

DIPLOMARBEIT

Erfolgskriterien für Innovations- und Technologiezentren Bewertung des Technopolprogramms NÖ

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von

Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Dr. Hans KRAMAR

Fachbereich Stadt- und Regionalforschung (E280/2)
Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Witold URBANSKI, BSc.
Matr. Nr.: 0926232

Wien, am 21. November 2016

Erfolgskriterien für Innovations- und Technologiezentren

Bewertung des Technopolprogramms NÖ

Danksagung

Ich möchte mich bei Herrn Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Dr. Hans Kramar für die ausgezeichnete Betreuung und Unterstützung im Rahmen meiner Diplomarbeit bedanken.

Gleichzeitig möchte ich mich bei Herrn DI Zeppelzauer (Bereichsleiter Unternehmen & Technologie, Geschäftsfeldleiter Technopole), Herrn Mag. Schmid (Prokurist ecoplus, Geschäftsführer NÖG), bei Frau Mag. Wöss und Herrn Prokurist Beranek MSc (beide LeiterInnen eines Technologie- und Forschungszentrums) für die Unterstützung bei den Interviews und der Datenbeschaffung bedanken.

Außerdem danke ich meiner Familie für die großartige Unterstützung während meines gesamten Studiums. Ganz besonders danke ich meiner Frau Romana, für die vielen geopferten Stunden der Unterstützung und Kraft, während der Schaffungsphase in den letzten Jahren.

Ich liebe dich, Schatz.

Dziękuję Mamusia, Zbyńku i Wacek

Kurzfassung

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit dem Thema der räumlichen Konzentration innovationsorientierter Tätigkeiten und der durch die Regionalpolitik als Instrumente eingesetzten Innovations- und Technologiezentren. Diese sind für die Entwicklung strukturschwacher ländlicher Regionen sowie strategisch relevanter Wirtschaftsräume wichtig, um den heterogenen Herausforderungen wie etwa der andauernden Digitalisierung, der Relevanz der internationalen Positionierung oder des wirtschaftlichen Strukturwandels zu begegnen. Zugleich ist das Ziel dieser Instrumente, diesen Regionen Unterstützung anzubieten, um Disparitäten abzuschaffen, die Räume zu stärken und den Lebensstandard zu sichern. Deshalb beschäftigt sich diese Arbeit mit zwei Fragen, durch die untersucht wird, ob das Technopolprogramm des Landes Niederösterreich sinnvoll umgesetzt wird, und welche Erfolgskriterien es für Innovations- und Technologiezentren gibt.

In dieser Arbeit werden Ansätze verwendet, mit denen Theorien zu räumlicher Konzentration und der damit einhergehenden Agglomerationseffekte erklärt werden. Weiters werden unterschiedliche Strategien erläutert, welche die Nutzung räumlicher Konzentrationen als zentralen Bestandteil betrachten. Aufbauend auf diesen Theorien können auch die unterschiedlichen Arten der Innovations- und Technologiezentren beschrieben und voneinander abgegrenzt werden. Nach der Abgrenzung und Definition der unterschiedlichen Arten von räumlicher Konzentration innovationsorientierter Tätigkeiten kann festgestellt werden, dass Technopole, wie sie vom Land Niederösterreich eingesetzt werden, dem innovativen Milieu zuzuordnen sind.

Das Land Niederösterreich hat sich diesen Herausforderungen und zentralen Theorien räumlicher Konzentrationen angenommen und mit dem Technopolprogramm ein operatives Instrument gestartet, welches die Technologieoffensive des Landes Niederösterreich forciert und die Schwächen und Rückstände in strategisch wichtigen Räumen beseitigen soll. Dafür werden die Technopole, welche immer ein Technologie- und Forschungszentrum als infrastrukturelles Kernstück beinhalten, derzeit an vier Standorten, dem Technopol Krems an der Donau, dem Technopol Tulln, dem Technopol Wiener Neustadt und dem Technopol Wieselburg-Land eingesetzt.

Die durchgeführte Standortanalyse der relevanten Technopolregionen – Wieselburg-Land ist ein zu junges Technopol ohne repräsentative Daten, weshalb es nicht in die Analyse mitaufgenommen wurde – zeigt, dass es sich um zentrale und attraktive Bildungsstandorte handelt, welche durch hohe Einpendlerzahlen, hohe Beschäftigtenwerte im Handel, in der Herstellung von Waren und in Erziehung und Unterricht sowie niedrige Werte in der Land- und Forstwirtschaft geprägt sind. Analysiert wurden diese Standorte anhand speziell ausgewählter Untersuchungskriterien bezüglich Bevölkerung und Wirtschaft, mittels Daten der jeweiligen Standortgemeinden, welche von der Statistik Austria herangezogen wurden.

Die Analyse der Wirkungsziele des Technopolprogramms findet anhand der Untersuchungsfaktoren, welche aus der relevanten Literatur, der einzelnen Standortanalysen und vor allem aus der Analyse des Technopolprogramms gewonnen wurden, statt und zeigt,

dass das Technopolprogramm nur als teilweise erfolgreich angesehen werden kann, da nur acht der 14 Wirkungsziele bewertbar sind. Hierbei ist weiters anzuführen, dass nur zwei der acht bewertbaren Ziele erreicht wurden. Begründen lässt sich dieses Ergebnis vor allem durch nicht bewertbare Ziele, aufgrund von fehlenden Datenerhebungen, zu hoch definierte Zielwerte, die nicht erreicht wurden, und durch das Konsistenzproblem der Untersuchungsfaktoren selbst, welches durch die große Faktorenveränderung im Jahr 2009 ausgelöst wurde.

Die weiterführende Analyse des Technopolprogramms zeigt, dass letztlich Erfolgskriterien abgeleitet werden können, welche jedoch auf die Technopole bezogen sind und nur bedingt auf weitere Zentren umgelegt werden können. Stellt man einen Quervergleich mit der aufbereiteten Literatur sowie den Experteninterviews an, so können insgesamt sechs Kernmerkmale fixiert werden. Dazu zählen die Nähe zu und die Kooperation mit Bildungseinrichtungen, hochwertige Arbeitsplätze, der Branchenmix, die Technologiespezialisierung sowie die Bereitstellung hochwertiger Infrastrukturen und Dienstleistungen. Zu beachten ist jedoch, dass eine Definition von allgemeingültigen Erfolgskriterien nicht möglich ist, da diese stets von den einzelnen spezifischen Standortbedingungen abhängen, was dazu führt, dass immer eine individuelle Betrachtung notwendig ist. Außerdem müssen weitere relevante Erfolgskriterien während der Planung berücksichtigt werden, die im Technopolprogramm unerwähnt bleiben, jedoch laut Literatur eine hohe Relevanz besitzen, dazu zählen z.B. die Nutzung endogener Potentiale und die regionale Verflechtung.

Abstract

This master thesis deals with spatial concentration of innovation-orientated activities and innovation and technology centers, which are used as instruments by regional policy. These instruments are important for structurally weak rural areas as well as for strategic relevant economic areas, because they are dealing with heterogeneous challenges like the ongoing digitalization, the relevance of international positioning or economic structural change. The purpose of these instruments is to support these regions, to remove disparities, to strengthen areas and to ensure living standards. Therefore, this paper concentrates on two main questions, which examine, whether the Lower Austria Technopolprogram is implemented usefully and if it is possible to designate success criteria for innovation and technology centers.

This paper uses approaches, which are used to explain theories about spatial concentration and the accompanied agglomerations effects. Moreover, various strategies, which consider the use of spatial concentrations as a central element, are explained. Building on these theories it is possible to describe and define the different types of innovation and technology centers. After differentiating and defining the various types of innovation and technology centers, it is possible to assign the Technopols of the Lower Austria Technopolprogram to innovative milieus.

The state of Lower Austria took these challenges and central theories about spatial concentration and started with the Lower Austria Technopolprogram an operative instrument, which advances the Lower Austria technology policy and is supposed to resolve the weaknesses and deficits in strategic relevant areas. As a result, Technopols are now used on four locations in Lower Austria. Each of them contains a technology and research center as the infrastructural core. The locations are Technopol Krems an der Donau, Technopol Tulln an der Donau, Technopol Wiener Neustadt and Technopol Wieselburg-Land.

The analysis of the relevant Technopol regions – the Technopol Wieselburg-Land is a new Technopol and therefore has no representative data, it is not included in this analysis for that reason – shows, that all locations are attractive and central education locations, which are characterized by a high rate of inbound commuters, high rates of employees in the trade sector, manufacturing and education, as well as low value of agriculture and forestry. The analysis was based on specifically developed criteria regarding population and economics with data from Statistik Austria for each municipal region.

The analysis of the impact goals is based on analysis factors, which were developed by the relevant literature, the analysis of each Technopol region as well as from the analysis of the Lower Austria Technopolprogram. It indicates that this Program is just partly successful, because only eight out of fourteen impact goals were assessable. Furthermore, it has to be pointed out, that only two out of these eight assessable impact goals achieved their objective. The reasons for this result are that many goals were not assessable, because of missing data, goals which were set too high, and therefore not reached, and the consistency problem of the analysis factors, which was induced by the massive change of these factors in 2009.

The ongoing analysis shows, that ultimately it is possible to designate success criteria, which are, however, only valid on Technopols and can hardly be transferred to other centers. After cross-referencing the relevant literature and the interviews with experts in this field it is possible to determine six core criteria, which are proximity and cooperation with educational institutions, high-quality workplaces, sectoral mix, a technological specialization of these centers and providing high-quality infrastructure and service. It has to be considered, that a definition of universal success criteria is not possible, because they always depend on the specific site conditions, and so it is necessary to regard them individually. Furthermore, there are more relevant success criteria which have to be considered during the planning, but which were not mentioned in the Lower Austria Technopolprogram, yet they are regarded as relevant by the literature. These criteria are for example the use of endogenous potentials and regional integration.

1. FRAGESTELLUNG UND EINFÜHRUNG.....	1
2. THEORETISCHE GRUNDLAGEN	3
2.1. REGIONALENTWICKLUNG	3
2.1.1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND ABGRENZUNGEN.....	3
2.1.2. REGIONALPOLITISCHE STRATEGIEN UND FAKTOREN.....	5
2.2. RÄUMLICHE KONZENTRATION WIRTSCHAFTLICHER TÄTIGKEITEN	9
2.2.1. GRUNDLAGEN	9
2.2.2. WIRTSCHAFTSGEOGRAFISCHE ERKLÄRUNGSANSÄTZE RÄUMLICHER KONZENTRATION...	11
2.3. INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTREN.....	14
2.3.1. GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG VON INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTREN IN ÖSTERREICH	14
2.3.2. DEFINITION: INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTRUM	16
2.3.3. ABGRENZUNG ANDERER ARTEN VON ZENTREN ZU INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTREN	18
2.3.4. ERFOLGSFAKTOREN VON INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTREN	19
3. TECHNOPOLPROGRAMM DES LANDES NIEDERÖSTERREICH.....	23
3.1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES TECHNOPOLPROGRAMM NÖ.....	23
3.2. DARSTELLUNG DER WIRKUNGSZIELE	26
3.3. KRITIK AM TECHNOPOLPROGRAMM NÖ.....	28
3.4. MÖGLICHE KERNKRITERIEN FÜR ERFOLGREICHE TFZ.....	30
4. DARSTELLUNG UND ANALYSE DER TECHNOPOLE.....	33
4.1. ANALYSE DER STANDORTREGIONEN	34
4.1.1. DEMOGRAPHIE.....	35
4.1.2. WIRTSCHAFT	40
4.2. METHODIK	47
4.3. ANALYSE DER TECHNOPOLE	49
4.3.1. TECHNOPOL KREMS AN DER DONAU	49
4.3.2. TECHNOPOL TULLN AN DER DONAU	60
4.3.3. TECHNOPOL WIENER NEUSTADT	70
4.4. ZUSAMMENFASSENDE AUSSAGEN ZUR ANALYSE DER TECHNOPOLSTANDORTE.....	81
5. SCHLUSSFOLGERUNGEN	83
5.1. BEWERTUNG DES TECHNOPOLPROGRAMMS NÖ	83
5.2. ERFOLGSKRITERIEN FÜR INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTREN	87
6. VERZEICHNISSE	93
6.1. TABELLENVERZEICHNIS	93
6.2. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	95
6.3. QUELLENVERZEICHNIS	97
7. ANHANG.....	103

1. Fragestellung und Einführung

Die Nutzung von Innovations- und Technologiezentren als regionalpolitisches Instrument zur Unterstützung der Entwicklung von Regionen ist seit Mitte der 90er Jahre sehr beliebt. Betrachtet man die Situation z.B. in Oberösterreich oder auch im Burgenland, so erkennt man, dass Agglomerationen innovationsorientierter Unternehmen auch häufig in strukturschwachen ländlichen Regionen entstanden sind, da dieses Instrument neue Perspektiven bieten, sich deren Herausforderungen stellen und die Probleme und Benachteiligungen dieser lösen soll. Das Ziel derartiger Instrumente ist es strukturschwachen Regionen die Chance zu bieten ihre Wirtschaft anzukurbeln, den Raum als Standort zu stärken und gleichzeitig den Lebensstandard zu sichern und zu erhöhen. Jedoch wird dieses Instrument nicht nur in ländlich geprägten Räumen, sondern auch in strategisch wichtigen Ballungsräumen eingesetzt. Denn die Entwicklung von strategisch relevanten Wirtschaftsräumen ist zum einen von großer Bedeutung, vor allem wenn unterschiedliche Standortbedingungen vorzufinden sind, zum anderen sind diese Räume von heterogenen Herausforderungen, welche von Raum und Zeit geprägt sind, gekennzeichnet.

Darüber hinaus lassen sich weitere Herausforderungen festhalten, welche in der Regionalentwicklung von großer Bedeutung sind. Dazu zählen z.B. die andauernde Digitalisierung, der technische Fortschritt und der wirtschaftliche Strukturwandel. Diese stark heterogenen Herausforderungen beeinflussen die Entwicklung der für Niederösterreich strategisch wichtigen Räume immens. Folglich formuliert das Land Niederösterreich im Bezug auf die Innovationspolitik und deren Technologieoffensive aus dem Jahr 2000, dass vor allem die internationale Positionierung, das schwach ausgeprägte Netz an Innovationsstandorten und der geringe Anteil von Forscherinnen und Forschern in Niederösterreich im Vergleich zu Österreich, sehr problematisch sind und große Herausforderungen darstellen. Gleichzeitig wird, im Bezug auf neue Kooperationen und technologiepolitische Überlegungen, der Stellenwert der EU-Osterweiterung als wesentliches Entwicklungspotential hervorgehoben.

Bezugnehmend auf die benannten Problemstellungen und die Relevanz derartiger räumlicher Konzentrationen innovationsorientierter Unternehmen, beschäftigt sich diese Arbeit mit dem Technopolprogramm des Landes Niederösterreich, welches im Zuge der Technologieoffensive des Landes Niederösterreich erstellt wurde. Dieses ist das Leitprogramm für die Umsetzung der Technopolstandorte und der darin befindlichen Technologie- und Forschungszentren. Um festzustellen, ob dieses Instrument sinnvoll umgesetzt wird und, ob es wesentliche Erfolgskriterien gibt, widmet sich diese Arbeit zwei Fragen. Zum einen ist es von großer Bedeutung zu erfahren, ob das Technopolprogramm an den einzelnen Standorten erfolgreich umgesetzt wird, zum anderen ist es wichtig darzustellen, welche Erfolgskriterien für Innovations- und Technologiezentren festzustellen sind. Um diese Fragen zu beantworten, wurden die Technopolstandorte des Landes Niederösterreich herangezogen, welche sich laut der Landesregierung Niederösterreich, an den wichtigsten Wirtschaftsstandorten bzw. Entwicklungsachsen Niederösterreichs befinden.

Dazu zählen das Technopol Krems an der Donau, das Technopol Tulln, das Technopol Wiener Neustadt und das Technopol Wieselburg-Land – letzteres wird in dieser Arbeit jedoch nicht in die Bewertung miteinfließen, da es erst im Jahr 2013 in den Status des Technopols erhoben wurde, weshalb hierfür keine repräsentativen Daten existieren.

Die Arbeit gliedert sich in vier wichtige Teile. Der theoretische Teil beschreibt zuerst grundlegende Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen. Aufbauend auf diesen Begriffen werden regionalpolitische Strategien, sowie wirtschaftsgeografische Erklärungsansätze räumlicher Konzentrationen beschrieben, welche für Innovations- und Technologiezentren wesentlich sind. In diesem Zusammenhang werden auch die unterschiedlichen Arten von Innovations- und Technologiezentren erklärt und untereinander abgegrenzt. Nach diesen theoretischen Bearbeitungen werden wesentliche Erfolgsfaktoren aus der Literatur bezüglich Innovations- und Technologiezentren definiert. Um bereits der ersten Forschungsfrage nachzugehen, wird das Technopolprogramm des Landes Niederösterreich analysiert und mögliche Kritikpunkte werden formuliert, woraus erste mögliche Erfolgsfaktoren identifiziert werden können. Im Hinblick auf die Analyse der Technopolstandorte werden zuerst die Standortbedingungen und Kennzeichen zu Bevölkerung und Wirtschaft analysiert. Weiterführend werden die Technopolstandorte anhand speziell ausgewählter Untersuchungsmerkmale, welche aus der Literatur, den Interviews und aus den vorgegebenen Kriterien des Technopolprogramms entstehen, untersucht und an den aus dem Technopolprogramm festgelegten Zielwerten gemessen. Es soll geprüft werden, welche Anforderungen sie besitzen, wie die Merkmale intern gegenseitig korrelieren und ob es Merkmale gibt, die nicht erfüllt werden. Schließlich wird auf den theoretischen und empirischen Erkenntnissen die Bewertung des Technopolprogramms durchgeführt. Auf dieser Grundlage werden, nach einem weiterführendem Quervergleich mit Literatur sowie Experteninterviews, überlappende Kriterien festgestellt, welche als Erfolgskriterien für Innovations- und Technologiezentren bestimmt werden können.

2. Theoretische Grundlagen

Dieses Kapitel stellt die wichtigsten Grundbegriffe und theoretischen Zugänge zum Thema Regionalentwicklung, Innovations- und Technologiezentren und räumlicher Konzentration vor. Hierbei ist es wichtig, die Voraussetzungen, Gründe und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Regionalentwicklung darzustellen, um für den empirischen Teil genügend fundierten Untergrund zu besitzen und um ein belegtes, repräsentatives Ergebnis darstellen zu können.

Zuerst werden die wichtigsten Begriffe geklärt. Anhand von literarischer Unterstützung wird dargestellt, was Regionalentwicklung ist, welche Voraussetzungen, Strategien, Unterschiede zu verwandten Themengebieten herrschen, wie sich der Zusammenhang zu Technologiezentren darstellt und welche Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede zu anderen regionalpolitischen Theorien existieren. Auch der Aspekt der Agglomeration und der, aus der Ansiedlung von Innovation und Technologie im Raum, einhergehenden Agglomerationseffekte werden erläutert.

Darüber hinaus wird das Thema rund um innovative Ansiedlungen und die entsprechenden Innovations- und Technologiezentren geklärt. Es soll vor allem eine klare und verständliche Trennung zwischen den einzelnen Definitionen entstehen (v.a. Technopol vs. Technologie- und Forschungszentrum). Schließlich werden zusammenfassende Aussagen getroffen bezüglich Erfolgsfaktoren, welche sich bereits aus der Literatur herausbilden lassen.

2.1. Regionalentwicklung

2.1.1. Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen

Regionalentwicklung und Regionalpolitik treten sehr oft gemeinsam auf und werden teilweise synonym verwendet. Hierbei muss beachtet werden, dass Regionalentwicklung nicht Regionalpolitik oder Regionalwirtschaft ist. Regionalpolitik ist *„[...] die Beeinflussung wirtschaftlicher Prozesse in Teilräumen eines Staates oder eines größeren Wirtschaftsraumes durch die öffentliche Hand“* (Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.143). Ziel von Regionalpolitik ist nicht nur die Abschaffung von Disparitäten, Schaffung von gleichwertigen Lebensbedingungen oder von Agglomerationsvorteilen, sondern unter anderem auch eine erfolgreiche Regionalentwicklung. Dafür müssen Strategien (z.B. exogene, endogene bzw. mobilitätsorientierte Strategien) geschaffen werden, welche unterschiedliche Fachpolitiken vereinen und sich an ein gewisses Thema und eine Örtlichkeit anpassen und diese dann entwickeln (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S. 145f & S. 167f).

In der Literatur werden unterschiedliche Erklärungsansätze erläutert, jedoch haben alle immer den Raum im Blick. Man kann die Regionalentwicklung somit aufteilen in „Region“ und „Entwicklung“. Auch hier gibt es unterschiedliche Meinungen. Am ehesten beschreiben es Maier, Tödting und Trippl, wonach die Region ein Raumkonstrukt ist, welches unter Berücksichtigung unterschiedlicher Faktoren zusammenhängt. Diese können nach dem Homogenitätskriterium einerseits, andererseits auch nach dem Funktionalitätskriterium unterteilt sein. Das Homogenitätskriterium fasst homogene Regionen zusammen, welche

nach bestimmten Indikatoren sehr ähnlich sind. Solche Indikatoren können etwa Arbeitslosenquote, Einkommensniveaus oder hohe Beschäftigtenanteile in gewissen Sektoren sein. Das Funktionalitätskriterium fasst wiederum funktional zusammenhängende Regionen zusammen. D.h. es werden Gebietseinheiten verbunden, welche nach bestimmten Indikatoren besonders eng in Verbindung stehen. Das können Wirtschaftsverflechtungen sein, vor allem aber das Pendlerverhalten ist ein Indikator (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.15).

Darüber hinaus sind literarische Erklärungsansätze bezüglich „Entwicklung“ noch unterschiedlicher. Maier, Tödting und Trippl (2006) formulieren zwei wesentliche Problematiken in der „unscharfen“ Definition von Entwicklung. Einerseits beschreibt diese einen Prozess, der auf ein bestimmtes Ziel ausgerichtet ist, wobei sich hier zusätzlich noch dazu die Wertvorstellungen, der in der Region lebenden Bevölkerung, im Raum und Zeit ändern, andererseits die ständige Veränderung des Prozesses, welche sich zwangsläufig auf die Veränderung der Bedeutung des Begriffs selbst auswirkt (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.17)

Ein weiteres Problem, welches zur Sprache gebracht wird, ist die falsche Gleichsetzung des Begriffs der Entwicklung mit Wirtschaftswachstum. Obwohl dies nicht richtig ist, kann wirtschaftliche Entwicklung nicht ohne Wirtschaftswachstum existieren (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.18f). Wachstum stellt, laut Nohlen und Nuscheler (1992), ein zentrales Element für Entwicklung dar und gehört zum „magischen Fünfeck von Entwicklung“ (S. 19), welches sich aus folgenden Bestandteilen zusammensetzt:

(I) Wachstum ist, wie bereits beschrieben, das zentrale Element und der Hauptteil von Entwicklung. (II) Das Element Arbeit erfüllt mehrere Funktionen. Angefangen bei der Überwindung der individuellen Armut bis hin zur Chance auf Selbstverwirklichung. (III) Bei Gleichheit / Gerechtigkeit liegt, laut Maier, Tödting und Trippl (2006), der Schwerpunkt auf der „[...]Verteilung von Einkommen und Wohlstand [...]“ (S. 20), wobei hier darauf geachtet werden muss, was eine „gerechte“ Einkommensverteilung darstellt. (IV) Bei Partizipation gilt der Grundsatz, die Menschen in die Entwicklung miteinzubeziehen. Maier, Tödting und Trippl (2006) beschreiben, „[...] dass Entwicklung nicht für, sondern nur durch die Betroffenen erfolgen kann“ (S. 20). (V) Nicht zuletzt ist das Kriterium der Unabhängigkeit / Eigenständigkeit von großer Bedeutung, wo es gegen die Bevormundung der Schwächeren durch die Stärkeren geht. Es wird darauf hingewiesen, dass, auf regionaler Ebene, Hilfe von außen teilweise unverzichtbar ist, da, in wirtschaftlich schwach entwickelten Regionen, gerade bei Entwicklungen von Strategien für regionale Entwicklungsprojekten, stets eine „Bevormundung“ vorhanden ist (vgl. Maier Tödting, Trippl, 2006, S. 20).

Trotz dieser Definitionen von Region und Entwicklung und der Beschreibung des magischen Fünfecks kann immer noch nicht davon gesprochen werden, dass es eine eindeutige Definition von Regionalentwicklung gibt, dafür hängen diese Elemente zu stark voneinander ab und beeinflussen sich gleichzeitig. Die Autoren Maier, Tödting und Trippl (2006) stellen jedoch ein wesentliches Element bei Entwicklung dar: die Gewichtung. Hierbei geht es in erster Linie um die Gewichtung und die Auswahl der einzelnen Kriterien. Dies führt dazu,

dass von Anfang an ein gewisses Maß an Subjektivität miteinspielt und alle weiteren Kriterien beeinflusst (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S. 20f).

Eine gelungene Regionalentwicklung hängt somit nicht nur von den räumlichen oder funktionalen Gegebenheiten und Anforderungen ab, sondern auch von den unterschiedlichen, sich stets verändernden Werturteilen. Deshalb ist es wichtig zu wissen, welche Art von Strategie in der Regionalentwicklung eingesetzt werden sollte. Dies wiederum hängt stark von den Standortfaktoren ab.

2.1.2. Regionalpolitische Strategien und Faktoren

Regionalpolitische Strategien sollten, damit erfolgreiche Regionalentwicklung durchgeführt werden kann, ein Grundgerüst aus einer Kombination an Instrumenten, welche auf ein bestimmtes Ziel ausgerichtet sind und eine gewisse Konsistenz besitzen, darstellen, welches unter Beachtung der jeweiligen regionalen Bedürfnisse hin entwickelt wurde. Es werden in diesem Kapitel die wichtigsten Kernelemente solch eines Grundgerüsts bzw. einer Strategie definiert, wobei es sich dabei nur um Richtwerte handelt, die sich immer verändern, je nachdem welche spezifische Situation und welche Faktoren am Standort vorgefunden werden. Man kann nicht erwarten, dass in einem so stark ländlich, gesellschaftlich sowie kulturell differenziertem Raum, wie es Österreich ist, überall die gleichen Strategien verfolgt werden können (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.152). Danach werden die unterschiedlichen Zugänge zu den einzelnen regionalpolitischen Strategien dargestellt, welche die Basis für eine regionsspezifische Strategie bilden.

Maier, Tödting und Trippl (2006) beschreiben mehrere Schlüsselemente, vor allem die Relevanz und den Zusammenhang zwischen den Standortvoraussetzungen und der Regionalentwicklung und die damit einhergehende Entwicklung des Raumes selbst. Je nachdem wie diese Standortfaktoren ausgebildet sind, so werden sich Gebiete mit günstigeren Standortvoraussetzungen und Strukturen besser entwickeln. Wie auch im *Kapitel 2.1.1. Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen* beschrieben wurde, dass Zeit und Raum den Begriff Regionalentwicklung kontinuierlich verändern, so verändert, laut Maier, Tödting und Trippl (2006), der Entwicklungsprozess die räumliche Struktur – was zu einer wechselseitigen Abhängigkeit zwischen räumlicher Struktur und regionaler Entwicklung führt (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.22).

In der Literatur werden zahlreiche Schlüsselemente für die Entwicklung einer Region beschrieben, dazu zählen z.B. der Grad der räumlichen Konzentration, das Humankapital, der Mobilitätsfaktor der Region oder auch die Innovationskraft der Region (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.22ff). Ein weiteres Kernelement darf nicht außer Acht gelassen werden, die endogenen Potentiale einer Region. Hier geht es um die eigentliche Frage wie *„[...]vorhandene Faktoren und Ressourcen bestmöglich genutzt werden und wie es um die Wettbewerbsfähigkeit der in der Region ansässigen Unternehmungen steht.“* (Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.156)

All diese Entwicklungsfaktoren fließen schließlich in unterschiedliche Strategien ein, welche die Region in der Entwicklung unterstützen sollen. Weitere Ziele dieser vielfältigen Strategien sind vor allem der Ausgleich von regionalen Disparitäten, Schaffung von gleichwertigen

Lebensbedingungen und eine nachhaltige Entwicklung (vgl. Maier, Tödtling, Trippl, 2006, S.146).

Diese Strategien lassen sich unter zwei Großthemen zusammenfassen, mobilitätsorientierte und endogene Strategien. Bei mobilitätsorientierten Strategien geht es vor allem um den Einsatz von externen Entwicklungsimpulsen, wohingegen die endogenen Strategien sich auf die Nutzung von in der Region vorhandenen Faktoren und Ressourcen (endogenen Faktoren) konzentrieren (vgl. Maier, Tödtling, Trippl, 2006, S.152f).

Bei mobilitätsorientierten Strategien werden in erster Linie externe Entwicklungsimpulse herangezogen, um die schwachen Regionen zu unterstützen und deren Schwächen zu beseitigen. Es geht folglich darum, mittels externer Faktoren, in diesem Fall Mobilität von Arbeit und Kapital sowie interregionale Verkehrserschließung, die einzelnen Schwächen auszumerzen und somit durch externe Impulse Regionalentwicklung zu bewirken (vgl. Maier, Tödtling, Trippl, 2006, S.156). Laut Maier, Tödtling und Trippl (2006) lassen sich in Summe drei Ansätze unter die mobilitätsorientierten Strategien zusammenfassen. Allen drei Ansätzen liegen die jeweiligen theoretischen Modelle zugrunde. Es handelt sich hierbei um den neoklassischen, den keynesianischen und den Wachstumspol-Ansatz (vgl. Maier, Tödtling, Trippl, 2006, S.153).

Die neoklassische Strategie setzt eine optimale Allokation von Arbeit und Kapital voraus, was zu einer entsprechenden Einkommensverteilung führt. Bei einem Unterschied zwischen den Faktoren Arbeit und Kapital in den Regionen kommt es zum Austausch, wobei hier mittels interregionaler Mobilität Arbeit bzw. Kapital in die jeweilige Region fließen in denen diese gerade knapp sind. Somit entsteht ein Austausch zwischen Peripherie und Zentrum. Nachteil dieser Strategie ist die nachrangige Einordnung der Regionalentwicklung, welche hier allein für die Beseitigung der Marktunvollkommenheit zuständig ist (vgl. Maier, Tödtling, Trippl, 2006, S.153ff).

Weitere Ziele dieser Strategie sind folglich der Abbau von Monopolen und Oligopolen, Förderungen der Mobilität der Faktoren Arbeit und Kapital sowie die Förderung von Informationstransfers zur Erhöhung der Rationalität von Entscheidungen. Vor allem wird jedoch durch den Einsatz von Infrastrukturpolitik versucht, die Barrieren zwischen schwach entwickelten Regionen, für Güter, Faktoren und Informationen zu verringern. Das große Problem dieses Ansatzes liegt in der zugrundeliegenden Theorie der Neoklassik. Leider werden hier sowohl Skalen- und Agglomerationseffekte, als auch Monopole und Oligopole gänzlich vernachlässigt. Darüber hinaus werden auch multinationale Unternehmen nicht beachtet und es existieren teilweise Mobilitätsbarrieren (vgl. Maier, Tödtling, Trippl, 2006, S.153f).

Der keynesianischer Ansatz besagt, dass nur durch einen Staatseingriff eine Vollbeschäftigung gewährleistet werden kann, da der Marktmechanismus alleine dies nicht schaffen kann. Deshalb *„[...] sollten sich Eingriffe auf die Steuerung der Nachfrage konzentrieren, etwa in Form der Stimulierung des öffentlichen oder privaten Konsums oder durch die Anregung der Investitionstätigkeit von Unternehmen“* (Maier, Tödtling, Trippl, 2006, S.154). Es kommt somit dazu, dass die Regionalpolitik versucht, mittels der

Exportbasistheorie, exportintensive Unternehmen in die betreffenden Regionen anzusiedeln. Schaffung von infrastrukturellen Voraussetzungen, was sich vor allem in der interregionalen Verkehrsverbindung niederschlägt, Investitionsanreize und die Vergabe von öffentlichen Aufträgen an Unternehmen in Problemregionen, sind somit die Zielsetzung der Regionalpolitik bei diesem Ansatz. Leider besitzt auch diese Strategie einige Nachteile. Die Zentrale Schwäche ist die Vernachlässigung der Angebotsseite und interregionaler Interdependenzen (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.154).

Der Wachstumspolansatz verfolgt die Idee einer sich stärker einbringenden und interventionistischen Regionalpolitik. Maier, Tödting und Trippl (2006) behaupten, dass „[...] weder eine optimale Allokation [...] noch eine ausgeglichene Entwicklung gewährleistet [...]“ werden kann. Die Zielsetzung ist die Schaffung von Skalen- und Agglomerationsvorteilen, die folglich in den entstehenden Wachstumspolen Ausbreitungseffekte generieren. Diese fungieren als motorische Einheit in der Region um die Peripherie wirtschaftlich zu erreichen und die vorhandenen Disparitäten zu verringern. Dies kann erreicht werden durch den Ausbau der Verkehrs- und Kommunikationsverbindungen zwischen Hinterland und Zentrum, Förderungen komplementärer Industrien und Betriebsansiedlungen im Hinterland sowie die Unterstützung des Technologietransfers (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.155f).

Die endogenen Strategien versuchen mittels regional vorhandener Potentiale die Region zu stärken und deren Schwächen zu beseitigen. Maier, Tödting und Trippl (2006) beschreiben, dass dieser Begriff auch für die eigenständige Regionalentwicklung in der Literatur verwendet wird und deshalb hier starke Überschneidungen auftauchen. Endogene Strategien zielen auf die Frage ab, ob in der Region Potentiale vorhanden sind und wie diese bestmöglich genutzt werden können. Es soll das entsprechende Pendant zu den mobilitätsorientierten Strategien sein, die vor allem große Schwächen im Bereich der Dauerhaftigkeit der angesiedelten Betriebe aufweisen, sowie nur als verlängerte Werkbank dienen, was dazu führt, dass es sich häufig um Arbeitsplätze mit niedrigen Qualifikationsanforderungen handelt (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.156ff).

Die eigenständige Regionalentwicklung ist der endogenen Regionalentwicklung, wie zuvor erwähnt, sehr ähnlich, die Unterschiede liegen im Detail. Diese Art von Strategie wurde entwickelt, um in erster Linie in ländlichen Regionen eingesetzt zu werden, und gleichzeitig „[...] Fehler der mobilitätsorientierten Strategie zu vermeiden“ (Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.157f). Es geht um eine Art beteiligungsorientierte Strategie, welche sich überwiegend auf lokaler bzw. regionaler Ebene wiederfindet. Die wichtigsten Prinzipien sind die Entwicklung und Nutzung endogener Potentiale, wie etwa natürliche Ressourcen, Boden, Kapital, Infrastruktur, etc. Dies sollte sektorübergreifend passieren um vernachlässigte Sektoren wie Landwirtschaft, Energie oder Kleingewerbe stärker miteinzubeziehen und deren Verflechtungen zu fördern. Schließlich soll es dazu führen, dass Komplementaritäten genutzt werden und Synergien zwischen den einzelnen Sektoren entstehen (vgl. Maier, Tödting, Trippl, 2006, S.157ff).

Darüber hinaus setzt diese Strategie vor allem auf die Eigenständigkeit einer Region. Es handelt sich in erster Linie um die Einbindung lokaler und regionaler Akteure, da diese als treibende Kräfte der Regionalentwicklung angesehen werden. Es zeigt sich, dass die größte

Stärke dieser Strategie das Miteinbeziehen der lokalen und regionalen Akteure ist, was zu qualitativ besseren Ergebnissen führt. Gleichzeitig kann auf die Erfordernisse und Bedingungen besser Rücksicht genommen werden, da die Entscheidungsprozesse und –findungen auf der lokalen Ebene stattfinden (vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.157ff).

Die innovationsorientierten Strategien verfolgen, wie auch die endogenen Strategien, den Grundsatz der Nutzung von in der Region vorhandenen Potentialen. Einziger Unterschied liegt in der technologischen Ausrichtung. Es wird eher „[...] auf die innovatorischen und technologischen Fähigkeiten der Unternehmen fokussiert“ (Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.159). Gründe dafür können einerseits im technologischen Wandel, andererseits in der Liberalisierung und Globalisierung gefunden werden. Maier, Tödting und Tripl (2006) beschreiben auch, dass Technologie und Innovation in der Wettbewerbsstrategie von Unternehmen immer wichtiger werden. Zu beachten ist jedoch die unterschiedliche Ausprägung der Politik, welche vor allem davon abhängt, ob das Wachstumsziel (technologienpolitische Ziele) oder das Ausgleichziel (regionalpolitische Ziele) im Vordergrund steht. Ersteres unterstützt vorwiegend Hochtechnologien und technologische Cluster. Dabei geht es um die Stärkung bestehender Stärken in Forschung und Entwicklung und die gezielte Unterstützung von bestehenden technologiebasierten Agglomerationen. Das Problem dieser Ausrichtung ist, nicht die Stärkung an sich, sondern die damit unweigerlich einhergehende Missachtung der schwachen Regionen bzw. der regionalen Disparitäten. Aus diesem Grund nimmt sich die zweite Ausprägung der benachteiligten Regionen an. Es wird versucht, mittels regionalpolitischer Ziele, die Innovationsfähigkeit von Unternehmen in schwachen Regionen zu verbessern und deren regionale Wirtschaft zu stärken. Hierfür ist es von Belangen, die Innovationsbarrieren zu erkennen und diese mittels gezielter Maßnahmen abzubauen. Die häufigsten Barrieren solcher Regionalwirtschaften können eine schwache Ausprägung von Schnittstellen zur Umwelt, eine zu geringe Nutzung externer Informationsquellen und Ressourcen sowie eine geringe bzw. veraltete Qualifikation der Mitarbeiter sein. Die Maßnahmen die darauf abzielen, diese Barrieren abzubauen, können einerseits finanzieller Natur sein, wie etwa die Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, Unternehmensberatungen oder auch Informations- und Technologietransfers. Andererseits kann mittels infrastrukturellen Ausbaumaßnahmen, Verkehrs- und Telekommunikationsinfrastruktur und Ausbildungswesen versucht werden das regionale Umfeld zu stärken (vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.159ff).

Eine weitere Strategie, die sich bei innovativen Ansätzen vorfinden lässt, ist die Clusterpolitik. Cluster sind Ballungen von branchengleichen bzw. –ähnlichen Betrieben. Durch die räumliche Nähe kommt es im Optimalfall zu Agglomerationsvorteilen somit zu Kostenvorteilen, welche z.B. aus gemeinsam genutzter Infrastruktur entstehen. Eines der wichtigsten Argumente dieser Strategie lässt sich in der starken Innovationskraft wiederfinden. Diese lässt sich durch die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur, die qualifizierten Arbeitskräfte und den gegenseitigen Wissensaustausch (Wissens-Spillover), obwohl zugleich die genannten Betriebe konkurrieren, begründen. Das Ziel dieser Strategie ist, „[...]durch die Stärkung positiver externer Effekte die Attraktivität der Region als Wirtschaftsstandort zu erhöhen“ (Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.162). Nachteil dieser

Strategie ist, dass es sich zum einen um eine wachstumsorientierte Ausrichtung handelt, zum anderen lassen sich zum Teil mobilitätsorientierte Ansichten in der Clusterpolitik wiederfinden, z.B. die Anziehung externer Unternehmen (vgl. Maier, Tödttling, Trippl, 2006, S.162).

2.2. Räumliche Konzentration wirtschaftlicher Tätigkeiten

2.2.1. Grundlagen

Für eine Entwicklung und Ansiedlung von Innovations- und Technologiezentren ist es einerseits von großer Bedeutung räumlich konzentriert zu sein, andererseits die Nähe und die Kooperation zu Unternehmen sowie Bildung zu besitzen, um schließlich Synergieeffekte zu erzeugen. Dies geht vor allem auf die Theorie der Agglomeration zurück. Spricht man von Agglomeration, so denkt man unweigerlich an „*lokale oder regionale Konzentration von Nutzungen*“ (Kramar, 2005, S.40). Die Definition von Agglomeration geht weit auseinander, beginnend bei einer größeren Stadtregion über ein komplexes Siedlungsband bis hin zu einem großen Ballungsraum mit zentraler Funktion.

Die Landesregierung Niederösterreich hat hierfür ein eigenes Programm entwickelt, welches sich mit dieser Thematik beschäftigt und die Relevanz, vor allem im Hinblick auf die Daseinsvorsorge, von Orten klassifiziert. Es handelt sich um das Zentrale-Orte-Raumordnungsprogramm des Landes Niederösterreich (LGBl. 8000/24-0), welches auf das System der zentralen Orte von Christaller zurückzuführen ist. Hier wird bei den Begriffsbestimmungen der Begriff „Zentrale Orte“ vor allem auf Basis zweier relevanter Punkte erläutert. Einerseits geht es um die räumliche Nähe, welche aber nicht zwingend vorhanden sein muss, wenn es ein Näheverhältnis mit umliegenden Gemeinden gibt und die zentralen Funktionen gemeinsam ausgeübt werden, andererseits wird, wie gerade erwähnt, von einer zentralen Funktion gesprochen. Hierbei handelt es sich vor allem um die Bereitstellung von zentralen Einrichtungen als Hauptort, welcher auch in der Regel nicht nur für die eigene Bevölkerung, sondern auch für umliegende Gemeindebevölkerungen von großer Bedeutung ist (vgl. Zentrale-Orte-Raumordnungsprogramm, LGBl. 8000/24-0).

Ein weiterer zentraler Begriff bei Agglomerationen ist der Begriff der Agglomerationseffekte. Dieser hat sich über die letzten Jahre durchgesetzt und erlebt laut Kramar (2005) seit den letzten Jahren ein Wiederaufleben in der regionalökonomischen und standorttheoretischen Literatur (vgl. Kramar, 2005, S.41f). Wichtig ist hierbei, dass alle Unternehmen (Klein- oder Mittelunternehmen) durch die Möglichkeit eines Naheverhältnisses untereinander profitieren. Weitere Vorteile wie etwa die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur oder Kooperationen sind nur einige wenige positive Beispiele die sich durch Agglomerationen ergeben können.

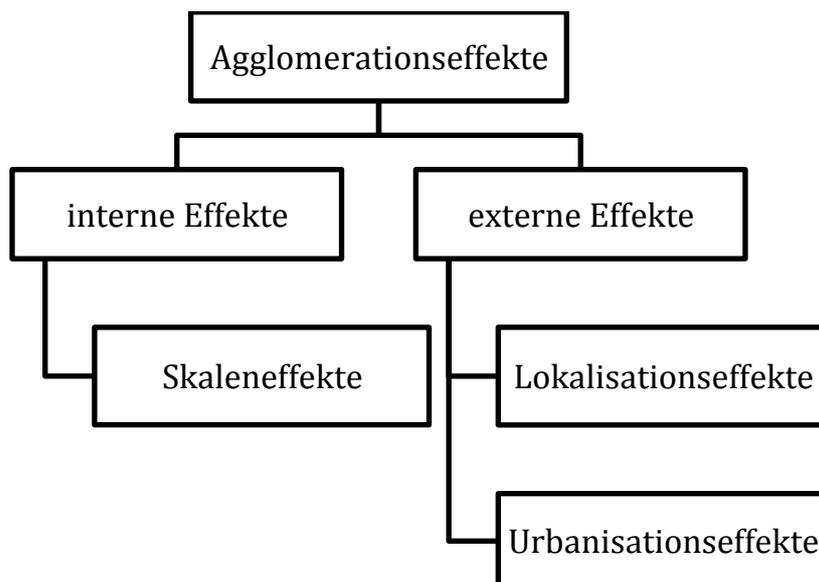
Maier und Tödttling (2006) unterteilen Agglomerationseffekte in zwei Kategorien, in interne und externe Effekte (vgl. Maier, Tödttling, 2006, S. 101). Kramar (2005) verweist auf zwei Grundtheorien, welche Agglomerationseffekten zugrunde liegen. Er führt Weber (1909) an, welcher in seiner Erklärung zu Agglomerationsprozessen zwei wesentliche Faktoren genannt hat, welche die damalige Industriestandorttheorie ergänzten. Hierbei handelt es sich um Agglomerativ- und Deglomerativfaktoren. Agglomerativfaktoren besagen, dass sich durch die Produktion in einer bestimmten Masse, welche an einem Platz konzentriert ist, Vorteile für

die Produktion bzw. den Absatz ergeben. Deglomerativfaktoren sind das Gegenteil. Weiters formuliert Kramar (2005) den ähnlichen Erklärungsansatz von Lösch. Dieser beschreibt in der Landschaftsstrukturtheorie, dass durch konzentrierende bzw. auflockernde Kräfte die räumliche Verteilung der Produktionsstandorte beeinflusst wird (vgl. Kramar, 2005, S.41f).

Simpel erklärt, bedeutet dies die Unterteilung in Vorteile durch Masse und Vorteile durch Mischung, d.h. viele Unternehmen einer bzw. unterschiedlicher Branchen. Diese Unterteilung wird heute als economics of scale und economics of scope bezeichnet und bildet mit der Erweiterung von Hoover die Grundlage zur Erklärung von Agglomeration. Die in der Abbildung 1 dargestellte Unterteilung lässt sich auf die von Hoover (1937) dargestellte Unterteilung in interne und externe Effekte zurückführen (vgl. ebenda).

Die externen Effekte werden in Lokalisationseffekte und Urbanisationseffekte unterteilt (vgl. Maier, Tödtling, 2006, S.101). Wobei hier erwähnt werden muss, dass es auch andere Definition bzw. Typisierung von Agglomerationseffekten gibt. Dazu zählt vor allem die von Scitovsky entwickelte Unterteilung, wo der Unterschied in der Typisierung liegt. Scitovsky gliedert nicht nach dem Empfänger der Externalitäten, sondern unterteilt nach dem Übertragungsmechanismus (vgl. Maier, Tödtling, 2006, S.105).

Abbildung 1: Aufteilung von Agglomerationseffekten nach Hoover, eigene Darstellung, Quelle: Maier, Tödtling, 2006, S. 101 & Kramar, 2005, S.42



Interne Effekte sind Interdependenzen, welche innerhalb von Unternehmen und Betrieben auftreten. Hierbei geht es hauptsächlich um die Erzeugung von Skalenerträgen, welche durch die Ausweitung der Produktion eines Betriebes zu sinkenden Grenzkosten führen. Wobei hier darauf geachtet werden muss, dass nicht bei jeder Produktionserweiterung Ersparnisse durch sinkende Grenzkosten entstehen, da die benannten Grenzkosten sprunghaft auf Ausweitungen der Produktion reagieren (vgl. Maier, Tödtling, 2006, S.102 & Kramer, 2005, S.42f).

Auf der anderen Seite stehen die externen Kosten. Diese treten zwischen ökonomischen Akteuren wie Betrieben oder Haushalten auf, unter der Voraussetzung, dass räumliche Nähe

zwischen den Akteuren vorhanden ist. Das wichtigste Detail bei externen Effekten ist die Tatsache, dass es sich um Effekte handelt, welche durch andere Akteure bestimmt werden. Somit kommt es zum Nutzen bzw. Gewinn durch Einfluss eines Anderen. In der Literatur können diese externen Effekte wiederum unterteilt werden (siehe Abbildung 1) (vgl. Maier, Tödtling, 2006, S.102 & Kramar 2005, S.43f).

Lokalisationseffekte (Localisation Economies) sind Effekte die zwischen „*verschiedenen Betrieben einer Branche*“ (Kramar, 2005, S.43) entstehen. Hierzu zählen zahlreiche Argumente die für Lokalisationseffekte sprechen. Beginnend bei Spezialisierungen von Bildungseinrichtungen, Spezialisierungen von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen bis hin zu „*Ballungen von Aktivitäten einer Branche [...] die letztlich die räumliche Konzentration einer Branche beschränken*“ (Maier, Tödtling, 2006, S.103). All diese Konzentrationen bzw. Ballungen von Betrieben einer Branche führen oftmals auch zum Ausbau von spezialisierter Infrastruktur (vgl. ebenda).

Der Unterschied zu den Urbanisationseffekten ist ganz einfach. So wie es sich bei den Lokalisationseffekten um Interdependenzen zwischen brancheninternen bzw. –nahen Betrieben handelt, so liegt der Schwerpunkt bei den Urbanisationseffekten bei „*Betrieben mit unterschiedlichen Produktionsfunktionen [...] wo sich [...] durch die räumliche Konzentration komplementärer Nutzungen Vorteile oder Nachteile*“ (Kramar, 2005, S.43) ausdrücken.

2.2.2. Wirtschaftsgeografische Erklärungsansätze räumlicher Konzentration

Die wesentlichsten Ansätze wirtschaftsgeografischer Erklärungsansätze räumlicher Konzentration sind innovative Milieus, Industrial Districts, Cluster und Localised Knowledge Spillovers. Diese Ansätze werden nun erläutert, sowie deren Differenzen untereinander aufgezeigt und diskutiert.

Das innovative Milieu stellt die Region selbst in den Vordergrund. Den Ausgangspunkt bildet die Tatsache, dass es Regionen gibt, welche eine hohe Dichte an Hochtechnologiebetrieben und innovativen Aktivitäten haben. Vor allem Ansiedlungen rund um Forschungseinrichtungen und Universitäten gelten als wichtige Ansatzpunkte für solche Ansiedlungen. Beste Beispiele hierfür sind das Silicon Valley, die Route 128 (beide USA) oder der M4-Korridor (England) (vgl. Maier, Tödtling, 2006, S. 89).

In der Literatur finden sich zwei Arten solcher Ansiedlungen im Zusammenhang mit innovativen Milieus. Einerseits gibt es die autonom entstandenen, wie es das Silicon Valley verkörpert, andererseits gibt es sogenannte Technologie-Parks, welche durch die öffentliche Hand unterstützt werden. Darüber hinaus gibt es noch solche, die in peripheren, ländlichen Regionen mit regionalpolitischer Hilfe errichtet wurden. Dabei handelt es sich um „*[...]forschungsintensive Zweige und Töchter von großen Unternehmen*“ (Maier, Tödtling, 2006, S.90). Wesentliche Unterscheidungsmerkmale sind die Größe und die Dynamik solcher Ansiedlungen. Maier und Tödtling (2006) beschreiben wesentliche Charakteristika, die der Frage nach den Faktoren und Bedingungen des Innovationsklimas dieser Region nachgehen. Sie weisen jedoch darauf hin, dass eine Generalisierung sehr schwierig ist, da jedes Gebiet seine eigene Geschichte und Wurzeln hat (vgl. ebenda).

Die Autoren zeigen auf, dass in den Milieus Innovation als arbeitsteiliger und kollektiver Prozess mehrerer Akteure verstanden wird. Diese wiederum bilden Netzwerke, welche Quelle für Wissen, finanzielle Ressourcen und potentielle Kooperationen sind. Darüber hinaus beschreiben Maier und Tödting, dass es sich, trotz räumlicher Nähe, um keinen geografischen Ansatz im eigentlichen Sinne handelt, sondern um einen sozio-kulturellen, wo ein gemeinsames Grundverständnis von Problemen vorherrscht. Als letztes Argument wird die Synergie der Faktoren angemerkt. D.h. die Effekte gehen nicht vom einzelnen Faktor aus, sondern aus dem Zusammenwirken mehrerer Faktoren (vgl. Maier, Tödting, 2006, S.90f).

Bei Industrial Districts handelt es sich um einen weiteren Ansatz, welcher räumliche Konzentration erklärt. Dieser beschreibt „[...] die Konzentration von Betrieben durch die positiven Effekte von lokalisierten Unternehmensnetzwerken.“ (Kramar, 2005, S.52)

Der italienische Ökonom Becattini (2004) beschreibt „Industrial Districts“ als eine sozio-territoriale Einheit, welche definiert wird durch die Anwesenheit von Personen und Unternehmen in einer räumlichen Agglomeration (vgl. Becattini, 2004, S.19).

Die Autoren, Maier, Tödting und Tripl (2006) beschreiben „Industrial Districts“ als „[...]organisatorische Form der flexiblen Spezialisierung, also der Produktion einer vielfältigen und sich ändernden Palette von Spezialprodukten[...]“ (Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.136). Sie erklären weiter, dass vor allem Klein- und Mittelunternehmen (KMU) durch Vernetzung ihre Größennachteile kompensieren können. Somit kommt es zu economics of scale und economics of scope (siehe Kapitel 2.2.1. Grundlagen). Deshalb sind flexible Allzweckmechanismen, qualifizierte und anpassungsfähige Arbeitskräfte sehr wichtig und stellen wesentliche Inputs dar. Gleichzeitig wird erwähnt, dass vor allem diese KMU die zentralen Akteure in solchen Distrikten sind (vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S. 136).

Auch Becattini (2004) beschreibt die Relevanz der Vernetzung bzw. eines Netzwerkes und die damit verbundene Positionierung der Ware am externen Markt (vgl. Becattini, 2004, S.19). Man kann somit, auf Basis des Ursprungsbegriffes von vor über 100 Jahren, welcher durch Marshall (1891) geprägt wurde, den Begriff „Industrial Districts“ als ein geografisch lokalisiertes Netzwerk von KMU betrachten, welche arbeitsteilig bestimmte Spezialprodukte herstellt (vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.136f).

Darüber hinaus können wesentliche Merkmale bzw. Charakteristika von „Industrial Districts“ benannt werden. Kramar (2005) beschreibt, dass, das Fehlen von Leitbetrieben und die Nichtexistenz einer Hierarchie zwischen den einzelnen räumlich angesiedelten Unternehmen ein grundlegendes Merkmal ist (Kramar, 2005, S.52).

Maier, Tödting und Tripl, fassen weitere wesentliche Charakteristika von „Industrial Districts“ zusammen:

- Produktspezialisierung
- Eingebettet in spezifische soziale Strukturen der Region
- Kollektive Wissens- und Innovationszentren

- Vertretung nach außen und Konfliktlösung nach innen wird von einem dichten Netzwerk übernommen
- Kooperatives und vertrauenswürdiges Verhalten unter den Institutionen

(vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.137f)

Des Weiteren können räumliche Konzentrationen von Betrieben, aber auch von Forschungs- und Bildungseinrichtungen als sogenannte Cluster bezeichnet bzw. klassifiziert werden. Hierbei können für die Unternehmen Kostenvorteile, aufgrund von z.B. economics of scale, Inanspruchnahme spezialisierter Zulieferer oder gemeinsam genutzter Infrastruktur entstehen. Aufgrund der Zusammenballung von Betrieben gleicher oder ähnlicher Branchen entstehen sehr gute Innovationsbedingungen. Dies lässt sich in der Konkurrenz der Betriebe, aber auch im Profitieren von spezialisierten und qualifizierten Arbeitskräften begründen (vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.162).

Laut Porter (1990) ist das Konzept der Cluster, das Gegenstück vom Ansatz der „Industrial Districts“. Er verweist auch darauf, dass solche räumlichen Konzentrationen eine sehr hohe innovationsfördernde Wirkung haben. Gleichzeitig sagt er, dass sich durch die große Konkurrenz der Betriebe hochspezialisierte Dienstleistungen herausbilden können (vgl. Kramar, 2005, S. 53).

Das Land Niederösterreich verwaltet in ihrer Clusterinitiative fünf unterschiedliche Cluster. Diese werden, wie auch die Technologiezentren, von der Wirtschaftsagentur ecoplus betreut. Die ecoplus versteht unter dem Begriff der Cluster flexible und innovative Netzwerke. Die Ausrichtung dieser Netzwerke kann sich stark unterscheiden, jedoch wird dies von der ecoplus verallgemeinert. Es sollen Netzwerke unter ergänzenden bzw. konkurrierenden Unternehmen, relevanter Forschungseinrichtungen, korrespondierender Branchen und der öffentlichen Hand entstehen (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online k).

Enright (2003) beschreibt die große Vielfalt an unterschiedlichen Ausprägungen und die damit einhergehende Schwierigkeit in der Abgrenzung des eigentlichen Begriffes (vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S.162). Alleine schon an der Definition des Landes Niederösterreich erkennt man, dass die Definition in der Politik nicht gänzlich dem tatsächlichen theoretischen Hintergrund entspricht. „*Konkurrierende Unternehmen*“ und „*korrespondierende Branchen*“ sind teilweise Gegenstücke und zeigen die große Schwierigkeit.

Bei Wissens-Spillover handelt es sich um lokale externe Effekte von Wissen, wo die statische Wissensweitergabe weder vertraglich noch finanziell, sondern informal geregelt wird. Sie sind oft räumlich gebunden und oftmals bei Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen zu bemerken (vgl. Maier, Tödting, Tripl, 2006, S. 121 & Kramar, 2005, S.54ff).

Laut Kramar (2005) sind diese lokalen Wissens-Spillover für viele wirtschaftsgeografische Arbeiten gegeben, werden aber von der New Economic Geography aufgrund ihrer schweren Erfassbarkeit stark angezweifelt. Das Problem dieser Ansätze lässt sich in der Annahme begründen, dass räumliche Nähe zwangsweise zum Wissensaustausch führt. Die Grundlage

für dieses Fehldenken liegt bei der Annahme, dass das Gut „Wissen“ ein lokales öffentliches Gut ist. Dem ist aber nicht so. Denn Wissen kann sehr wohl durch Nicht-Ausschließbarkeit gekennzeichnet sein, was folglich dazu führt, dass Wissen kein reines öffentliches Gut ist (vgl. Kramar, 2005, S.54).

Weiters zeigt Kramar (2005) auf, dass in der Literatur stark darüber diskutiert wird, ob nun Wissens-Spillover gegeben sind oder nicht. Hierbei wird ausgeführt, dass räumliche Nähe zwar eine Voraussetzung für Wissens-Spillover ist, jedoch nicht unbedingt zu sozialen Kontakten und Wissensaustausch führen muss. Kramar (2005) zitiert weiter fünf Gründe, die in der jüngsten Literatur von Oerlemans et al. (2001, S.339) zusammengefasst werden und als Begründung dienen, dass räumliche Nähe nicht zwingend zur Entstehung von lokalen Wissens-Spillover beiträgt:

- Minimierung der Beziehungen, aufgrund von der Gefahr von Handlungseinschränkungen
- Großer Teil von Wissen ist spezifisch und schwer übertragbar
- Nachahmer entstehen durch Wissensaustausch (Vorteilseinbußen)
- Wissen muss auch über andere Wege beschaffen werden
- Bedeutung lokaler Netzwerk fällt gleichzeitig mit der Revolution der Telekommunikation

(vgl. Kramar, 2005, S.24)

Kramar (2005) zeigt weiters auf, dass ein möglicher Einflussfaktor für die Entstehung von Wissens-Spillover die Art und die Zusammensetzung der Betriebe in einer räumlichen Konzentration sein kann. Es werden jedoch in der Literatur zwei Zugänge diskutiert. Einerseits wird davon ausgegangen, dass Betriebe gleicher Branchen dazu führen, dass Wissens-Spillover entstehen, andererseits wird auch argumentiert, dass Wissens-Spillover zwischen Betrieben unterschiedlicher Branchen auftreten (vgl. Kramar, 2005, S.55f).

2.3. Innovations- und Technologiezentren

2.3.1. Geschichtliche Entwicklung von Innovations- und Technologiezentren in Österreich

Innovations- und Technologiezentren, wie sie in Österreich existieren, entstanden nach dem Vorbild des Silicon Valley, welche in den 60er Jahren in den USA geschaffen wurden. Bereits Ende der 70er bzw. Anfang der 80er Jahre kam es auch in Europa dazu, wo sich ein regelrechter Technologiepark-Boom entwickelt hat. Dies alles zielt auf den Ansatz der innovativen Milieus (vgl. Blaas, Kramar, 2007, S.1 & Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.16).

Das ursprüngliche Hauptziel solcher Zentren war es schlichtweg die Region während eines Strukturwandels zu unterstützen. Genauer geht es vor allem darum, dass nach der durch starke Industrie geprägten Zeit ein Instrumentarium entwickelt werden sollte, das den Strukturwandel, im Bezug auf Europa, die Internationalisierung und internationale Wettbewerbsfähigkeit unterstützt. Gleichzeitig sollte dieses Instrument eine Unterstützung in

der Entwicklung der ländlichen Räume sein. Leider sind solche Technologiezentren, gerade in Niederösterreich, kaum im ländlichen bzw. peripheren Raum vertreten. Diese Zentren liegen an wirtschaftlich wichtigen Standorten bzw. Entwicklungsachsen des Landes (vgl. Hickmann, 1996, S.116).

Erst Anfang der 90er Jahre traten immer mehr die Formen der heutigen Technologiezentren in den Vordergrund, wo vor allem die Forschung und Entwicklung als Hauptziel deklariert wurde. Ein großer Einfluss dabei, welcher die Entwicklung von den heute bekannten Innovations- und Technologiezentren in Österreich forcierte, war die Tatsache, dass Österreich der EU beigetreten ist. Dadurch entstand die Möglichkeit Regionalfördermittel in Anspruch zu nehmen. Weitere Unterstützungen erlangten die Technologiezentren, weil die Länder als technologie- und innovationspolitische Akteure auftraten und gleichzeitig KMU von der Politik als Träger von Innovation und Technologie unterstützt wurden (vgl. Ohler, Geyer, 2005, S.3).

Diese Initiativen haben sich bis ins neue Jahrtausend gezogen und so geschah es auch, dass in Niederösterreich, wo bereits seit dem Jahr 2000 Innovationspolitik stark verfolgt wurde, auch ein Projekt zur Unterstützung von innovativen Ansiedlungen installiert wurde. Hierbei handelt es sich um das Technopolprogramm des Landes Niederösterreich, welches im Jahr 2004 gestartet wurde. Dieses wird im *Kapitel 3.1. Allgemeine Beschreibung des Technopolprogramms NÖ* näher beschrieben. Ein weiterer wesentlicher Einfluss auf die Entwicklung der Innovationspolitik des Landes Niederösterreich war die EU-Erweiterung im Jahr 2004. Diese stellte neue Märkte und Ressourcen zur Verfügung, welche durchaus große Potentiale besaß. Wie es im Technopolprogramm des Landes Niederösterreich beschrieben wird, so ist es auch anzunehmen, dass es den anderen Bundesländern genauso erging (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.2ff).

Es ist sehr schwierig hier dezidierte Ziele zu nennen, da sich diese je nach Art und Standort der Zentren unterschiedlich gestalten. Es lassen sich jedoch ein paar wesentliche und übergeordnete Ziele auflisten, welche in allen möglichen Ausprägungen vorhanden sind. Hierbei geht es in erster Linie um die Schaffung von höherwertigen Arbeitsplätzen, der Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und die Erhöhung der Innovationsaktivitäten in der Region (v.a. Anziehung innovativer Gründer) (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.14).

Auch die stetige Entwicklung der Mitgliedzahlen im Verband der Technologiezentren Österreich (VTÖ) spricht für den Erfolg und die Relevanz solcher Innovations- und Technologiezentren. In der nachfolgenden Grafik (Abbildung 2) erkennt man das Wachstum. Man erkennt, dass einerseits seit dem Eintritt in die EU die Anzahl der Zentren stark zugenommen hat (von 22 auf 51), andererseits, dass in der Steiermark und in Oberösterreich eine deutlich höhere Anzahl an Zentren anzufinden sind (siehe Abbildung 3). Jedoch muss klargestellt werden, dass nicht alle technologieorientierten Agglomerationen beim VTÖ Mitglied sind, was die Zahl der Innovations- und Technologiezentren in Österreich somit stark erhöht (z.B. TFZ Wieselburg-Land oder TFZ Tulln sind keine Mitglieder).

Abbildung 2: Entwicklung der VTÖ Mitgliederzahl, Quelle: Verband der Technologiezentren Österreichs (VTÖ), 2016, online

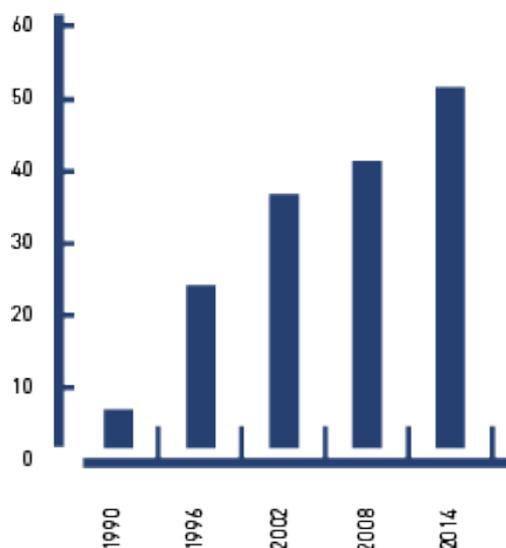
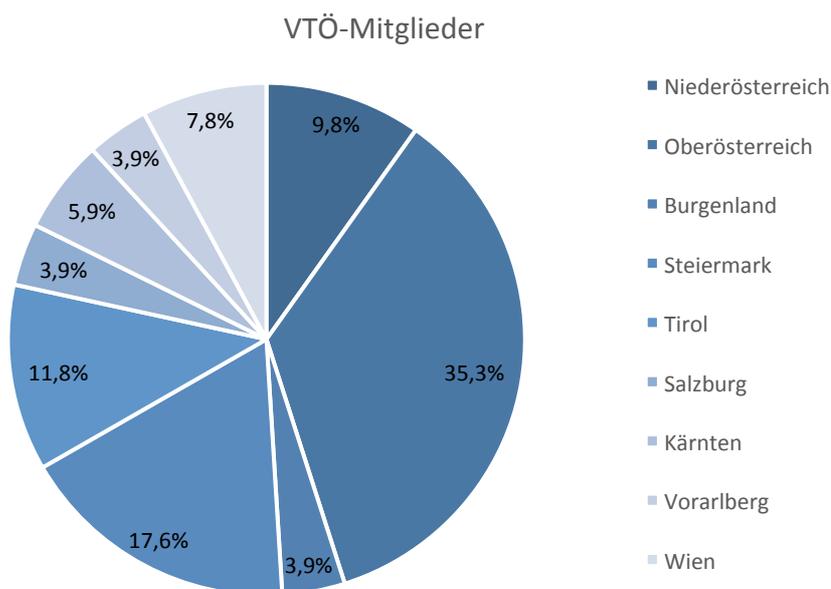


Abbildung 3: Verteilung der VTÖ-Mitglieder auf die einzelnen Bundesländer, eigene Darstellung, Quelle: Verband der Technologiezentren Österreichs (VTÖ), 2016, online



2.3.2. Definition: Innovations- und Technologiezentrum

Es existieren einerseits sehr viele Definitionen bezüglich „Ansiedlungen technologieorientierter Unternehmen“, andererseits verschwimmen die Grenzen ineinander stark was zu Abgrenzungsschwierigkeiten untereinander führt. Eine gelungene Definition gibt das Springer Lexikon in ihrem Online-Lexikon an. Dort wird formuliert, dass „[...] Technologie- und Innovationszentren; als Standortgemeinschaft meist junger, technologieorientierter Unternehmen oder Betriebe verstanden [...]“ werden (Springer Gabler Verlag (Herausgeber), 2016, online a).

„Das Ziel besteht darin, Unternehmen (auch Einzelpersonen), die sich auf verschiedenen, mehr oder weniger benachbarten, Gebieten der Forschung und

Entwicklung betätigen, in räumlicher Nähe zueinander Produktionsstandorte zur Verfügung zu stellen, auch Zugang zu externen Forschungseinrichtungen (z.B. Universitäten) zu verschaffen, um nach Möglichkeit Synergieeffekte auszulösen.“
(ebenda)

Auch die Österreichische Raumordnungskonferenz hat hierfür eine Definition. Diese beschreibt den Begriff Innovationszentrum als einen Überbegriff für alle weiteren Ausprägungen, wo auch Innovations- und Technologiezentren, Forschungszentren, Impulszentren oder Technopole zu finden sind. Wichtigstes Unterscheidungsmerkmal wird in der Intensität der Technologieorientierung formuliert (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.12).

Weiters kann ein Technologiezentrum als eine räumliche Ansiedlung von meist jungen Unternehmen, welche eine hohe Technologieorientierung besitzen, bezeichnet werden. Häufig handelt es sich bei solchen Zentren um größere Gebäudekomplexe wo vor allem Service- und Beratungseinrichtungen, zum Teil auch nutzerspezifische Infrastruktur, Kontaktnetzwerke und Förderungsunterstützungen für die Unternehmen zur Verfügung gestellt werden. Hauptziel ist es, die Verbindung und den Austausch zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung zu stärken. Darüber hinaus besitzt jedes Technologiezentrum einen gewählten Schwerpunkt im Bereich der Hochtechnologie, was auch die Auswahl der Unternehmen, für die meist unbegrenzte Mietdauer, beeinflusst. Weitere Ziele von Technologiezentren sind vor allem die Schaffung von hochqualifizierten Arbeitsplätzen und die Vernetzung in der Region durch die Nutzung und Entwicklung von endogenen Potentialen (vgl. Geyer, Ohler, 2005, S.7).

In vielen Definitionen wird außerdem ein sehr wichtiges Kernelement erwähnt. Die Nähe bzw. der Zugang zu Forschungs- bzw. Bildungseinrichtungen. Dies ist auch in allen drei untersuchten Technologie- und Forschungszentren der Fall. Auch das Land Niederösterreich gibt mit dem Technopolprogramm vor, dass ein Standort gewählt werden muss, welcher einen direkten bzw. unmittelbaren Zugang zu solch einer Einrichtung hat. Es geht hierbei vor allem um die Interdependenz zwischen Bildung, Forschung und Wirtschaft. Einerseits kann ein höheres Niveau an Ausbildung gewährleistet werden, andererseits profitieren auch die KMU's vom Zugang zur Bildungseinrichtung, da man nach spezialisierten und hochwertig ausgebildeten Arbeitskräften nicht lange suchen muss (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.13 & Schmid, 2015, Interview & Wöss, 2016, Interview).

Kujath (1998) beschreibt weiter, dass vor allem solche „Gebilde“ von technologieorientierten Unternehmen, welche sich stark räumlich zueinander annähern, sehr starke wissensgeprägte Produktionssysteme entwickeln, welche dann zu Wissensaustausch führen. Diese Art von Ansiedlung ist extrem kommunikationsintensiv und deshalb auch auf die räumliche Nähe sehr angewiesen (vgl. Kujath, 1998, S.100f).

Diese Aussage unterstützt auch die Praxis. Mag. Schmid, Geschäftsführer der Technologie- und Forschungszentren in Niederösterreich und Prokurist der ecoplus Wirtschaftsagentur, bestätigt, dass die Technologie- und Forschungszentren in Niederösterreich einen sehr hohen Kommunikationsaufwand haben um einerseits in der Region zu funktionieren,

andererseits besteht auch zwischen den angesiedelten Unternehmen ein hoher Kommunikationsaufwand um gegenseitig Agglomerationsvorteile zu erzeugen und innovative Projekte durchzuführen. Darüber hinaus bestätigt Mag. Schmid, dass in erster Linie ein, wie es auch Kreilinger (2005) beschreibt, Entwicklungspotential existieren muss, da dieses als Input für das Technologiezentrum dient bzw. richtungsweisend für den Schwerpunkt eines Technologiezentrums ist (vgl. Kreilinger, 2005, S.30f & Schmid, 2015, Interview).

2.3.3. Abgrenzung anderer Arten von Zentren zu Innovations- und Technologiezentren

Obwohl mehrere Autoren die Arten teilweise unterschiedlich beschreiben, zeigt sich, dass diese Arten gemeinsame Merkmale aufweisen. Die wichtigsten Kernelemente für die Einteilung solcher Zentren sind demnach die Schwerpunktausrichtung von Forschung & Entwicklung, die Intensität des Innovationsgrades und die Technologieorientierung. Nun folgt eine Unterteilung der weiteren Arten von Innovations- und Technologiezentren.

- **Impulszentrum**

Impulszentren sind ein Sammelbegriff. Die Wirtschaftsagentur des Landes Oberösterreich schreibt, dass es sich um „[...] Dienstleistungs-, Gründer-, Technologie- und Innovationszentren bzw. Wissenschaftsparks“ handelt, die je nach Schwerpunkt in die einzelnen Typen hineinfallen (vgl. Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online). Das Ziel, welches formuliert wird, ist vor allem eine Stärkung der Region durch Impulsgebungen in die Region, um das regionale Innovationsklima zu erhöhen und auch die regionale Wirtschaftsentwicklung zu stärken. Impulszentren besitzen wie auch andere Zentren ein Management, welches hochwertige Infrastruktur und unterschiedliche Services und Dienstleistungen anbietet. (vgl. Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online & Geyer, Ohler, 2005, S.6).

- **Gründerzentrum**

Bei einem Gründerzentrum handelt es sich meist um eine ähnliche Zielsetzung wie es ein Technologiezentrum aufweist. Einziger Unterscheid liegt in der Branche der angesiedelten Unternehmen. Es geht in erster Linie um Dienstleistungsunternehmen und Unternehmen aus dem Gewerbe. Ziel ist es diese Unternehmen in der Entwicklungsphase mit Infrastruktur, Beratungs- und Dienstleistungen zu unterstützen um die Überlebenschancen zu steigern. Die Mietdauer ist bei Gründerzentren zeitlich beschränkt. Darüber hinaus existieren Kontakte und Verbindungen zu Forschungs- und Beratungsinstitutionen, jedoch liegt der eigene Schwerpunkt nicht so stark im Bereich der Hochtechnologie wie es bei den Technologiezentren der Fall ist (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.13).

- **Forschungspark**

Ein Forschungspark ist eine parkähnliche Anlage, welche vorwiegend aus forschungsorientierten Betrieben besteht. Hauptaugenmerk liegt in der Kooperation untereinander und mit Hochschulen bzw. Universitäten. Darin begründet sich auch das wichtigste Unterscheidungsmerkmal im Bezug zum Technologiepark (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.2).

- **Technopole**

Technopol ist ein Überbegriff, welcher in dieser Arbeit einen hohen Stellenwert besitzt. Die Wirtschaftsagentur ecoplus des Landes Niederösterreich schreibt: *„Wenn **Forschungsinstitute, Ausbildungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen an einem Standort eine Einheit bilden, um international anerkannte Spitzenforschung zu betreiben und Wirtschaftsimpulse zu setzen, dann sprechen wir von Technopolstandorten mit zukunftsweisenden Maßstäben.**“* (ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online a). Es wird weiters beschrieben, dass die wichtigsten Ziele eines Technopolstandortes denen des Technologiezentrums übergeordnet sind und vor allem die Vernetzung mit den „Key Playern“ und die Zusammenbringung von Wirtschaft, Forschung und Bildung im Vordergrund steht (vgl. ebenda). Das zeigt, dass das Technopol kein alltägliches Technologiezentrum ist. Dies lässt sich in der Tatsache begründen, dass in jedem Technopol ein Technologiezentrum vorhanden ist, welches den wichtigsten infrastrukturellen Teil darstellt. Es muss erwähnt werden, dass die ecoplus mit den Technopolen größere Standorte betreibt und die Technologie- und Forschungszentren einen infrastrukturellen Teil am Standort darstellen. Trotzdem stellen die Technologie- und Forschungszentren den wichtigsten Teil der Standorte dar, da das Technopol einen Überbegriff für die Verbindung von Bildung, Forschung und Wirtschaft darstellt

Zu der Unterteilung bzw. Abgrenzung der einzelnen Typen von Technologiezentren muss zusätzlich erwähnt werden, dass sich diese Typisierung stark nach den einzelnen Betreibern richtet. Es gibt noch weitere Arten, welche sich aber in noch kleineren Details unterscheiden und aus diesem Grund hier keine Erwähnung finden. Vor allem die Kombination der einzelnen Arten macht die Unterteilung bzw. Typisierung schließlich zu komplex und teilweise nicht mehr möglich.

2.3.4. Erfolgsfaktoren von Innovations- und Technologiezentren

Gründe und Kriterien für Agglomeration technologiebasierter Tätigkeiten, wie sie bei Innovations- und Technologiezentren vorzufinden sind, werden von unterschiedlichen Autoren beschrieben. Hierzu zählen z.B. Kujath oder die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK). Kujath (1998) argumentiert, dass es günstig ist, sich in den Zwischenregionen oder Randgebiete von größeren Agglomerationen anzusiedeln und Regionen, welche von etablierter Industrie beherrscht werden auszuweichen (vgl. Kujath, 1998, S.100).

Darüber hinaus beschreibt Kujath (1998) zwei weitere wesentliche Gründe für Agglomerationen, welche auch von der ÖROK als wesentlich betrachtet werden. Zum einen ist es wichtig die vorhandene Bildungseinrichtung als motorische Funktion zu nutzen, da es so zu Kooperationen und Wissensaustausch zwischen Bildung, Forschung und Wirtschaft kommt. Zum anderen können dann neuartige Projekte gestartet werden, was zur regionalen Verflechtung führt. Genau dies ist der zweite relevante Grund, welchen auch Kujath (1998) formuliert. Regionale Verflechtung ist notwendig, um sich einerseits in die Region dauerhaft einzubinden und mit der Region zu identifizieren, andererseits um regionalwirtschaftliche

Effekte zu generieren, wie z.B. Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen (vgl. Kujath, 1998, S.100f & Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.25-S.29).

Laut Kreilinger (2005) können Agglomerationen, ganz speziell Impuls- und Technologiezentren, unter Rücksichtnahme von insgesamt drei Merkmalen beschrieben werden. (1) Er beschreibt die Wechselwirkung mit der Region und das Nutzen von endogenen Potentialen. Dies führt zu Impulsen in der lokalen Wirtschaft und zum Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. (2) Die Technologieorientierung und das Innovations- bzw. Entwicklungspotential. (3) Qualifizierte und hochwertige Dienstleistungen, abgesehen von den Gemeinschaftseinrichtungen, sollen zur Verfügung gestellt werden, um die Umsetzung von innovativen Projekten zu gewährleisten, was folglich eine elementare Basis für die Entwicklung einer Region darstellt (vgl. Kreilinger, 2005, S.30f).

Auch die Nutzung von endogenen Potentialen, wie es Kreilinger beschreibt, wird erwähnt und gilt als ein wichtiger Grund für technologiebasierte Agglomeration. Kujath (1998) begründet dies in der Möglichkeit für große Betriebe, Innovationspotential in solchen Agglomerationen zu finden, was die regionale Verflechtung unterstützt (vgl. Kujath, 1998, S.101).

Die von der ÖROK formulierten Gründe für Agglomerationen mit technologischem Schwerpunkt, haben mit den bereits vorgestellten Gründen von Kujath Ähnlichkeiten, jedoch beziehen sich diese eher auf regionalwirtschaftliche Aspekte. Die wesentlichen Ziele dieser Gründe sind, die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und Unterstützung der Region (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.25ff). Betrachtet man Innovations- und Technologiezentren von der Seite der Jungunternehmer, so ist es oftmals schwierig Fuß zu fassen, sich anzusiedeln und zu etablieren. Dies beschreibt die ÖROK, in dem diese sagt, dass es wichtig sei, einen erleichterten Zugang zu Finanzierungs- und Fördermitteln in der Gründungsphase durch das gebotene Dienstleistungsangebot in den Zentren zu gewährleisten. Gleichzeitig wird von der ÖROK bezüglich Jungunternehmen erwähnt, dass es notwendig ist, das Startrisiko bei der Umsetzung neuer Technologien in jungen Unternehmen zu senken. Im gleichen Zuge wird weiter beschrieben, dass es erforderlich ist die betrieblichen Innovationsaktivitäten in der Region zu steigern (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S. 25f).

Ein weiteres relevantes Kriterium ist die Kooperation und die Zusammenarbeit. Die ÖROK beschreibt hierbei, dass vor allem Kooperationen in und mit der Region ein wesentlicher Grund für Innovations- und Technologiezentren sind. Nicht nur die Kooperation an sich ist wichtig, sondern auch die Initiierung und die Förderung von Kooperation sowie die Schaffung und Betreuung von Netzwerken und Kontakten. Nicht zuletzt, darf auf eine wesentliche Auswirkung nicht vergessen werden. Durch die Etablierung von innovativen Neuunternehmen gibt es in weiterer Folge die Möglichkeit höherwertige und zukunftssichere Arbeitsplätze zu schaffen. Dies soll zu einer Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur führen (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.26).

Aus den gerade aufgezählten potentiellen Effekten können mögliche Erfolgskriterien formuliert werden. Die nachfolgende Auflistung bietet einen Überblick, welche Kriterien in der

Literatur als „am relevantesten“ angesehen werden. Eine genaue Bestätigung, ob nun diese Kriterien als wichtig gelten, wird im *Kapitel 5.2. Erfolgskriterien für Innovations- bzw. Technologiezentren* analysiert:

- Notwendigkeit von Bildungseinrichtungen
- Wissensaustauschsystem
- flexible Netzwerk- und Kooperationsstrukturen
- klare Profilierung bzw. Spezialisierung
- Öffentliche Förderungen
- Nutzung endogener Potentiale
- Hochwertige Dienstleistungen und Infrastrukturen

(vgl. Kujath, 1998, S. 100f & Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.25-S.29 & Kreilinger, 2005, S.30f)

Weitere Erfolgskriterien, welche von der ÖROK (1990) beschrieben werden sind:

- Regionale Einbindung und Akzeptanz in der Region
- Kooperation und Kommunikation mit außerhalb liegenden Unternehmen
- Persönliche Kommunikation (face-to-face)
- Kooperation und Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen

(vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.29-S.32)

Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche weitere Kriterien. So schreibt Kramar (2005), dass vor allem das Wissen als Gut eines der wichtigsten Ansiedlungskriterien und gleichzeitig auch Erfolgskriterium ist. Außerdem wird in der Literatur der Begriff des face-to-face-Kontakts zum Ausdruck gebracht. Auch Kramar (2005) beschreibt, dass gerade diese Art der Kommunikation ein wichtiges Element bei der Entstehung von Wissens-Spillovern ist, was dazu führt, dass wiederum die Entstehung von Netzwerken und Kooperationen begünstigt wird (vgl. Kramar, 2005, S.129). Die ÖROK beschreibt, dass es zentral ist, eine lokale und regionale Verankerung bzw. Koppelung zu besitzen, lokale Einrichtungen (endogene Potentiale) zu nutzen und auf ortsansässige und regionale Unternehmen ausgerichtet zu sein, jedoch ist es auch wichtig, sich nicht nur ausschließlich bzw. zu stark auf die lokalen Einrichtungen auszurichten, da langfristig die Gefahr der Provinzialität besteht. Deshalb müssen mittel- bzw. langfristig ein großräumiges Netzwerk bzw. überregionale Kooperationen gesucht werden um dieser Gefahr vorzubeugen (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.29).

Schließlich ist die räumliche Nähe, das wichtigste Kernmerkmal eines Innovations- und Technologiezentrums. Alle weiteren möglichen Erfolgskriterien bauen auf der räumlichen Nähe und laut Kramar (2005) vor allem auf dem verfügbaren Wissen einer Region auf (vgl. Kramar, 2005, S.44).

3. Technopolprogramm des Landes Niederösterreich

3.1. Allgemeine Beschreibung des Technopolprogramm NÖ

Das Technopolprogramm des Landes Niederösterreich wurde im Jahr 2004 gestartet und fördert die Technopolstandorte sowie die Technologie- und Forschungszentren in Niederösterreich. Es wird im Zuge der Technologieoffensive, die im Jahr 2000 gestartet wurde, durchgeführt und gilt als ein operativer Schritt zur Umsetzung der niederösterreichischen Technologieoffensive. Das Land Niederösterreich sieht das Technopolprogramm einerseits als ein Instrument der niederösterreichischen Wirtschaftspolitik, andererseits als eine Neuverteilung wesentlicher Rollen in der niederösterreichischen Unterstützungsstruktur, insbesondere in der Technologiepolitik (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.3).

Hintergrund dieses Programms sind zahlreiche Problemstellungen des Landes Niederösterreich. Zum einen wird beschrieben, dass das Nichtvorhandensein von international nennenswerten Agglomerationen als großer Nachteil in Niederösterreich gilt. Zum anderen sind die wenigen Forschungskapazitäten in Niederösterreich stark auf mehrere kleinere Standorte verstreut. Weitere Defizite werden in den Bereichen der Politik, des F&E- und im Unternehmenssektors formuliert. Das Problem, welches in allen drei Sektoren ständig aufgezeigt wird, ist die Intransparenz und die geringe Kenntnis von den anderen Sektoren. Dies behindert in Österreich die rasche technologische Entwicklung. Dies ist gleichzeitig einer der wichtigsten Gründe und Ziele für das Technopolprogramm. Es soll versucht werden, Niederösterreich in der technologischen Entwicklung voranzutreiben und international zu positionieren. Dies bedeutet, dass die Schaffung von neuem technologischen Wissen und die verstärkte Nutzung von vorhandenem technologischen Wissen ein priorisiertes Ziel ist (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.3f & S.13).

Ein weiteres wesentliches Ziel des Technopolprogramms ist die Entwicklung und der Ausbau der Technopolstandorte. Deshalb formuliert das Technopolprogramm zwei wesentliche Aspekte, welche für die Schaffung eines neuen Technopolstandortes zu berücksichtigen sind. Erstens muss eine „kritische Masse“ an Ausbildungskapazitäten und F&E-Ressourcen auf universitärem Niveau zur Verfügung stehen. Wobei hier darauf hingewiesen werden muss, dass *„Die Operationalisierung des Begriffs „kritische Masse“ naturgemäß schwierig ist* (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.6). Zweitens müssen wirtschaftlich potente Leitbetriebe in unmittelbarer Nähe vorhanden sein (vgl. ebenda).

Weitere Ziele sind naturgemäß die Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen im F&E-Sektor und die Steigerung der Anzahl der Neugründungen sowie Betriebsansiedlungen an den Technopolstandorten. Weiters gibt es ein sektorübergreifendes Ziel, welches auf die Steigerung der Kooperation und Kommunikation zwischen Bildung, F&E und dem Unternehmenssektor abzielt und vor allem deren Qualität (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.17f).

Um diese Programmziele zu erreichen wurden im Technopolprogramm entsprechende Wirkungsziele definiert. Diese wurden im weiteren Programmverlauf mit entsprechenden Zielwerten befüllt. Hierbei muss erwähnt werden, dass seit dem Start des Technopolprogramms mittlerweile zwölf Jahre vergangen sind, weshalb die entsprechenden Untersuchungsfaktoren nach mehrfacher Evaluierung adaptiert und verändert wurden.

Die Wirkungsziele gestalten sich sehr differenziert. Angefangen bei der Steigerung der Kommunikation und Kooperation innerhalb der drei angesprochenen Sektoren, bis hin zur Steigerung der Produktneuheiten, Patente und Publikationen. Es lassen sich auch übergeordnete Programmziele in den Wirkungszielen wiederfinden. Hier können vor allem die Steigerungen der Neugründungen, der Betriebsansiedlungen oder die Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen genannt werden (vgl. ebenda).

Im Programm wurde darüber hinaus beschrieben, dass die angestrebten Wirkungen in den Bereichen F&E, der niederösterreichischen Unterstützungsstruktur und dem Unternehmenssektor erzielt werden sollen. Hierfür wurden in jedem Bereich eigene Ziele formuliert. Außerdem gibt es noch standortspezifische Wirkungsziele, welche eigens für die jeweiligen Technopolstandorte formuliert wurden. (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.24f).

Die standortspezifischen Ziele gehören zu den vom Land Niederösterreich vorgegebenen strategischen Rahmenbedingungen und Leitlinien. Weitere Festlegungen, die bei der Durchführung des Technopolprogramms beachtet werden mussten, sind wirtschafts- und technologiepolitische Leitlinien und technologische Schwerpunktsetzungen. Diese besagen z.B., dass keine Grundlagenforschung gefördert werden soll, die Kooperation zwischen F&E und den Unternehmen vertieft werden soll sowie F&E-Einrichtungen zu Problemlösern für den Unternehmenssektor werden. Gleichzeitig soll die Zugänglichkeit und Kooperation mit Wiener Akteuren im Bereich der technopolrelevanten Angebote verbessert und verstärkt werden (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S: 20).

Laut dem Programm sollten die jeweiligen Zielwerte im Laufe des ersten Jahres evaluiert und den Untersuchungsfaktoren der jeweiligen Wirkungsziele hinzugefügt werden. Diese wurden jedoch adaptiert, da von der Expertenseite sowie der Praxis gemerkt wurde, dass einige wichtige Zielformulierungen gefehlt hatten. Beispiele hierfür sind die Nähe zu und die Kooperation mit Bildungseinrichtungen. Dies sind zwei wesentliche Kriterien, welche in der Literatur erwähnt werden. Es wird sogar im Programm selbst die Bildung als eine Zielgruppe definiert, leider kommt diese kaum in den nachfolgenden Wirkungszielen vor. Dies ist ein immenses Problem. Die Lösung wurde jedoch schnell gefunden und innerhalb der nächsten Jahre implementiert. Bereits im Jahr 2005 wurden die Wirkungsziele und die Untersuchungsfaktoren der jeweiligen Wirkungsziele soweit angepasst, dass diese auch den Bereich der Bildung abgedeckt hatten (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S. 17f & Zeppelzauer, 2016, Email).

Im Programm wurde weiters der Technopolbegriff beschrieben. Das Technopolprogramm zeigt, im internationalen Kontext fünf immer wiederkehrende Merkmale auf, welche den Technopolbegriff charakterisieren:

- die Existenz von spezifischer wirtschaftsnaher Infrastruktur,
- die Existenz von Betriebsansiedlungsflächen in unmittelbarer Nähe,
- die Existenz eines Managementteams für die Verbindung & Kooperation zwischen Unternehmen, Gründern und Bildungseinrichtungen,
- die Existenz von attraktiven technologischen Kompetenzen in Ausbildungs- und F&E-Institutionen und
- die Existenz von Leitbetrieben aus der Region als wesentlicher Kompetenzträger und Partner

(vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.5).

Diese sind auch gleichzeitig die Voraussetzungen für die Entwicklung eines solchen Technopols. Bei der technologischen Schwerpunktsetzung der jeweiligen Technopole müssen weiters zwei Punkte bedacht werden, die Attraktivität und die Ressourcenstärke der Technologiefelder, welche verfolgt werden sollen (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S.21).

Die Landesregierung Niederösterreich versteht unter Technopolstandorten vor allem Standorte wo sich Forschungsinstitute, Bildungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen zusammenschließen und eine Einheit bilden, um international anerkannte Spitzenforschung zu betreiben und Wirtschaftsimpulse zu setzen (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online a).

Die Technopolstandorte werden von der Wirtschaftsagentur ecoplus des Landes Niederösterreich betreut und geführt, mit jeweils einem/r TechnopolmanagerIn. Die Wirtschaftsagentur ecoplus existiert bereits seit über 40 Jahren und ist hauptsächlich für die Ansiedlung und Erweiterung von Unternehmen an attraktiven Unternehmensstandorten verantwortlich. Außerdem kommen noch weitere zentrale Aufgaben hinzu, wie etwa der leichtere Zugang zu Bildungs-, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie die Verbindung und Kooperation mit regionalen Initiatoren bzw. Investoren (vgl. Schmid, 2015, Interview).

Hauptaufgabe ist somit die regionale Förderung und vor allem Niederösterreich als innovativen Hightech- Standort in Europa auszubauen. Dafür gibt es das zentrale Instrument der Technologiezentren, welches die Wirtschaftsagentur ecoplus im Rahmen des Technopolprogramms betreut. Dies sind Zentren die einerseits innerhalb der Technopole platziert sind, andererseits gezielt in der Nähe von Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen gebaut werden und die räumlichen und technisch-wissenschaftlichen Voraussetzungen nutzen. D.h. es wurden im Rahmen dieses Technopolprogramms, welches von der EU mitfinanziert wird, Standorte entwickelt und vor Ort innovative Wirtschaftsunternehmen, Bildungseinrichtungen und Forschungsinstitute angesiedelt. Schließlich soll es zu Synergien, Kooperationen und einem starken Netzwerk kommen woraufhin alle Beteiligten voneinander profitieren sollen (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online a & online b).

Wichtig hierbei ist zu verstehen, dass es einen großen Definitionsunterschied zwischen Technopolen, welche vom Land Niederösterreich geführt werden, und den Technologie- und Forschungszentren gibt. Der wichtigste Unterschied ist, dass sich die Technologie- und Forschungszentren innerhalb der Technopole befinden. D.h. die Technopole sind ein Überbegriff, welche die einzelnen Technologie- und Forschungszentren beinhalten. Diese sind der infrastrukturelle Teil, das physisch-gebaute, welche sich vor Ort befinden und den Kern des Technopols bilden. Somit stellen die Technologie- und Forschungszentren den wichtigsten Teil der Technopolstandorte dar. Dies führt auch gleichzeitig dazu, dass alle Ziele, die im Technopolprogramm definiert wurden, auch auf das Technologie- und Forschungszentrum umgelegt werden können und direkt für das Technologie- und Forschungszentrum gelten.

Darüber hinaus befasst sich das Technopolprogramm stark mit der Definierung von Abläufen der eingereichten Projekte im Zuge des Technopolprogramms. Diese werden in standardisierten Phasen abgewickelt. Gleichzeitig werden Aufbauorganisation und Budgetfestlegungen definiert. Zum Schluss des Programms werden Entscheidungen bezüglich der Programmevaluierung getroffen und beschrieben. Diese besagen, dass es jährliche Selbstevaluierungen und auch mehrere Fremdevaluierungen geben soll. Wesentlicher Aspekt der Fremdevaluierung ist die Tatsache, dass es sich, nach vorgegebenem Programmaufbau, um eine Wirkungsanalyse handelt, wonach die Zielerreichungsgrade überprüft werden sollen. Aus diesem Grund wird auch weiters erwähnt, dass es von größter Bedeutung ist, eine enge Zusammenarbeit bei der Evaluierung zu haben (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2005, S.27ff & S.35ff).

3.2. Darstellung der Wirkungsziele

Dieses Kapitel stellt die Wirkungsziele dar, welche im Technopolprogramm definiert wurden. Darüber hinaus werden die jeweiligen Faktorengruppen für die Datenerhebung vorgestellt und untereinander verglichen.

Es wurden insgesamt 14 Wirkungsziele definiert, welche sich auf drei Sektoren aufteilen, den F&E-Sektor, die niederösterreichische Unterstützungsstruktur und den Unternehmenssektor. Geht man genauer auf jeden Sektor ein so zeigt sich folgendes Bild. Im F&E-Sektor wurde stark auf die Erhöhung der Kooperationsintensität mit Unternehmen, Forschungsinstituten und Bildungsstandorten gesetzt. Weiters sollte sowohl die Eigenfinanzierungsquote als auch der Personaldurchsatz in F&E-Institutionen erhöht werden. Die angestrebten Wirkungen in der niederösterreichischen Unterstützungsstruktur wurden sehr kompakt gehalten. Man solle die Qualität der Kommunikationsprozesse sowie der Unterstützungsprozesse steigern. Im Unternehmenssektor geht es um die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen infolge von Technopol-Projekten. Des Weiteren liegt ein Hauptaugenmerk auf der Steigerung der Anzahl von Neugründungen, Betriebsansiedlungen, der damit verbundenen Mitarbeitern, und Produkteinheiten. All diese Wirkungsziele stehen unter dem Gesichtspunkt, dass es sich immer um Unternehmen handeln soll, welche sich im technologischen Kompetenzfeld des Technopolstandorts befinden (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004, S. 17f).

Bereits hier muss aufgezeigt werden, dass der Bildungssektor keine explizite Nennung erhalten hat. Gleichzeitig muss auch erwähnt werden, dass es seit 2004 keine Neudefinition der Wirkungsziele gegeben hat. Es wurden lediglich die Untersuchungsfaktoren der Wirkungsziele, zu denen Zielwerte erhoben wurden, neu definiert und angepasst. Natürlich mussten die eher allgemein formulierten Wirkungsziele, während der Datenerhebung angepasst werden um diese messbar machen. Trotz der veränderten Faktorennamen kann man die Verknüpfung und somit den Ursprung zu den Wirkungszielen ganz klar erkennen. Nachfolgende zwei Kapitel zeigen die Faktoren auf, zu welchen schließlich auch Zielwerte erhoben wurden.

In Summe wurden für die Zeitperiode 2004 bis 2008 insgesamt 22 Faktoren gebildet. Diese wurden wiederum in sechs Großkategorien zusammengefasst. Die Kategorien befassen sich vor allem mit Zahlen zu Forschung und Entwicklung und zu Angaben der Unternehmen. Darüber hinaus werden Zahlen in der Kategorie Infrastruktur, Bildung, wissenschaftlichen Outputs und zu Betriebsansiedlungen gesammelt. Vergleicht man die einzelnen Faktoren so erkennt man, dass vor allem viel mehr Stellenwert auf die Erhebung von Daten zu F&E und zum Unternehmenssektor gelegt wurde. Trotzdem haben sich auch bereits innerhalb des ersten Jahres der Laufzeit des Technopolprogramms die Relevanzen der Untersuchungsfaktoren ein wenig verschoben. Im Technopolprogramm wurde z.B. die Kooperationsintensität als zentrale Wirkung beschrieben. Dies kommt in den erhobenen Daten gar nicht mehr vor.

Auch der genau umgekehrte Fall existiert. Es wurde keineswegs von der Gebäudegröße oder der Grundstücksfläche bei den Wirkungszielen gesprochen und trotzdem findet sich dies ein Jahr später bei den Untersuchungsfaktoren in der Datenerhebung wieder. Aber nicht nur dieses Wirkungsziel wurde vernachlässigt. In Summe wurden sechs Wirkungsziele in die Datenerhebung nicht aufgenommen, weder im Jahr 2004 noch 2009 wurden diese Ziele mit Zahlen befüllt. Dies sind Wirkungsziele, welche sich mit schwer quantifizierbaren Daten befassen, z.B. Kooperationsintensität, Qualität der Unterstützungsprozesse oder die Steigerung des Innovationsmethodeinsatzes.

Die Untersuchungsfaktoren und die dazugehörigen Zielwerte haben sich ab dem Jahr 2009 stark verändert. Grund dafür ist die schon mehrmals erwähnte Fremdevaluierung, welche dazu geführt hat, dass an den untersuchten Faktoren stark gearbeitet wurde um diese noch besser quantifizierbar zu machen.

Nun existieren fünf Hauptgruppen, welche unterschiedlich viele Faktoren beherbergen. In Summe gibt es 13 Faktoren, welche mit Zielwerten versehen wurden. Man sieht also, dass nun eine stark komprimierte Form der Untersuchungsfaktoren existiert, was aber auf keinen Fall negativ sein muss. Diese Komprimierung hat dazu geführt, dass die Untersuchung mehr auf die wesentlichen Merkmale fokussiert wurde.

Konzentriert man sich auf die einzelnen Kategorien, so erkennt man schnell, dass der Fokus bei der Forschung und der Wirtschaft liegt. Vor allem der Aspekt der Bildung wurde in den Jahren 2004-2008 vernachlässigt. Diesem wurde ab 2009 deutlich mehr Relevanz zugesprochen, eine genaue Erläuterung folgt im nächsten Kapitel. Diese Erweiterung der

Untersuchungsfaktoren um den Gesichtspunkt der Bildung ist sehr gut, aber es wäre durchaus wünschenswert gewesen einige Faktoren beizubehalten, ein Beispiel hierfür ist die Netzwerkpartnerentwicklung. Trotzdem sieht man weiterhin die große Relevanz der Mitarbeiterentwicklung in Betriebsansiedlungen und Neugründungen. Aber auch die Zahl der Betriebsansiedlungen und Neugründungen besitzt weiterhin einen großen Stellenwert.

Weiters wurde in der Periode 2009-2014 gänzlich auf die Erhebung der Daten zur Infrastruktur verzichtet. Dies führt dazu, dass der Stellenwert des Technologie- und Forschungszentrum innerhalb des Technopols stark gemindert wird, obwohl laut ecoplus das Technologie- und Forschungszentrum der wichtigste Kern ist und gleichzeitig auch das Aushängeschild jedes Standortes.

Vergleicht man die Untersuchungsfaktoren weiter, so erkennt man, dass seit dem Jahr 2009 eine ganz neue Kategorie entstanden ist. Es handelt sich um das Standortmarketing, welches über Pressemeldungen und Fernsehbeiträge messbar gemacht wird. Man hat somit erkannt, dass es nicht nur wichtig ist, einen gewissen Forschungsoutput zu generieren, sondern auch marketingtechnisch präsent zu sein, gerade im Hinblick auf das übergeordnete Ziel der Innovationspolitik des Landes Niederösterreich hier international gesehen zu werden und diese Standorte internationale zu positionieren.

3.3. Kritik am Technopolprogramm NÖ

Dieses Kapitel zeigt mögliche Lücken bzw. Fehler des Programms auf. Aber auch Positives bleibt nicht unerwähnt. Ein sehr gutes Beispiel eines positiven Aspektes am Programm ist die regelmäßige Evaluierung. Im Programm wird stets erwähnt, dass die gesamte Programmumsetzung zyklisch evaluiert werden muss und auch alle Untersuchungsfaktoren etc. aktualisiert und verfeinert werden müssen.

Zum einen ist dies ein sehr guter Ansatz, da das Programm immer aktuell ist. Zum anderen kann leider eine Vergleichbarkeit mit vergangenen Zeitperioden nicht gewährleistet werden. Ein Beispiel dafür ist die große Faktorenveränderung im Jahr 2009, welche auf Basis der Fremdevaluierung durch das Institut für Wirtschaftsforschung Economica beruht. Hier wurden die Untersuchungsfaktoren, und die Zielwerte, massiv verändert und an die Gegebenheiten der „Praxiswelt“ angepasst. Aus diesem Grund ist die Vergleichbarkeit und Analyse über eine längere Periode nicht möglich, da sich im Zuge dessen auch die genannten Erfolgskriterien verändert haben. Trotzdem muss man sagen, dass eine Anpassung nach einer Evaluierung positiv ist.

Bleibt man bei der Formulierung der Wirkungsziele und der dazugehörigen Zielwerte fällt ein weiteres Manko des Technopolprogramms auf. Es wurden keine nennenswerten Zielwerte im Programm definiert. Es wurde zwar beschrieben, dass diese Werte durch die TechnopolmanagerInnen im darauffolgenden Jahr erhoben werden sollen, jedoch gab es nicht einmal Beispielwerte, die zum besseren Verständnis beigetragen hätten.

Positiv bei den Wirkungszielen war jedoch die Formulierung von einzelnen standortspezifischen Zielen. Diese erlauben einen genaueren Blick auf die jeweiligen

Technopolstandorte. Leider wurden auch hier keine genaueren Zielwerte zu den Wirkungszielen genannt.

Geht man nun auf die Wirkungsziele genauer ein, so erkennt man, dass einige wichtige Aspekte aus der Literatur wiederzufinden sind. Vor allem die Stärkung der Kooperation und Vernetzung von Unternehmen sowie Ausbildungsinstitutionen mit den einzelnen Technopolen wird formuliert. Dies lässt sich nicht nur in der Literatur wiederfinden, sondern wird auch von den Verantwortlichen der ecoplus in den Interviews erwähnt. Darüber hinaus lassen sich weitere Kriterien wiederfinden, welche aber deutlich einfacher quantifizierbar sind. Hierzu zählen vor allem F&E-Arbeitsplätze, Betriebsansiedlungen und Neugründungen. Diese Merkmale sind bereits vor der Fremdevaluierung im Jahr 2009 vorhanden.

Zentraler Aspekt, welcher im Technopolprogramm erwähnt wird, ist die verstärkte Kooperation zwischen den drei Hauptsektoren F&E, Bildung und Wirtschaft. Dies wird auch stets in der Literatur von unterschiedlichsten Autoren erwähnt (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.29-S.32).

Wesentliches Problem, welches in der Erstformulierung im Jahr 2004 des Technopolprogramms existiert, ist die teilweise schwache Erwähnung bzw. Verankerung der Rolle von Bildungseinrichtungen, obwohl das Technopolprogramm voraussetzt, dass Technopole nur dort anzusiedeln sind, wo Bildungseinrichtungen existieren. Hierfür werden keinerlei bzw. nur sehr wenige Wirkungsziele bezüglich Bildungseinrichtungen formuliert. Weiters wurden den formulierten Zielen keine Zielwerte zugeordnet bzw. erfasst. Es wurden nur Zahlen zu Diplomanden und Studierenden gesammelt und aufbereitet. Glücklicherweise wurde dies im Jahr 2009 stark verändert und erweitert (z.B. Kooperationen mit FHs, Projektzahlen mit Bildungseinrichtungen), damit der Bezug zu Bildungseinrichtungen besser darstellbar wird.

Ein allgemeines, aber dennoch schwerwiegenderes Problem, welches beim Technopolprogramm auftaucht, ist die ungenaue Definierung der Programmziele. Natürlich bestehen allgemeine Ziele, wie etwa die Unterstützung und der Ausbau der technologischen Standorte in Niederösterreich oder die internationale Positionierung des Landes Niederösterreich. Diese Art von Zielen ist gerade bei einem Programm, welches in der Technologieoffensive stattfindet, nicht wegzudenken und selbstverständlich. Diese Kritik äußert sich in Richtung der spezifischeren Ziele. Im Programm selbst wird zwar stets auf die Programmziele verwiesen, jedoch werden diese nie explizit beschrieben. Trotzdem lassen sich einige wichtige Ziele finden, welche in der Literatur auftauchen und als Erfolgskriterium gehandhabt werden können. Vor allem die Unterstützung und die Stärkung von Kooperationen und Kommunikationen zwischen F&E-, Unternehmens- und Bildungssektor ist ein gutes Beispiel für ein „verstecktes“ Programmziel.

Weiters wäre es wünschenswert, wenn das Technopolprogramm einen stärkeren regionalen Bezug hätte. Natürlich handelt es hierbei um ein Instrument des Landes Niederösterreich, trotzdem könnte mehr auf die regionale Entwicklung Rücksicht genommen werden. Nicht umsonst ist ein Technologiezentrum ein Instrument, welches die Regionalentwicklung antreiben soll. Beispiel dafür ist die Formulierung der Auswahl der Spezialisierungen. Hierbei

wird in der Literatur, und auch bei den Interviews, oft von regionaler Verankerung gesprochen. Das Technopolprogramm selbst spricht hier nur von der Verankerung in Niederösterreich selbst. Die Studie des Instituts für Wirtschaftsforschung Economica zeigt jedoch, dass es durchaus Effekte und Wirkungen in der Region gibt, welche durch das Programm ausgelöst wurden. Hierfür nennen sie vor allem die Sektoren des Einzelhandels, des Hoch- und Tiefbaus und der Gastronomie. Trotz einiger Mängel ist das Technopolprogramm ein innovatives Instrument, welches im Land Niederösterreich installiert wurde. Seit dem Jahr 2004 sind knapp über 9.000 Beschäftigte auf die Technopole rückführbar, direkt und indirekt. Ganz speziell im F&E-Sektor hat sich seit 2004 die Zahl der unselbstständigen Beschäftigten insgesamt um 45% erhöht. Ein weiterer Effekt, der von der Economica festgestellt wurde, ist die Schaffung von höherwertigen Arbeitsplätzen. Seit dem Jahr 2008 wurden mehr als 4.000 Arbeitsplätze im technischen und wissenschaftlichen Bereich geschaffen (vgl. Economica, 2015, S.3).

Das Technopolprogramm kann durchaus als ein gutes Instrument bezeichnet werden, welches sehr viele positive Ansätze hat, da stets auf die relevanten Aspekte der Literatur acht gegeben wurde, wie z.B. die Stärkung der Kooperation mit Bildungseinrichtungen, welche von der ÖROK formuliert wurde. Durch die eigens vorgeschriebenen Fremdevaluierungen wurden zusätzlich die Schwächen der ersten Jahre größtenteils beseitigt und sind nun, zwölf Jahre später, auch quantifizierbar.

3.4. Mögliche Kernkriterien für erfolgreiche TFZ

Das Technopolprogramm spricht von Programmzielen die auf drei Sektoren (Bildung, Forschung, Unternehmen) abzielen, welche mithilfe der formulierten Wirkungsziele und den dazugehörigen Zielwerten messbar gemacht werden sollen. Diese können im weiteren Schritt zum Teil als Erfolgskriterien betrachtet werden. Eine genauere Analyse wird später zeigen, welche der definierten Wirkungsziele tatsächlich relevant sind und somit als Erfolgskriterien bezeichnet werden können. In der Analyse werden die bereits erwähnten Zielwerte von der ecoplus eingeholt und innerhalb der letzten Jahre verglichen. Zu beachten ist jedoch, dass es im Jahr 2009 einen Faktorenwechsel gegeben hat und die Untersuchungsfaktoren stark angepasst und verändert wurden. Deshalb wird es zwei Gegenüberstellungen geben, welche die Jahre 2004 bis 2008 und 2009 bis 2014 veranschaulichen.

Aus dem Technopolprogramm lassen sich nun fünf relevante Kriterien herauslesen, welche ebenfalls in der Literatur zu finden sind. Die nachfolgende Auflistung stellt **mögliche** Erfolgskriterien dar, wobei deren Bestätigung als Erfolgskriterien (mittels Datenanalyse und Überschneidung) erst im Analysekapitel (siehe *Kapitel 5.2. Erfolgskriterien für Innovations- bzw. Technologiezentren*) stattfindet:

1. Schwerpunktausrichtung
2. Verstärkte Kooperation & Kommunikation
3. Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen

4. Steigerung von Betriebsansiedlungen & Neuunternehmen
5. Räumliche Nähe zu Wirtschaftsplayern

Jedoch muss bereits jetzt erwähnt werden, dass einige wichtige Punkte aus der Literatur fehlen, wie z.B. die Relevanz von der räumlichen Nähe zu Bildungseinrichtungen. Dies wurde, wie bereits erwähnt, im Jahr 2009 teilweise erweitert. Die Relevanz der Nähe zu Bildungseinrichtungen wurde aber bis dato nicht in das Technopolprogramm miteinbezogen. Auch die Formulierung der Nutzung endogener Ressourcen fehlt im Technopolprogramm. Weitere Überschneidungen oder fehlende Aspekte werden im *Kapitel 5.2. Erfolgskriterien für Innovations- bzw. Technologiezentren* bearbeitet.

4. Darstellung und Analyse der Technopole

Auf der nachfolgenden Karte sieht man die untersuchten Technopolstandorte, welche durch die Wirtschaftsagentur ecoplus betreut werden. Wiedermals muss erwähnt werden, dass die ecoplus mit den Technopolen größere Standorte betreibt und die Technologie- und Forschungszentren einen infrastrukturellen Teil darstellen. Trotzdem stellen die Technologie- und Forschungszentren den wichtigsten Teil der Standorte dar und sind das Aushängeschild der Technopolstandorte, wo die Verbindung von Bildung, Forschung und Wirtschaft forciert wird. Deshalb werden die Daten für die Analyse von den Technopolen sowie den einzelnen Technologiezentren herangezogen.

Die drei Technopole, welche in dieser Arbeit analysiert werden sind:

- Technopol Krems an der Donau
- Technopol Tulln an der Donau
- Technopol Wiener Neustadt

Abbildung 4: Untersuchungsstandorte. Betreuung durch die Wirtschaftsagentur ecoplus, Quelle: ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2012, online a



Die Auswahl dieser drei Technopole wurde auf Basis des Forschungsberichts des Landes Niederösterreich getroffen. Alle drei Standorte fallen in wichtige wirtschaftliche aber auch regionale Entwicklungsbereiche des Landes Niederösterreich (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2015, online c).

Das Technopol Wieselburg-Land wurde in die Arbeit nicht inkludiert, da es erst seit 2013 in den Technopolstatus erhoben wurde und somit keine repräsentativen Daten für die Untersuchung und die Beantwortung der Forschungsfragen existieren.

Damit die einzelnen Technopole verglichen werden können, müssen zuerst die einzelnen Untersuchungsstandorte beschrieben werden. Hier gilt es herauszufinden, wie sich die Wirtschaftsstruktur und die Demographie über die letzten Jahre entwickelt hat und ob es relevante bzw. gravierende Unterschiede zwischen den einzelnen Standorte gibt. Deshalb werden Statistiken zu Bevölkerungsentwicklung, Wanderung, Pendlern, Branchenmix, Arbeitsplätzen und Betriebsgrößen analysiert und je Standortgemeinde dargestellt.

4.1. Analyse der Standortregionen

Krems an der Donau ist eine Stadt im südlichen Waldviertel, mitten in der Wachau. Es ist eine stark touristische Gemeinde und eine Stadt mit einem hohen Studierendenanteil, aufgrund der sehr gut situierten Universitäten. Die Stadt selbst hat eine Einwohnerzahl von 24.011 (Stand 2015), wobei ca. 11.500 davon Studierende sind. Diese Bevölkerung verteilt sich auf eine Fläche von ungefähr 51km² was zu einer Bevölkerungsdichte von 465 Einwohner/km² führt (vgl. Statistik Austria, 2015, online a).

Ein weiteres positives Merkmal, welches für die strategische Lage von Krems an der Donau spricht ist einerseits die Relevanz im Wirtschaftsraum Niederösterreich – mit der Stufe 5 im Zentrale-Orte-Raumordnungsprogramm – andererseits die Verbindung nach Wien über das Nordufer der Donau und die gute Verbindung mit der Schnellstraße S33 Richtung St. Pölten. Gleichzeitig liegt Krems an der Donau am Wasserweg, was die Stadt attraktiv für die Wasserinfrastruktur gestaltet. Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass Krems-Stadt eine Statutarstadt ist. D.h. die Effekte, welche vom Technopol ausgehen, werden vom Umland (Bezirk Krems) aufgenommen und beeinflussen auch deren Entwicklung.

Der Standort Tulln an der Donau ist inmitten von Niederösterreich. Es ist der am nächsten gelegene untersuchte Standort zu Wien. Tulln an der Donau ist die Bezirkshauptstadt des gleichnamigen Bezirkes und hat eine Einwohnerzahl von ungefähr 15.800 (Stand 2015). Diese verteilt sich auf einer Fläche von ungefähr 72km². Tulln an der Donau ist strategisch ein sehr guter Standort, da die Stadt mittlerweile eine hochrangige Anbindung an die Eisenbahn hat, darüber hinaus liegt Tulln direkt an der Donau, was den Standort für den Wasserweg sehr attraktiv gestaltet (vgl. Statistik Austria, 2015, online b).

Wiener Neustadt ist eine Statutarstadt in Niederösterreich, welche sich südlich von Wien befindet. Es ist der südlichste untersuchte Standort. Wiener Neustadt hat eine Bevölkerungszahl von ungefähr 43.000 (Stand 2015) und ist die zweitgrößte Stadt in Niederösterreich. Die Bevölkerung verteilt sich auf eine Fläche von knapp 61 km² was zu einer Bevölkerungsdichte von ungefähr 720 Einwohner pro km² führt. Strategisch betrachtet liegt Wiener Neustadt in einer sehr guten Lage und an einer sehr gut angebundenen höherrangigen Verkehrsinfrastruktur (vgl. Statistik Austria, 2015, online c).

4.1.1. Demographie

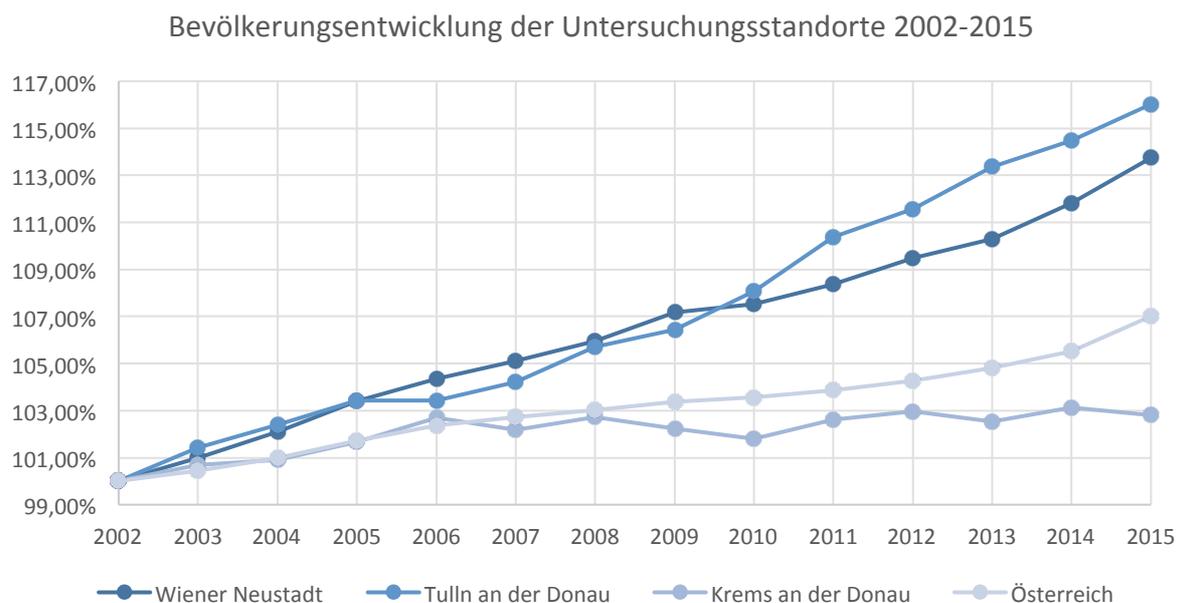
Um einen ersten Eindruck über die Untersuchungsstandorte zu bekommen, werden in diesem Kapitel vor allem die Bevölkerungsentwicklung, das Bildungsniveau und das Pendlerverhalten analysiert. Diese drei Datensätze sind von großer Bedeutung, da sie einerseits für regionale Entwicklungen und andererseits für Entwicklungen von Innovations- und Technologiezentren wichtig sind, um zu bewerten ob ein Standort für solche regionalpolitischen Maßnahmen geeignet ist.

4.1.1.1. Bevölkerungsentwicklung

Die Daten zur Bevölkerungsentwicklung können ganz schnell zeigen wie sich eine Region entwickelt hat und auch voraussichtlich entwickeln wird. Darüber hinaus können aus diesen Datensätzen Annahmen über die Attraktivität einer Region getroffen werden.

Die Bevölkerungszahlen zeigen, dass sich die Stadt Krems an der Donau stabil entwickelt bzw. sich auf einem Wert von ungefähr 24.000 Einwohnern seit den letzten Jahren befindet. Man erkennt, dass, obwohl Krems eine Stadt mit einem hohen Studentenanteil ist, die Bevölkerungszahl sich nicht so gut bzw. mit der gleichen Höhe entwickelt hat, wie an den beiden weiteren Standorten. Hierfür ist das stetige Wachstum der Studentenzahlen verantwortlich, welches die hohe Mortalitätsrate und somit den eigentlichen Bevölkerungsrückgang kompensiert. Bemerkenswert ist, dass wenn man die Wachstumsraten der Bevölkerungsentwicklung kumuliert betrachtet, die Bevölkerungsentwicklung in Krems an der Donau, im Vergleich zu Österreich, deutlich geringer ist als die der anderen Untersuchungsregionen.

Abbildung 5: Vergleich der Bevölkerungsentwicklung der Untersuchungsregionen mit dem österreichischen Durchschnitt, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2015, online a, online b, online c



Tulln an der Donau hingegen ist die Region, die durchgehend über die letzten Jahre immer ein Wachstum von ungefähr einem Prozent zu verzeichnen hatte, was zu einem Anstieg von über 14% über die letzten 15 Jahre führt. Die Entwicklung in Wiener Neustadt ist auch wie in Tulln, jährlich gesehen, eine sehr homogene und stetig wachsende. Auch wenn diese in den letzten Jahren nachgelassen hat, beträgt das Wachstum ca. ein Prozent pro Jahr.

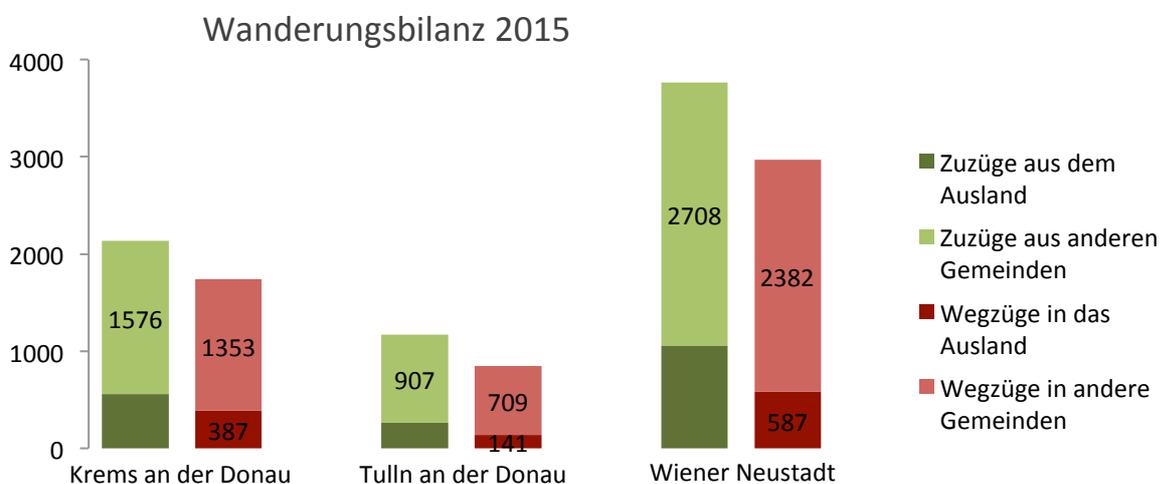
Die Bevölkerungsentwicklung steigt somit in zwei von drei untersuchten Standorten, was auf eine attraktive Region deutet. Krems an der Donau muss, trotz minimalem Wachstum, mit einer Veränderung in der Bevölkerungsstruktur kämpfen, da die eigentliche Bevölkerung zurückgeht und die Studierendenzahlen steigen. Dies hat wiederum einen Einfluss auf die Wanderungsbilanz, denn nicht alle Studierenden bleiben in der gleichen Stadt in der sie den Abschluss gemacht haben.

4.1.1.2. Wanderung

Wanderungsbilanzen zeigen die Weg- sowie die Zuzüge eines definierten Gebietes. D.h. dies sind Personen, welche eine Verlegung ihres Wohnsitzes bewirken. Man kann hierbei zwischen internationaler Migration (Außenwanderung) oder interner Migration (Binnenwanderung) unterscheiden (vgl. Statistik Austria, 2014, online e). Diese Statistiken können auch teilweise Aufschluss über die Attraktivität einer Region geben. Man kann mittels der Zahlen sehen, ob es sich um eine Zuzugsgemeinde handelt oder nicht. Betrachtet man diese Zahlen mit denen der Pendler und der Bevölkerungsentwicklung, kann man sehr gut abschätzen wie sich eine Region entwickelt.

Separat betrachtet handelt es sich bei Zuzügen um Personen, welche entweder aus dem Ausland oder einer anderen Heimatgemeinde in das Untersuchungsgebiet ziehen. Genau umgekehrt sieht es bei den Wegzügen aus. Dies sind Personen, welche den ständigen Wohnsitz aus dem Untersuchungsgebiet verlagern, entweder ins Ausland oder in eine andere Gemeinde.

Abbildung 6: Vergleich der Zu- als auch Wegzüge, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online h & online i & online j



Betrachtet man die vorangehende Grafik (Abbildung 6), so erkennt man, dass sowohl Tulln an der Donau (322) als auch Krems an der Donau (394) einen relativ hohen Zuzugsüberschuss besitzen. Dies kann für eine attraktive Region sprechen. Wiener Neustadt dagegen, hat einen doppelt so hohen Zuwanderungsüberschuss (798). Dieser durchaus hohe Überschuss kann einerseits durch die Nähe und die gute infrastrukturelle Verbindung zu Wien erklärt werden, andererseits besitzt Wiener Neustadt eine hohe Attraktivität im Bezug auf die Beschäftigungsstruktur sowie die Arbeitsstättenverteilung.

Eine weitere Besonderheit in dieser Grafik sind die internationalen Migrationen. Bei allen drei Untersuchungsregionen liegen diese bei ungefähr einem Viertel und somit im österreichischen Durchschnitt. Wobei auch das Verhältnis zwischen Zuwanderung und Abwanderung hier in allen Fällen ungefähr gleich ausfällt und es zu einem positiven internationalen Zuwanderungssaldo kommt. Man sieht somit, dass alle drei Standorte durchaus attraktiv sind.

In Summe muss gesagt werden, dass es sich um Zuwanderungsgemeinden handelt, welche, gepaart mit der Bevölkerungsentwicklung und der Pendlerbewegung, auf einen attraktiven Lebens- und Arbeitsstandort hindeuten.

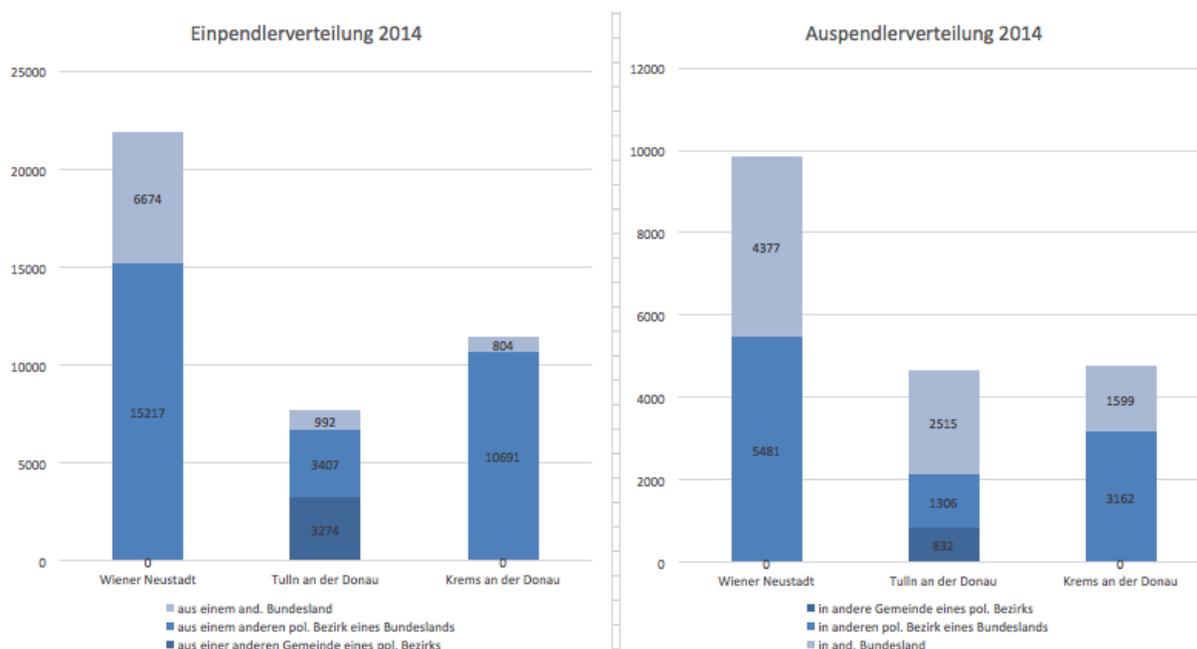
4.1.1.3. Pendler

Die Ein- und Auspendler sind in allen Regionen von großer Bedeutung. Unter Pendlern werden Personen verstanden, welche regelmäßig eine größere Entfernung zwischen ihrem Wohn- und Arbeitsstandort bzw. Ausbildungsort zurücklegen.

Betrachtet man dies geteilt, so sind Einpendler Personen die in das untersuchte Gebiet kommen um zu arbeiten bzw. sich auszubilden, wohingegen Auspendler Personen sind die aus der untersuchten Region hinausfahren. Wichtig hierbei ist zu bedenken, dass diese zwei Werte (Einpendler- und Auspendleranteil) ein Indiz für die Attraktivität der Arbeitsplatzangebote einer Region stehen. Besitzt nun ein Standort keine attraktiven Arbeitsangebote, so werden zwangsläufig die Bewohner in eine andere Region zum Arbeiten auspendeln. Gibt es jedoch ein großes, attraktives und breit gefächertes Arbeitsangebot, so weist eine Region einen hohen Einpendler-Anteil auf. So auch Krems an der Donau. Durch die große Vielfalt und Attraktivität der Arbeitsplätze wirkt sich der Standort wie ein Magnet auf die umliegende Region aus. Bemerkenswert ist die große Vielfalt der Einpendler, welche über ganz Österreich verstreut ist. Sogar Einpendler aus Vorarlberg arbeiten in Krems an der Donau. Es ist anzunehmen, dass dies entweder im Bildungs- oder Tourismussektor der Fall ist.

Die vorangehende Grafik (Abbildung 7) zeigt wie sich die Ein- und Auspendler in den einzelnen Kategorien aufteilen – zur besseren Lesbarkeit wurden die Werte von Österreich nicht inkludiert. Gleichzeitig kann man vorwegnehmen, dass Auspendler ins Ausland hier bei fast 0 liegen, da es sich bei keiner der Untersuchungsstandorte um eine grenznahe Region handelt. Aus diesem Grund wurde diese Kategorie weggelassen. Man erkennt sofort, dass Wiener Neustadt ein großer Standort ist, mit sehr hohen Einpendel- und Auspendelanteilen. Wiener Neustadt gehört auch zu den zehn größten Einpendlergemeinden Österreichs (vgl. Statistik Austria, 2015, online d).

Abbildung 7: Darstellung der Ein- und Auspendlerverteilung in den einzelnen Untersuchungsregionen, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2013, online k & online l & online m



Mit knapp 22.000 Einpendlern ist der Wert fast doppelt so hoch wie von Krems an der Donau (ca. 11.000). Man sieht somit, dass es sich eindeutig um eine Einpendlerregion handelt. Generell muss man sagen, dass alle drei Untersuchungsstandorte als Einpendlerregionen zu betrachten sind. In der Grafik erkennt man weiters den hohen Pendlersaldo der Standorte Wiener Neustadt (12.015) und Krems an der Donau (6.722). Dieser liegt bei ungefähr 55% und weist auf eine sehr starke Anziehungskraft des Standortes.

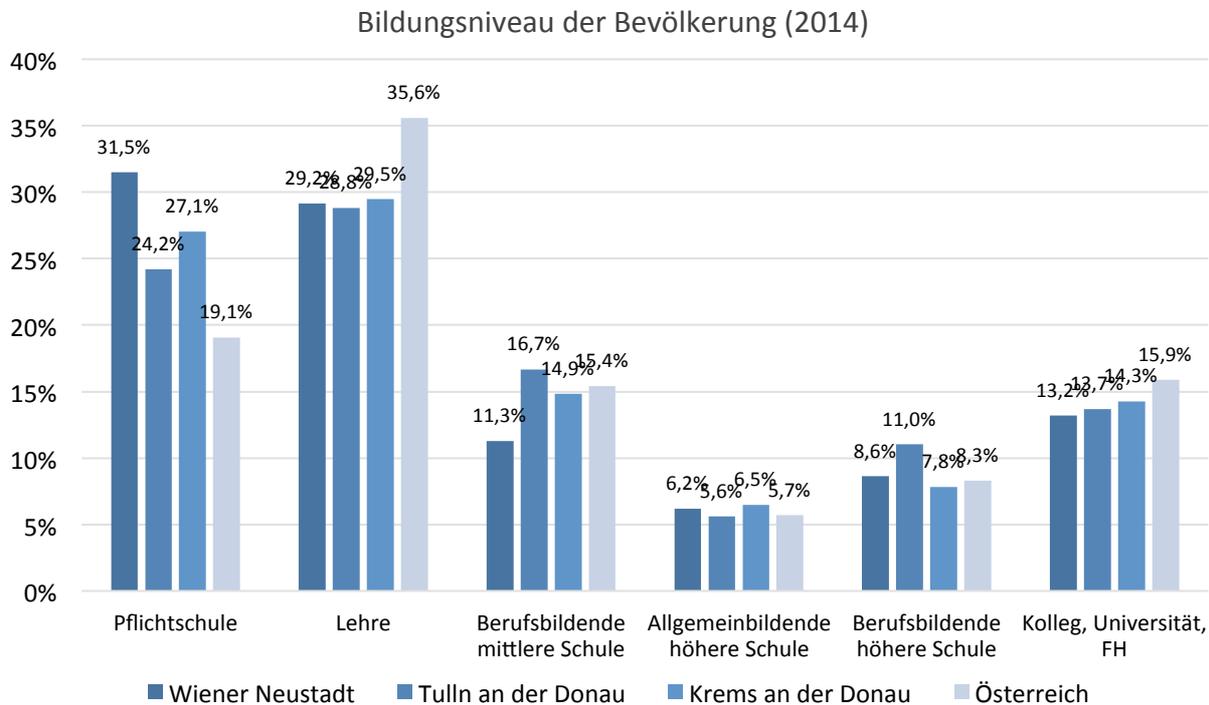
Weiters sieht man sofort, dass Tulln an der Donau und Krems an der Donau einen fast gleich hohen Wert bei den Auspendlern besitzen. Die Bevölkerung von Tulln an der Donau pendelt vor allem in ein anderes Bundesland. Grund dafür ist die geografische Nähe zu Wien und die gute infrastrukturelle Verbindung, welche Pendeln attraktiver gestaltet. Trotzdem muss erwähnt werden, dass dies ein bemerkenswert hoher Wert ist und, prozentuell betrachtet, der höchste Anteil unter den Untersuchungsstandorten ist. Auch beim Standort Wiener Neustadt lässt sich aufgrund der Nähe zu Wien ein hoher Wert erklären. Fast 45% der Auspendler aus Wiener Neustadt pendeln in ein anderes Bundesland. Die anderen 55% pendeln in Niederösterreich.

Weitere Auffälligkeiten sind beim Bezirk Krems an der Donau und Wiener Neustadt zu sehen. Mit über 3100 bzw. 5400 Auspendlern in einen anderen pol. Bezirk, liegt der Wert massiv über den anderen Untersuchungsregionen. Dies erklärt sich dadurch, dass es sich hier um Statutarstädte handelt und somit dieser Wert die Statistik verzerrt.

Zusammenfassend kann man sagen, dass das Pendlersaldo aller drei Region zeigt, dass die Regionen reine Einpendler-Regionen und sehr wichtige und zentrale Orte für die regionale Entwicklung sind.

4.1.1.4. Bildungsniveau

Abbildung 8: Vergleich des Bildungsniveau in den einzelnen Untersuchungsregionen, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online n & online o & online p



Betrachtet man die Grafik (Abbildung 8) so erkennt man, dass im Vergleich zu Österreich, einzig die Werte im Pflichtschul- und Lehrabschlussbereich stark abweichen. Wiener Neustadt hat z.B. einen sehr hohen Pflichtschulabschluss-Wert, wohingegen der Lehrabschluss-Wert mit knapp 30% unter dem Durchschnitt liegt. Generell muss erwähnt werden, dass alle Regionen beim Pflichtschulwert weit über und beim Lehrabschlusswert unter dem Österreichschnitt liegen. Alle weiteren Werte von Wiener Neustadt liegen nahe am Österreichschnitt. Man sieht somit, dass die Verteilung eine eher homogenere ist, als bei den anderen Untersuchungsräumen und Österreich.

Erwähnt werden muss, die Tatsache, dass in den Österreichwerten die großen Bildungsstandorte wie Wien, Graz oder Linz einfließen, weshalb die hohen Anteile in höherbildenden Kategorien hier nicht so stark zum Tragen kommen.

Was auffällt ist, dass Krems an der Donau den höchsten Wert an Kolleg, Universitäten sowie FHs hat, im Vergleich zu den anderen Untersuchungsregionen. Mit einem Wert von knapp über 14% liegt er nahe am Durchschnitt von Österreich. Aber auch die beiden anderen Untersuchungsstandorte haben mit 13,2% und 13,7% ebenfalls einen beachtlich guten Wert. Es zeigt sich auch, dass die „Bildungsschere“ in Wiener Neustadt am weitesten auseinandergeht.

Das Bildungsniveau von Wiener Neustadt gestaltet sich eher heterogen und weicht stärker vom Österreichdurchschnitt ab, das sind vor allem die Werte bei Pflichtschulabschlüssen und Lehrabschlüssen. Mit einem Wert von 31,5% sind die Pflichtschulabschlüsse sogar um 12%

über dem Österreichdurchschnitt. Dies hat zur Folge, dass die Werte in den manch weiteren Kategorien etwas niedriger sind als in den anderen Untersuchungsstandorten.

Betrachtet man die Situation in Tulln an der Donau, so erkennt man, dass bis auf einen etwas erhöhten Wert bei den berufsbildenden höheren Schulen keine besonderen Auffälligkeiten vorhanden sind. Man könnte vielleicht noch den Wert der Lehrabschlüsse heranziehen, welcher um knapp 7% unter dem Österreichdurchschnitt liegt. Diese Werte lassen sich auch in Krems an der Donau wiederfinden. Auffällig ist, dass Krems an der Donau und Tulln an der Donau in allen Kategorien sehr ähnliche Werte besitzen. Dies kommt daher, dass beide Regionen eine sehr ähnliche Struktur und Position im Raum haben. Generell muss man sagen, dass die Untersuchungsräume bei Pflichtschulen, Lehre und Berufsbildenden Schulen nicht sehr nahe beieinander und nicht im Österreichdurchschnitt liegen (siehe Abbildung 8). Vergleicht man weiter so erkennt man, dass die höherbildenden Sektoren hier sehr wohl im Österreichdurchschnitt liegen und auch untereinander sehr nahe liegen.

Zusammenfassend zeigt die Analyse der demografischen Entwicklung der Untersuchungsstandorte, dass es sich einerseits um teilweise stark wachsende Einpendlerregionen und andererseits um sehr attraktive höherrangige Bildungsstandorte handelt.

4.1.2. Wirtschaft

In diesem Unterkapitel wird dargestellt, wie sich die untersuchten Regionen Krems an der Donau, Tulln an der Donau und Wiener Neustadt in Bezug auf die Wirtschaft entwickeln. Es werden Informationen zu Branchenmix und Beschäftigungsstruktur dargestellt.

Für die bessere Darstellung wurde die Gliederung der ÖNACE herangezogen, welche die Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten darstellt. Die einheitliche Methodik und die identische Klassifikation sind einerseits notwendig um Fälschungssicherheit zu gewährleisten andererseits um einen Standard vorzugeben die einzelnen Daten überhaupt miteinander vergleichen zu können (vgl. Wirtschaftskammer Österreich, 2014, online).

Wichtig ist zu beachten, dass ein Vergleich über die Zeit sehr schwer darstellbar ist, da sich die Klassifikation der ÖNACE in den letzten Jahren immer wieder stark verändert hat und nun eine passende Übereinstimmung der Gliederung der Arbeitsbereich, schwer darstellbar ist. (vgl. Statistik Austria, 2016, online f).

Zur besseren Lesbarkeit wurde in den Diagrammen auf die vollständige Bezeichnung der Kategorien verzichtet. Stattdessen gibt es hierfür eine Legende, welche die Nachvollziehbarkeit gewährleistet.

Tabelle 1: ÖNACE-Gliederung, eigene Darstellung, Quelle: Wirtschaftskammer Österreich, 2014, online

A	Land- und Forstwirtschaft	K	Finanz- und Versicherungsleistungen
B	Bergbau	L	Grundstücks- und Wohnungswesen
C	Herstellung von Waren	M	Freiberufliche/techn. Dienstleistungen
D	Energieversorgung	N	Sonst. Wirtschaftl. Dienstleistungen
E	Wasserversorgung und Abfallentsorgung	O	Öffentliche Verwaltung

F	Bau	P	Erziehung und Unterricht
G	Handel	Q	Gesundheits- und Sozialwesen
H	Verkehr	R	Kunst, Unterhaltung und Erholung
I	Beherbergung und Gastronomie	S	Sonst. Dienstleistungen
J	Information und Kommunikation		

Die wichtigste Aussage dieses Kapitels soll sein, ob die Region eine homogene oder heterogene Aufteilung aufweist und sich somit eine wirtschaftliche Ausrichtung herauslesen lässt.

4.1.2.1. Branchenmix

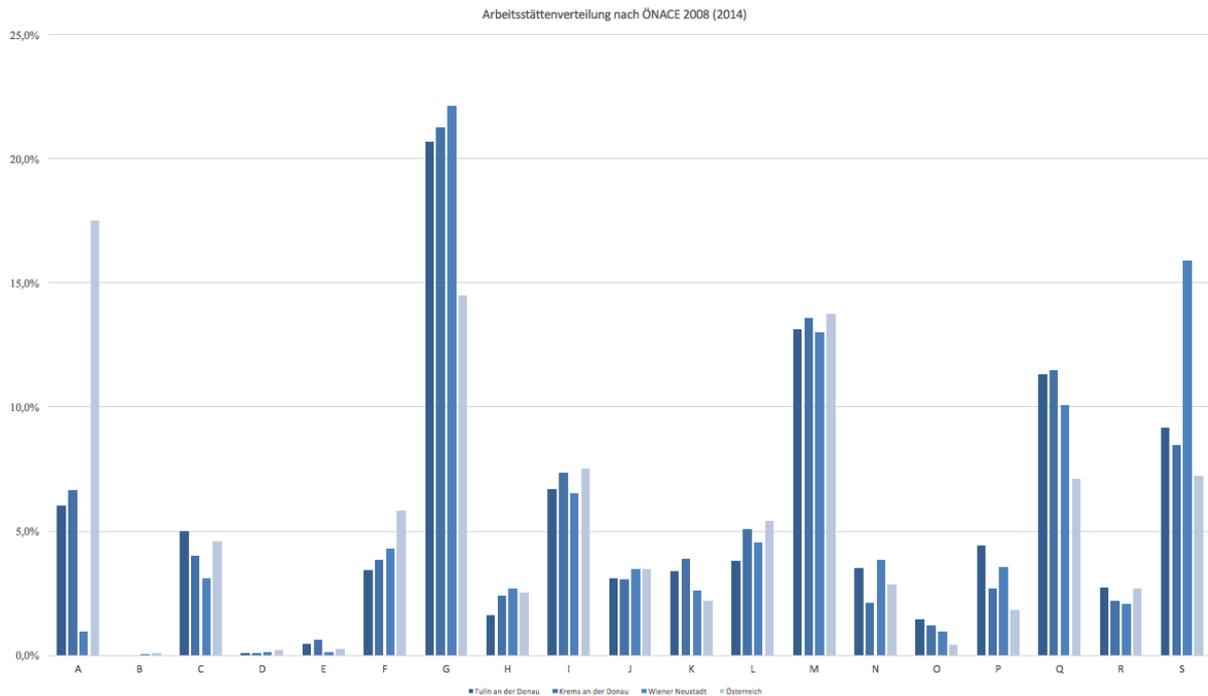
Der Branchenmix ist für eine Region ein sehr wichtiges Indiz für die Entwicklungsrichtung. Man kann genau herauslesen, ob es z.B. eine stark industrielle oder eine landwirtschaftliche Region ist. Gleichzeitig ist es immer wichtig zu beachten, dass dieser Branchenmix zumeist von einem zentralen Unternehmen beeinflusst wird. Aber nicht nur diese Tatsache beeinflusst den Branchenmix, sondern sind auch, wie in *Kapitel 2.1.1. Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen* beschrieben wird, sind Raum und Zeit stark relevant.

Betrachtet man die Daten in der Abbildung 9 so erkennt man, dass drei Kategorien in Österreich dominieren. Land- und Forstwirtschaft (17,5%), Handel (14,5%) und Freiberufliche/technische Dienstleistungen (13,8%). Vor allem Landwirtschaft und der Handel sind Kategorien, welche bereits über Jahre hinweg stark dominieren. Gerade durch die vielen landwirtschaftlich genutzten Flächen, welche Österreich besitzt, kann dieser Topwert begründet werden.

Eine große Auffälligkeit gibt es im Vergleich der Untersuchungsregionen zu Österreich. Alle drei relevanten Regionen besitzen einen sehr niedrigen Wert im Bereich der Land- und Forstwirtschaft. Diese liegen bei ungefähr 5%, bei Wiener Neustadt sogar bei nur knapp 1%, und sind damit weit unter dem Höchstwert von Österreich. Somit ergibt sich, dass es sich auf keinen Fall um ländlich geprägte Gebiete handelt. Gleichzeitig ergeben sich neue Kategorien, die das Bild in den Untersuchungsregionen dominieren. Hierzu zählen, der Handel, Freiberufliche/techn. Dienstleistungen und Gesundheit und Soziales.

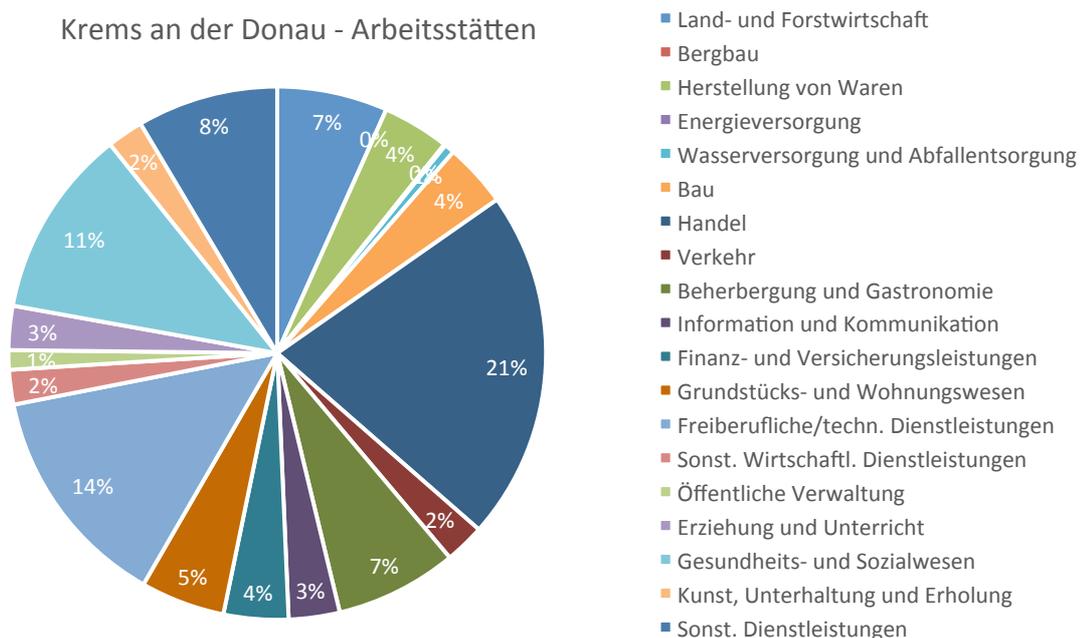
Die Abbildung 9 zeigt den Vergleich der Standorte untereinander und einen Gesamtvergleich mit den Werten von Österreich. Mit einem Wert von 20% und 21% liegen Tulln an der Donau und Krems an der Donau knapp unter dem Wert von Wiener Neustadt (22%) im Handelssektor. Im Vergleich dazu liegen Tulln an der Donau und Krems an der Donau im Sektor Gesundheit und Soziales mit jeweils knapp 12 % über den Werten von Wiener Neustadt (10%). Bemerkenswert ist, dass sich in Wiener Neustadt eine vierte Kategorie in den Vordergrund drängt. Mit einem Wert von über 16% liegt der Sektor sonst. Dienstleistungen an zweiter Stelle. Dieser liegt mit über 16% um knapp 50% höher als Tulln an der Donau und Krems an der Donau. Diese Grafik (Abbildung 9) unterstützt die Aussage, dass es sich bei den drei Regionen – Krems, Tulln und Wiener Neustadt – vor allem um Regionen handelt, die stark vom Handel und Dienstleistungen abhängig sind.

Abbildung 9: Arbeitsstättenverteilung aller Untersuchungsstandorte nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online q & online r & online s



Betrachtet man die Standorte an sich, so ergibt sich folgendes Bild. In Krems (Abbildung 10) sticht vor allem die Kategorie Handel mit 21% hervor, gefolgt von Freiberufliche/techn. Dienstleistungen mit 14% und Gesundheits- und Sozialwesen mit 11%. Die Verteilung der weiteren Kategorien ist eher gleichmäßiger. Wobei an dieser Stelle erwähnt werden muss, dass die Kategorie Erziehung und Unterricht mit einem Wert von 3% bemerkenswert niedrig ist, obwohl Krems an der Donau ein wichtiger Bildungsstandort ist.

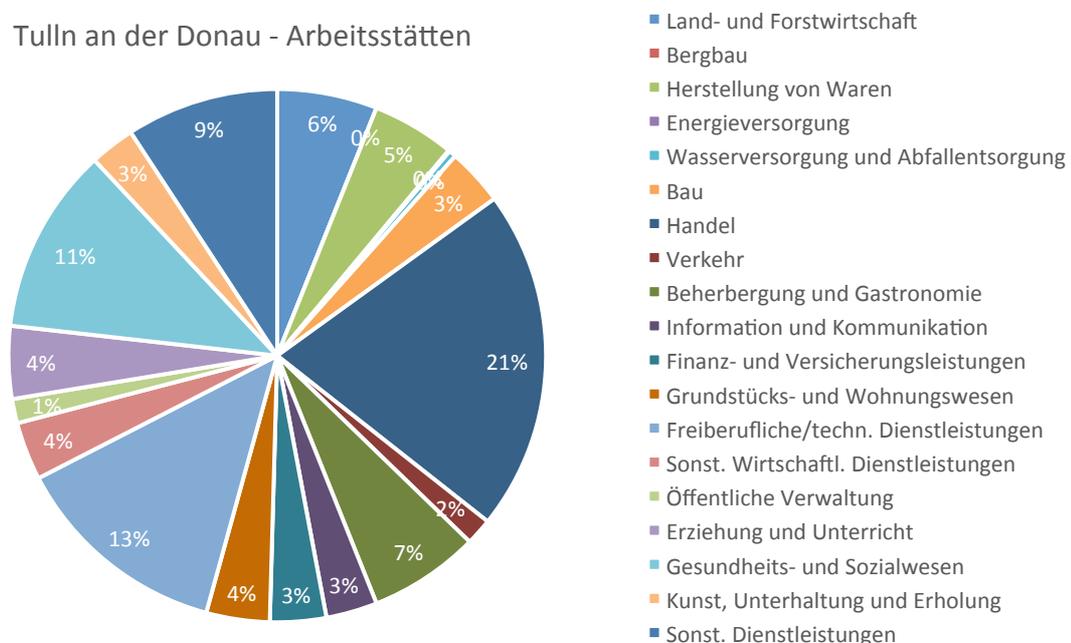
Abbildung 10: Arbeitsstättenverteilung Krems an der Donau nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online q



Bemerkenswert ist der Vergleich mit Tulln an der Donau. Die Aufteilung der Arbeitsstätten ist in den beiden untersuchten Regionen, prozentuell betrachtet, fast identisch. D.h. die Städte bzw. die Regionen sind sehr ähnlich, dies hat angefangen sich bereits beim Bildungsniveau herauszukristallisieren, gilt aber nicht in Punkto Bevölkerungsentwicklung (siehe Abbildung 5) oder Pendlerverteilung (siehe Abbildung 7).

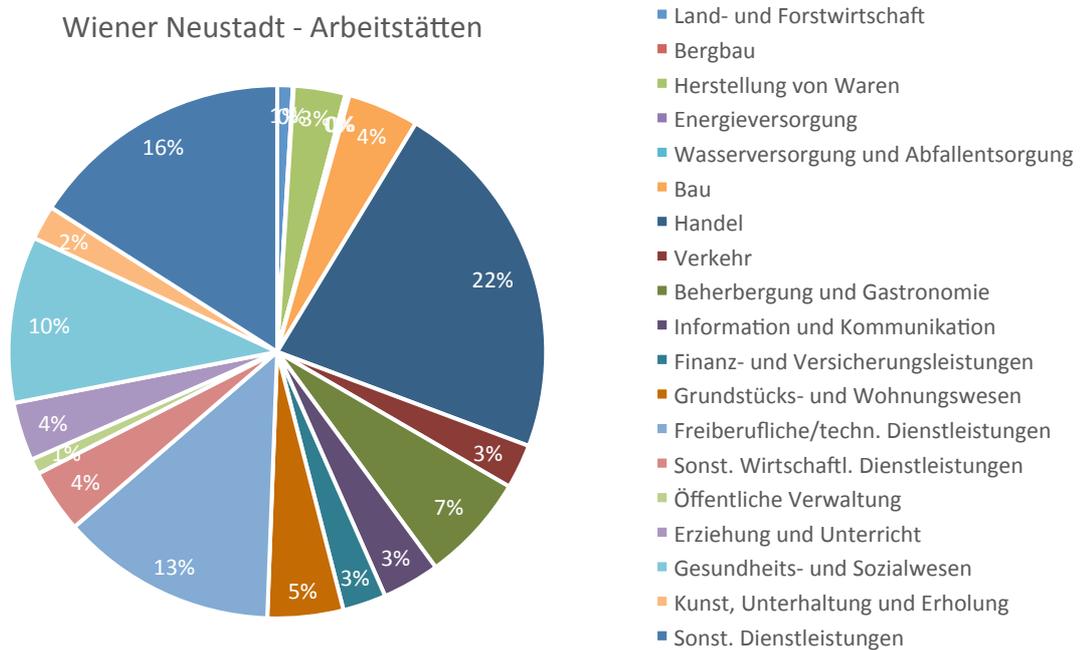
Betrachtet man nun explizit die Verteilung der Arbeitsstätten in Tulln an der Donau (Abbildung 11), so ergibt sich ein sehr ähnliches Bild wie am Standort Krems an der Donau. Dies ist nicht verwunderlich, da es sich bei den Standorten, um wichtige Wirtschaftsstandorte in Niederösterreich, welche an jeweils einer wichtigen Entwicklungsachse liegen, handelt und diese sehr ähnlichen Ausstattungsmerkmale mit sich bringen. Bei allen weiteren Kategorien der ÖNACE-Gliederung ergeben sich nur minimale und somit keine nennenswerten Unterschiede.

Abbildung 11: Arbeitsstättenverteilung Tulln an der Donau nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online s



Das Bild der Arbeitsstättenverteilung (Abbildung 12) gestaltet sich am dritten Untersuchungsstandort Wiener Neustadt, im Vergleich zu Tulln an der Donau und Krems an der Donau, differenzierter. Wiener Neustadt besitzt vier dominierende Kategorien und ist ansonsten homogener aufgeteilt. Abgesehen von den drei Spitzenreitern – Handel (22%), Freiberufl./techn. Dienstleistungen (13%) und Gesundheit und Sozialwesen (10%) – ist es in Wiener Neustadt noch die Kategorie sonst. Dienstleistungen (16%), welche sich stärker präsentiert. Dieser Wert ist bemerkenswert, da er den Österreichwert um mehr als das doppelte überragt. Auch im Vergleich mit den anderen Standorten ist dies der Fall, wobei dies nicht so extrem ausfällt.

Abbildung 12: Arbeitsstättenverteilung Wiener Neustadt nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online r



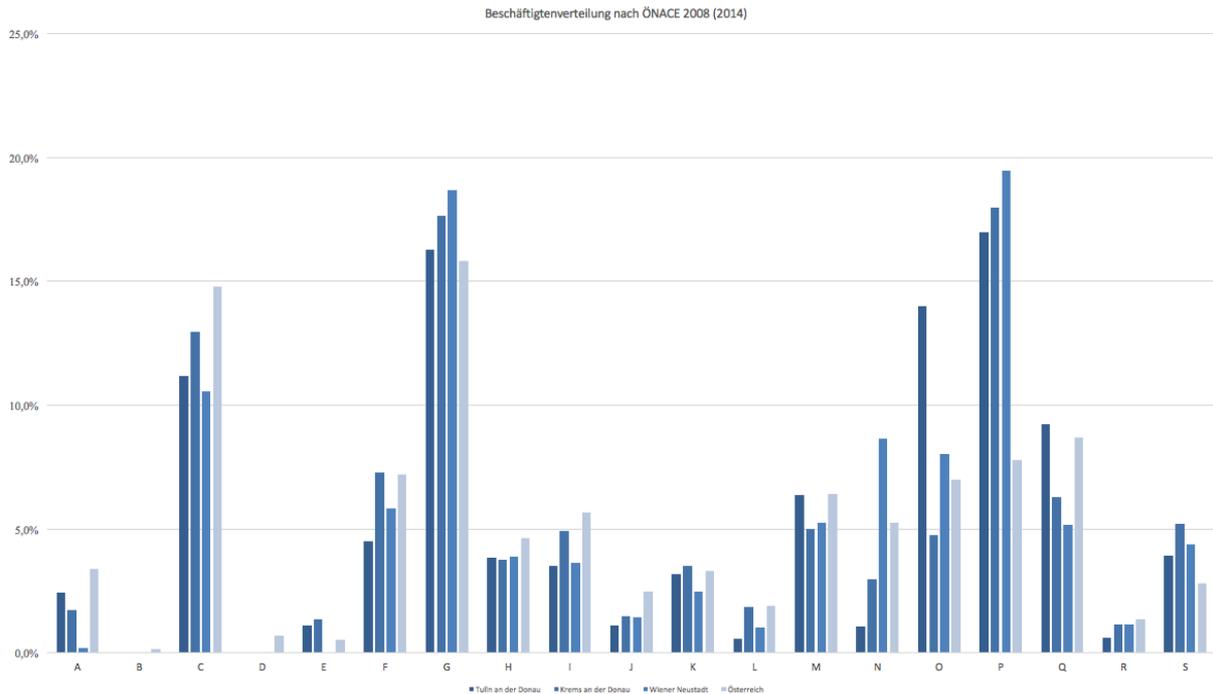
In Summe muss gesagt werden, dass es sich um sehr stark vom Handel und Freiberuflichen/techn. Dienstleistungen geprägte Standorte handelt. Auffällig ist auch die Tatsache, dass vor allem die Land- und Forstwirtschaft hier kaum einen Stellenwert hat, dies liegt aufgrund der städtischen Lage und der Relevanz als zentraler Ort durchaus auf der Hand.

4.1.2.2. Beschäftigtenstruktur

Die hier gezeigten Daten zur Beschäftigtenstruktur stellen die Verteilung der Beschäftigtenzahlen der jeweiligen wichtigsten Sektoren in den einzelnen Untersuchungsregionen dar. Wie auch im vorangehenden Teil des Kapitels wird bei der Beschäftigtenstruktur mit der ÖNACE-Gliederung gearbeitet.

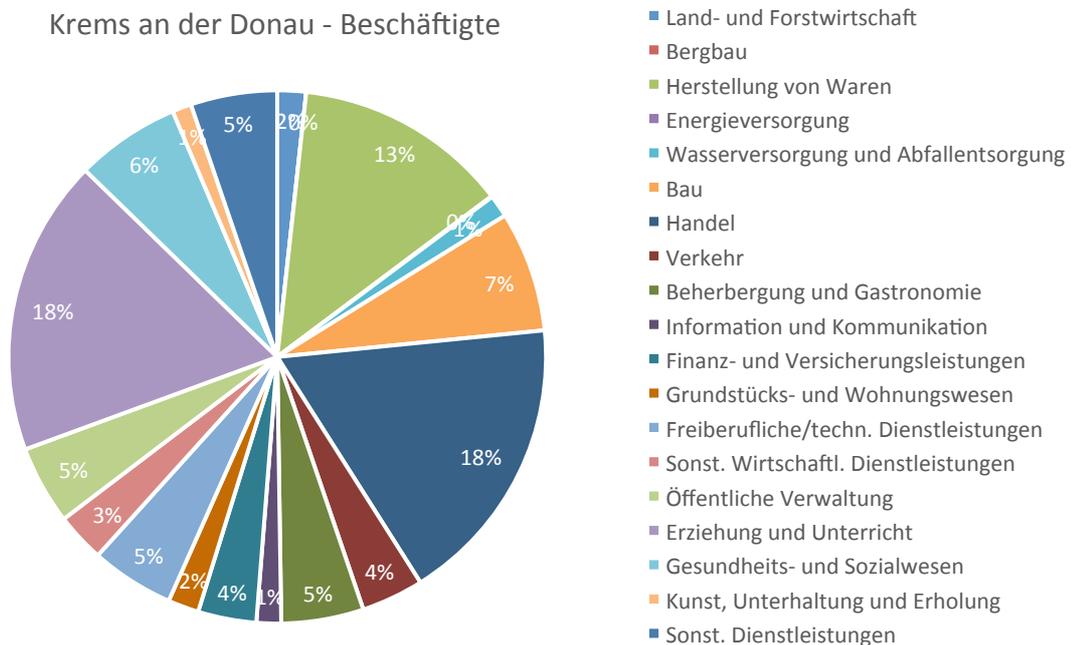
Obwohl sich alle Untersuchungsstandorte voneinander sehr stark unterscheiden und ein sehr stark differenziertes Bild liefern, dominieren bei allen drei Beschäftigtenverteilungen die drei gleichen Kategorien (Herstellung von Waren, Handel und Erziehung und Unterricht). Weitere Auffälligkeiten im Vergleich zu Österreich ergeben sich, abgesehen von der Kategorie Handel, einerseits in der Kategorie Erziehung und Unterricht, andererseits bei der Verteilung der weiteren Kategorien, welche sich sehr homogen präsentieren. Die Kategorie Erziehung und Unterricht dominiert deswegen, da Tulln an der Donau (17%), Krems an der Donau (18%) und Wiener Neustadt (19,5%) sehr große Bildungsstandorte sind. Diskrepanzen untereinander erkennt man in den Bereichen Sonst. Wirtschaftl. Dienstleistungen, wo vor allem Wiener Neustadt, nicht nur alle Untersuchungsstandorte überragt, sondern auch den Österreichschnitt. Weiters fällt der hohe Wert der öffentlichen Verwaltung am Standort Tulln an der Donau auf, welcher doppelt so hoch ist wie der Österreichwert.

Abbildung 13: Beschäftigtenverteilung aller Untersuchungsstandorte nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online q & online r & online s



Betrachtet man die Grafik der Beschäftigtenverteilung von Krems an der Donau (Abbildung 14) so ist es nicht verwunderlich, dass in einem so großen Bildungsstandort auch die Kategorie Erziehung und Unterricht (18%) einen der größten Anteile der Beschäftigten ausmacht. Darüber hinaus haben noch Handel (18%) und Herstellung von Waren (14%) einen großen Anteil an der Beschäftigtenstruktur. Alle weiteren Kategorien der ÖNACE teilen sich sehr homogen auf. Vergleicht man nun die Beschäftigtenstruktur mit der der Arbeitsstätten so zeigt sich ein ähnliches Bild.

Abbildung 14: Beschäftigtenverteilung Krems an der Donau nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online q



Das Bild (Abbildung 15) der Beschäftigten in Tulln an der Donau gestaltet sich eher differenzierter im Vergleich zu Krems an der Donau. Es sind nicht nur mehr drei Kategorien, die die Beschäftigtenverteilung dominieren, sondern insgesamt vier. Die Kategorien Erziehung und Unterricht (17%), Handel (16%), öffentliche Verwaltung (14%) und Herstellung von Waren (11%). Vielleicht ist die Kategorie Gesundheits- und Sozialwesen noch erwähnenswert, welche bei 9% liegt. Zählt man diese Kategorien zusammen so ergeben sie über 60%.

Abbildung 15: Beschäftigtenverteilung Tulln an der Donau nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online s

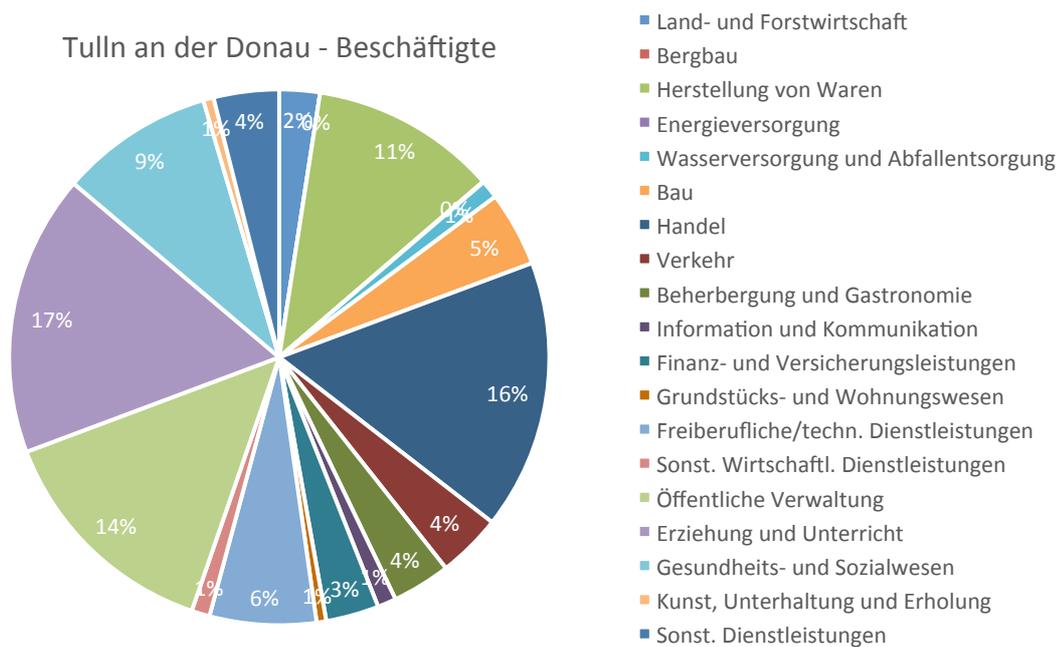
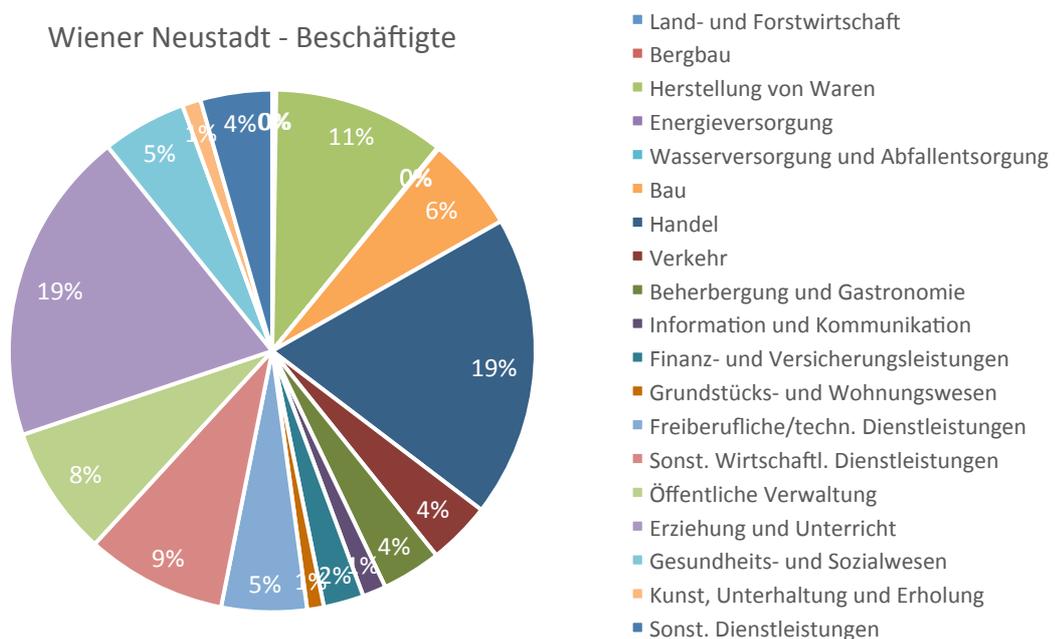


Abbildung 16: Beschäftigtenverteilung Wiener Neustadt nach den ÖNACE 2008 Kategorien, eigene Darstellung, Quelle: Statistik Austria, 2014, online r



In Wiener Neustadt (Abbildung 16) gliedert sich die Beschäftigungsstruktur sehr ähnlich wie bei dem Untersuchungsstandort Tulln. Auch hier lassen sich die vier Sektoren wiederfinden, welche die Beschäftigtenzahlen prägen, Herstellung von Waren (11%), Handel (19%), Erziehung und Unterricht (19%) und öffentliche Verwaltung (8%). Jedoch kommt hierzu noch ein weiterer Sektor der einen nicht unwesentlichen höheren Wert hat. Die Rede ist von Sonst. wirtschaftl. Dienstleistungen mit 9%. Betrachtet man diese 5 Sektoren gemeinsam so ergeben sie um die 66%, d.h. 2/3 der Beschäftigten arbeiten in diesen Sektoren.

Schließlich muss ein wesentliches Merkmal erwähnt werden, welches die Beschäftigtenstruktur prägt. Es ist der große Unterschied im Bereich der Erziehung und Unterricht im Vergleich zu Österreich. Dies hat den klaren Ursprung in der Tatsache, dass es sich bei allen drei Untersuchungsstandorten um klar definierte und stark ausgeprägte Bildungsstandorte handelt.

4.2. Methodik

Um der Frage nachzugehen, ob das Technopolprogramm richtig umgesetzt wird, bzw. es einen Erfolg aufweist, müssen Kriterien benannt werden, welche untersucht werden können und gleichzeitig messbar sind. Diese Merkmale werden aus der relevanten Literatur, der einzelnen Standortanalysen und vor allem aus der Analyse des Technopolprogramms entwickelt. Die Untersuchungsmerkmale werden sich an den bereits im Technopolprogramm definierten Wirkungszielen sowie den dazugehörigen Untersuchungsfaktoren orientieren. Anhand der festgelegten Untersuchungsmerkmale, werden die Untersuchungsstandorte analysiert und an der festgelegten Messbasis des Technopolprogramms gemessen.

Hierfür erhält jeder untersuchte Standort die dazugehörigen Zielwerte zu den jeweiligen Untersuchungsfaktoren, welche vom Technopolmanagement zur Verfügung gestellt wurden. Aufgrund der Fremdevaluierung im Jahre 2009 durch das Institut für Wirtschaftsforschung Economica, wurden die Untersuchungsfaktoren sowie die Zielwerte vom Technopolmanagement stark angepasst, was eine durchgängige Vergleichbarkeit stark erschwert. Aus diesem Grund wird die Analyse zweistufig durchgeführt. Im ersten Schritt werden die Untersuchungsfaktoren in der Zeitspanne von 2004 bis 2008, je Standort, mit den Daten befüllt und untereinander verglichen. Im zweiten Schritt geschieht dies auch mit den neu definierten Untersuchungsfaktoren aus dem Jahr 2009 und den entsprechenden Daten, was zu einem Vergleich in der Zeit zwischen 2009 und 2014 führt. Zum Schluss werden die Erkenntnisse aus der zweiteiligen Analyse den Wirkungszielen gegenübergestellt und bewertet. Somit lässt sich zeigen, ob die gewünschten Zielwerte erreicht wurden und ob die Technopole erfolgreich sind und das Technopolprogramm richtig umgesetzt wird oder nicht. Der letzte Schritt der Analyse soll der Frage nach den Erfolgskriterien nachgehen. Es wird versucht anhand der analysierten und erhaltenen Daten herauszufiltern, welche Merkmale und Wirkungsziele zu den wichtigsten zählen und welche Teilbereiche derer als essentielle Erfolgskriterien benannt werden können.

Die Auswahl der Untersuchungsmerkmale erfolgt einerseits anhand der bereits definierten Merkmale im Technopolprogramm, andererseits aufgrund der Ergänzungen aus relevanter

Fachliteratur. Nachfolgend werden diese Untersuchungsmerkmale mit den dazu passenden Untersuchungsfaktoren aus dem Technopolprogramm vorgestellt.

- **Größe & Lage**

Das Merkmal Größe & Lage soll darstellen, welche Dimensionen das Innovations- und Technologiezentrum bzw. das Technopol hat und wie es sich in die Stadt und die Region eingliedert. Weitere Informationen die unter diesem Merkmal analysiert werden und mit den Wirkungszielen verglichen werden, sind die Gesamtgröße, die Mietflächen und die Auslastung des Technologiezentrums. Darüber hinaus werden die Mitarbeiterentwicklungen und die Arbeitsplatzentwicklungen im F&E-Bereich in diesem Untersuchungsmerkmal für die Analyse aufbereitet.

- **Forschungs- & Entwicklungoutput**

Dieses Untersuchungsmerkmal befasst sich mit der Innovationskraft eines Innovations- und Technologiezentrum bzw. Technopols. Es soll gezeigt werden, dass es unumgänglich ist, innovativen Output zu generieren. Um nun den F&E-Output messbar darstellen zu können, werden im Technopolprogramm vor allem Daten und Zahlen zur Anzahl der Forschungsfelder und der Technologiefelder herangezogen. Weiters kann der Erfolg solcher innovativen Agglomerationen, wie es die Technopole sind, vor allem durch wissenschaftlichen Output messbar gemacht werden. Deshalb werden Zahlen zu Patenten und wissenschaftlichen Veröffentlichungen gesammelt und über die Zeitperiode 2004 - 2008 und 2009 - 2014 verglichen.

- **Branchenmix**

Das dritte Merkmal ist der Branchenmix. Es sollen Informationen für die Fragen, welche Betriebsarten es gibt, wie viele Betriebe es gibt und in welchen Branchen diese tätig sind gesammelt werden. Weitere relevante Kriterien sind die Betriebsansiedlungen & Neugründungen. Zu beachten ist hier, dass es sich um Daten zu den Unternehmen in den einzelnen Technologie- und Forschungszentren handelt und nicht den Unternehmen, welche unter dem Technopolmantel liegen. Das liegt daran, dass das Technologie- und Forschungszentren einerseits das bauliche Aushängeschild der Technopolstandorte ist und das Technopol sich auch damit sehr stark identifiziert, andererseits auch an der Datenverfügbarkeit.

- **Kooperationen & Netzwerke**

Da die Kooperation und Kommunikation ein wesentlicher Bestandteil von innovativen Agglomerationen ist, ist es von großer Bedeutung diese auch zu untersuchen. Es ist aber sehr schwierig diese quantifizierbar darzustellen. Das Technopolprogramm hat hierfür Projektzahlen und die Anzahl der externen Netzwerkpartner, als wichtige Merkmale, herangezogen. Des Weiteren soll gezeigt werden, ob es Kooperationen bzw. Zusammenarbeiten vom Innovations- und Technologiezentrum mit anderen Innovations- und Technologiezentren gibt oder ob eine Zusammenarbeit mit mehreren Betrieben, extern wie intern, existiert. Dies geschieht mithilfe von Daten zu multilateralen Projekten. Darüber

hinaus wird die Kooperations- bzw. Netzwerkintensität vor allem durch Zahlen zur Anziehungskraft (Zahlen zur Neukundengenerierung) des Technopols gemessen.

- **Betreiberstruktur & Marketing**

Das fünfte Untersuchungsmerkmal behandelt die Betreiberstruktur und das Marketing. Bei diesem Merkmal gibt es eher nur kurze Informationen, da alle drei untersuchten Innovations- und Technologiezentrum sowie die Technopole vom Land Niederösterreich bzw. genauer von der Wirtschaftsagentur ecoplus betrieben und betreut werden. Weiterer Bestandteil dieses Untersuchungsmerkmals, welche aus dem Technopolprogramm herausfließen, ist das Marketing. Hierfür werden Daten zu Pressemeldungen und Fernsehberichten aufbereitet.

4.3. Analyse der Technopole

4.3.1. Technopol Krems an der Donau

Das Technopol Krems an der Donau ist komplexer aufgebaut als die weiteren untersuchten Standorte. Der Technopolstandort wird baulich durch das TFZ Krems an der Donau repräsentiert und besteht aus zwei Teilen, dem Biotechnologiezentrum Krems (BTZ) und dem Regionalem Innovationszentrum Nord (RIZ Nord). Beide haben als Schwerpunkt medizinische Biotechnologie vorgegeben. Das BTZ und das RIZ Nord sind somit die Kernstücke des Technopolstandortes Krems an der Donau, unterscheiden sich aber stark voneinander. Das RIZ Nord ist um ein vielfaches größer und hat mittlerweile fünf Ausbaustufen erfahren. Wohingegen das BTZ mit rund 2.300m² viel kleiner ist und nur zwei Ausbaustufen erlangt hat (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online c).

Nachfolgende Tabelle zeigt alle wichtigsten Eckdaten zum TFZ Krems:

Tabelle 2: TFZ Krems, Wichtigste Eckdaten auf einem Blick, Quelle: Beranek, 2016, Interview & Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2015, online c

	BTZ	RIZ	TFZ (gesamt)
Eröffnung	2003	1998	-
Ausbaustufen	2	5	7
Vermietbare Fläche	2.290m ²	3.797m ²	6.087m ²
Schwerpunkt	Gesundheitstechnologien		
F&E- Arbeitsplätze	44	103	147
Auslastung	100%	87,92%	92,45%
Betriebe	1	29	30

Der Technopol Krems an der Donau hat einen Schwerpunkt im Bereich der Gesundheitstechnologien. Der Schwerpunkt umfasst folgende Technologiefelder:

- Apherse
- Inflammation
- Regenerative Medizin
- Wasser & Gesundheit

(vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online h)

Der Standort Krems bietet einen sehr guten, international anerkannten, Bildungsstandort und die Möglichkeit für innovative Unternehmen sich an einem sehr gut ausgebauten Standort anzusiedeln, welcher genügend Flächenreserven besitzt (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, online d, 2015).

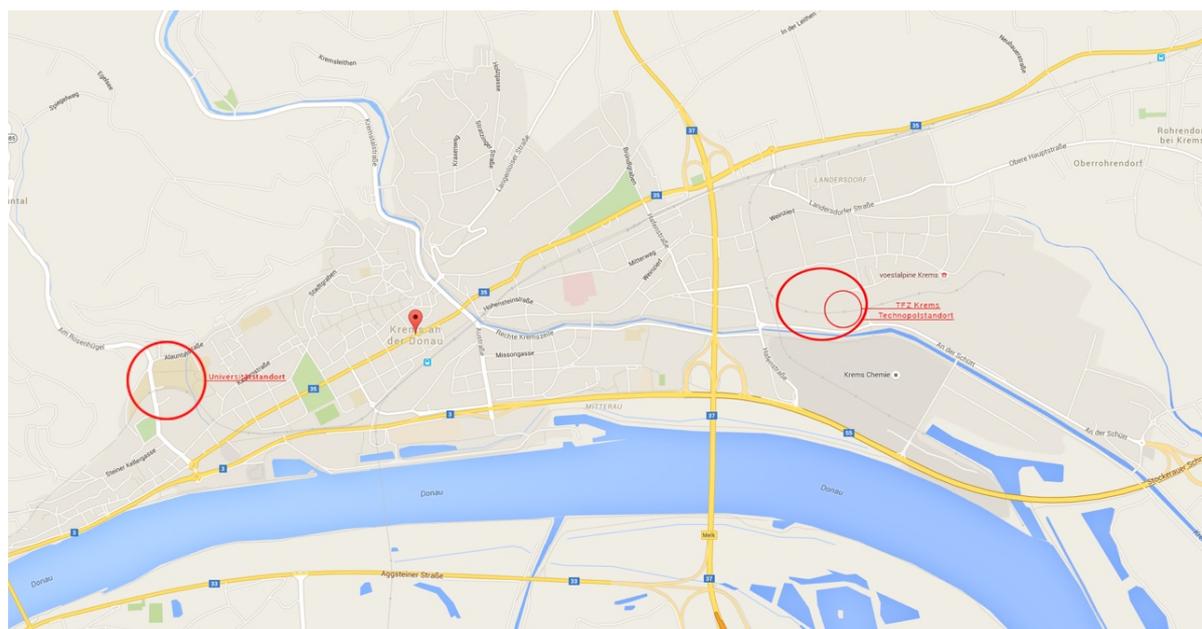
Ausstattungsmäßig ist das TFZ Krems ganz besonders auf die vielfältigen Möglichkeiten der Labors und der Reinräume stolz. Von der insgesamt knapp über 6.000m² großen vermietbaren Fläche besitzt das RIZ-Nord fast 1.000m² high-tec Labor- und GMP-Flächen (GMP - Good Manufacturing Practice). Detailliert betrachtet teilt sich die Fläche folgendermaßen auf: 995m² Gesamtfläche, davon 835m² GMP und Lagerflächen, 160m² Laborflächen (vgl. Beranek, 2016, Interview).

Darüber hinaus kann das RIZ-Nord noch weitere Infrastrukturen aufweisen. Vor allem die Reinräume der Klassen B, C und D sind eine Infrastrukturausstattung, welche das RIZ-Nord auszeichnet. Auch die weitere Ausstattung wie etwa Pharma-Wände, Decken und Böden oder auch autonome Belüftungsanlagen sowie Schleusensysteme mit Edelstahlschleuseneinrichtungen sind hier zu erwähnen (vgl. RIZ Niederösterreichs Gründeragentur Ges.m.b.H., 2016, online).

4.3.1.1. Größe und Lage

Betrachtet man Krems an der Donau, so erkennt man, dass der Standort in einem sehr wichtigen Wirtschaftsraum für das Land Niederösterreich liegt. Auch die Lage des Technopol Krems lässt diese Aussage bestätigen, zumal das Technologiezentrum im stark wirtschaftlich genutzten Bereich der Stadt liegt. Sieht man sich die nachfolgende Abbildung an, so sieht man ganz deutlich die Nähe zur hochrangiger Verkehrsinfrastruktur, was eine Verbindung Richtung Osten (Wien, Tulln, etc.) und auch Richtung Süden (St.Pölten) ermöglicht.

Abbildung 17: Verortung des Technopols und des TFZ Krems, Kartendarstellung und Quelle: Google Maps, 2016, online, eigene Bearbeitung

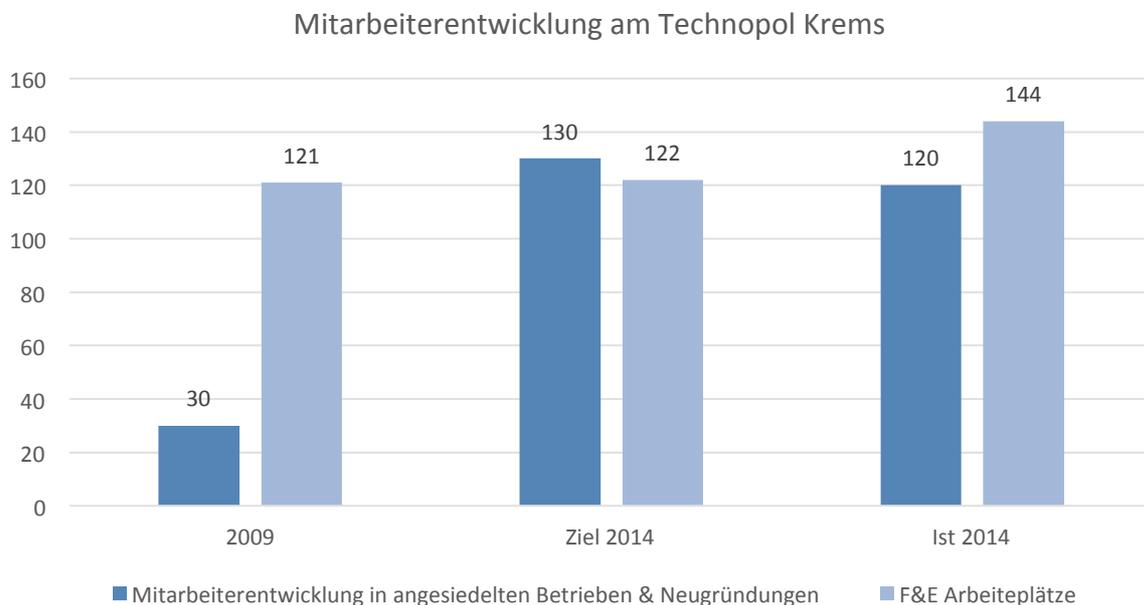


Auf der Grafik (Abbildung 17) erkennt man, aber auch, dass teilweise die Schwierigkeit besteht mit den Bildungseinrichtungen zu kooperieren, da kein unmittelbares räumliches Näheverhältnis besteht. Die Universitäten bzw. Fachhochschule befinden sich am westlichen Stadtrand wohingegen das TFZ selbst am östlichen Rand steht. Jedoch sind beide Standorte im Technopolstandort Krems integriert, d.h. der Standort Campus Krems und das TFZ Krems (BTZ und RIZ-Nord) kooperieren innerhalb des Technopols (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online g).

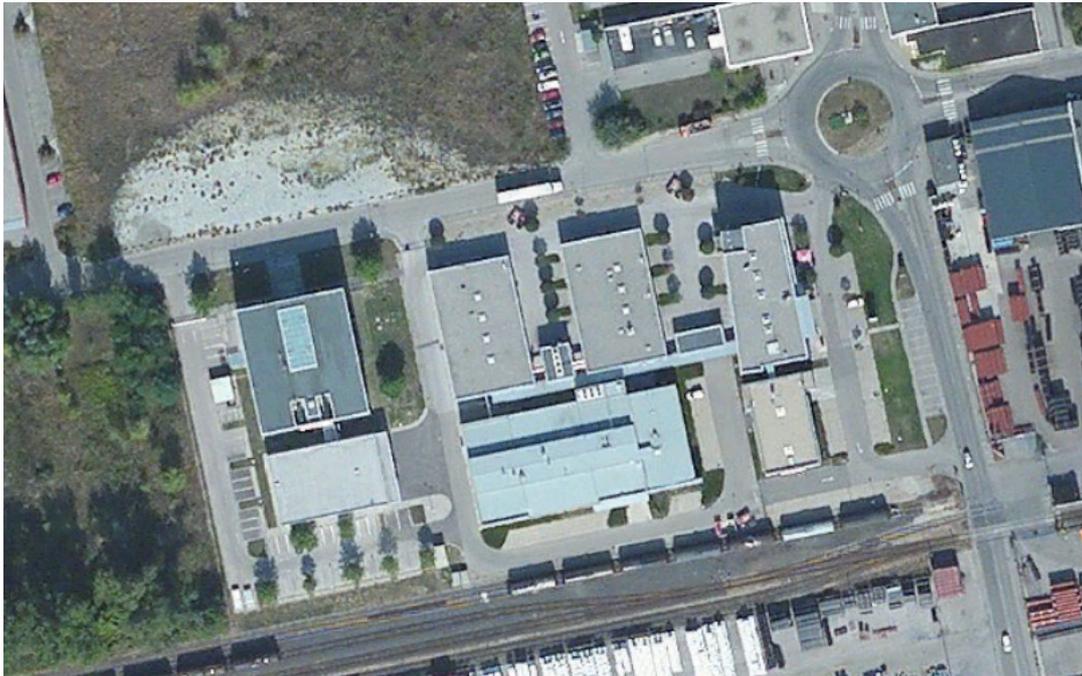
Betrachtet man die Mitarbeiterentwicklung 2004-2008, so erkennt man eine deutliche Steigerung. Ziel war es eine Verdreifachung der F&E Arbeitsplätze am Technopolstandort (von 8 auf 25). Der Ist-Wert betrug im Jahr 2008 insgesamt 45. Man sieht, dass das Ziel deutlich überschritten wurde, was zu fast einer Verdopplung des Zielwertes geführt hat.

Die Abbildung 18 zeigt die Entwicklung zwischen den Jahren 2009 und 2014. Es ist deutlich zu sehen, dass der gewünschte Zielwert im Jahr 2014 im Bereich der F&E-Arbeitsplätze übertroffen wurde. Dieser wurde um insgesamt 23 Arbeitsplätze gesteigert. In Punkto Neugründungen und Betriebsansiedlungen hat sich die Anzahl der Mitarbeiter nicht wie gewünscht entwickelt. Der Zielwert für das Jahr 2014 war 130, jedoch wurde dieser mit 120 Arbeitsplätzen um 10 Arbeitsplätze verfehlt. Gesamt gesehen kann man aber sagen, dass sich die Mitarbeiterzahl seit 2009 gut entwickelt hat.

Abbildung 18: Mitarbeiterentwicklung Technopol Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



**Abbildung 19: Verortung und Standortdarstellung des TFZ Krems an der Donau (BTZ und RIZ Nord),
Quelle: Google Maps, 2016, online**



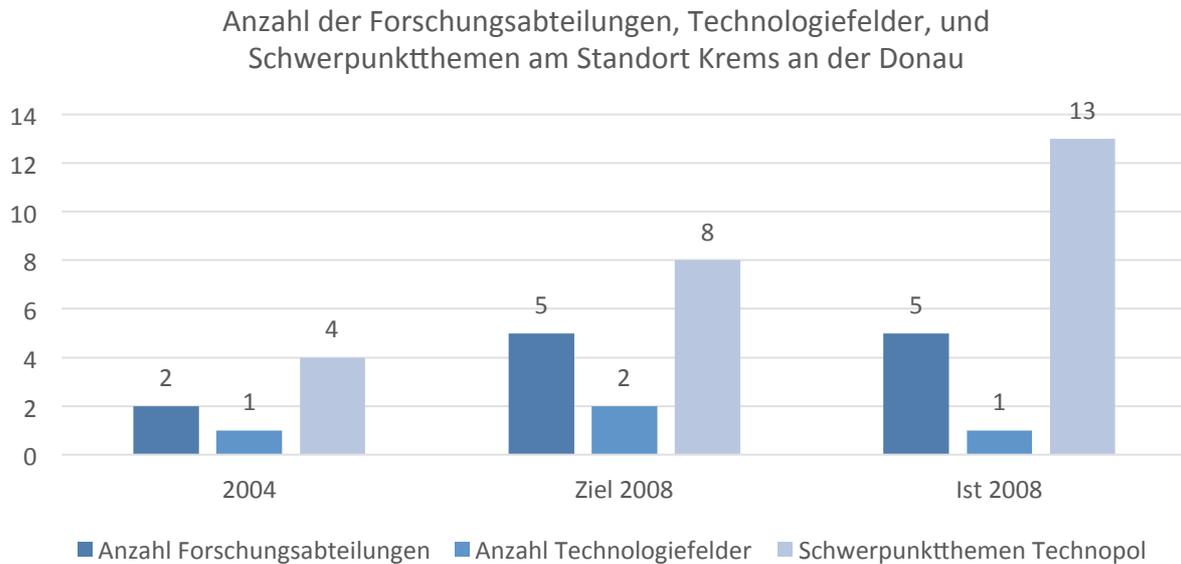
Die Zentrumsgröße und deren Auslastung lassen auf ein Wachstum schließen und müssen analysiert werden. Seit dem Jahr 2004 hatte das TFZ Krems an der Donau über 6.000 m² mit einer Auslastung von 60%. Heute besitzt das TFZ Krems eine Auslastung von knapp 93%. Wobei hier erwähnt werden muss, dass im BTZ, welches zu 100% ausgelastet ist, lediglich ein Unternehmen eingemietet ist.

4.3.1.2. Forschungs- & Entwicklungoutput

Wie bereits erwähnt, ist es das prioritäre Ziel solcher Agglomerationen forschungsintensive bzw. innovative Unternehmen anzusiedeln. Natürlich müssen diese auch einen gewissen Output erzeugen. Dafür werden vom Technopolprogramm gewisse Zielwerte vorgegeben. Diese liegen im Bereich der Patente und der Publikationen. Um dies zu erreichen bedarf es an Forschungsabteilungen bzw. Technologiefeldern. Diese werden am Technopol als thematische Gliederung geführt. Ein gewisses Technologiefeld kann erst dann entstehen, wenn eine gewisse Nachfrage existiert bzw. eine gewisse Anzahl an Unternehmen in diesem neuen Technologiefeld vorhanden ist. Erst dann wird ein solches Technologiefeld in das Technopolprogramm aufgenommen (vgl. Beranek, 2016, Interview).

Das nachfolgende Diagramm (Abbildung 20) zeigt einen Vergleich zwischen den Forschungsabteilungen, Technologiefeldern und Schwerpunktthemen am Technopolstandort Krems.

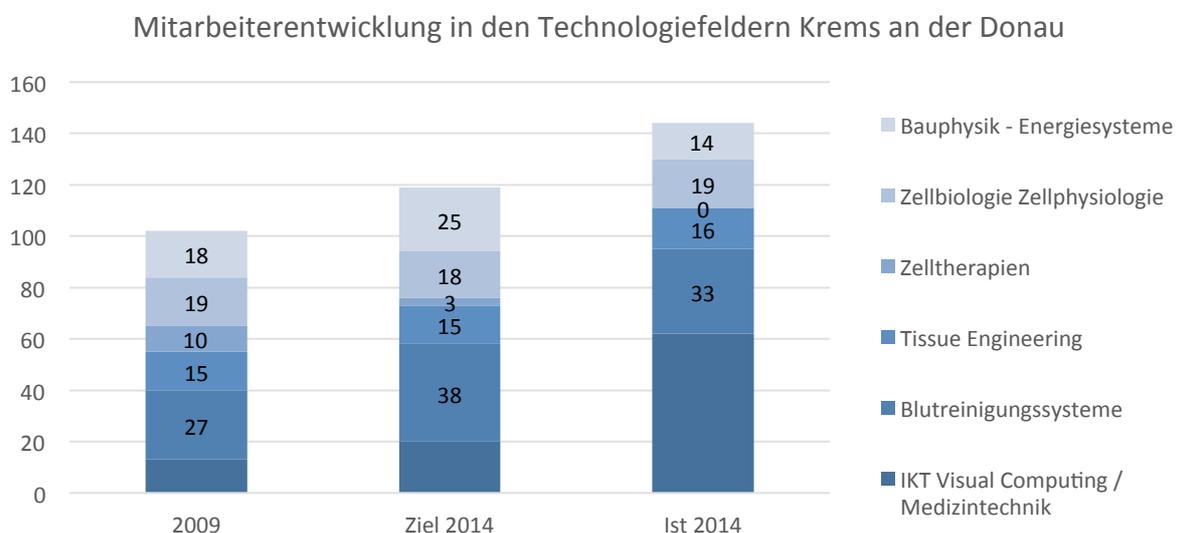
Abbildung 20: Anzahl der Forschungsabteilungen, Technologiefelder und Schwerpunktthemen am Technopol Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Seit dem Jahr 2004 wurde versucht die Technologiefelder, Forschungsabteilungen und die Schwerpunktthemen zu steigern. Dies gelang, bis auf die Technologiefelder sehr gut. Diese blieben beim Wert 1 und konnten nicht erhöht werden. Wohingegen der Zielwert der Forschungsabteilungen erreicht wurde und der Zielwert der Schwerpunktthemen fast um das Doppelte übertroffen wurde.

Wie in der Methodik schon angesprochen wurde, haben sich im Jahr 2009 die Untersuchungsfaktoren und die Zielwerte stark verändert. Dies betrifft auch die Erhebungen zu den Forschungsabteilungen und Schwerpunktthemen. Hierfür wurden ab 2009 nun die Mitarbeiterzahlen als quantitative Einheit herangezogen und nicht mehr die Anzahl der Forschergruppen bzw. Schwerpunktthemen.

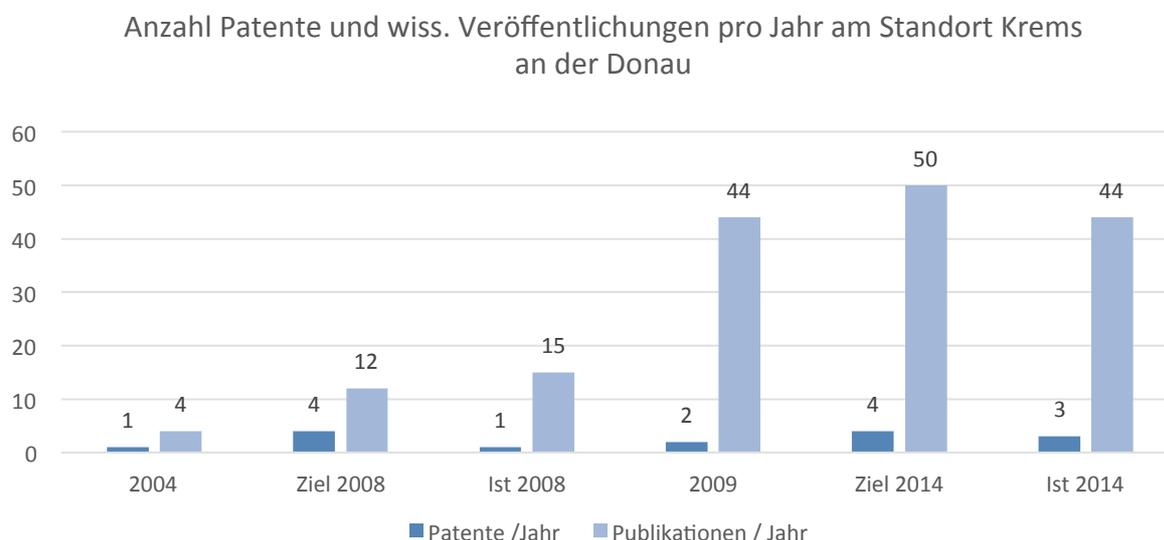
Abbildung 21: Mitarbeiterentwicklung in den Technologiefeldern am Technopol Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Mitarbeiterentwicklung in den einzelnen Technologiefeldern zeigt, dass einige Technologiefelder wachsen, andere wiederum zurückgehen. Trotz eines Rückgangs in der Anzahl der Technologiefelder – das Technologiefeld „Zelltherapie“ ist ausgeschieden – ist die Mitarbeiterentwicklung, zufriedenstellend. Vor allem das Technologiefeld IKT Visual Computing/Medizintechnik ist das am stärksten zunehmende und ist um das 6-fache gewachsen. Dennoch muss man sagen, dass alle weiteren Technologiefelder kaum ein Wachstum aufweisen konnten. D.h. es besteht in Summe nur ein minimales Wachstum, da leider die Zielwerte einiger Technologiefelder nicht erreicht wurden.

Weitere Messeinheiten, um die Innovationsaktivitäten der Unternehmen messbar bzw. greifbar darstellen zu können, sind vor allem Patente und wiss. Veröffentlichungen und deren Entwicklung.

Abbildung 22: Entwicklung von Patenten und wissenschaftlichen Veröffentlichungen am Technopolstandort Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Das Diagramm (Abbildung 22) stellt die jährlichen Zahlen dar. Man sieht ganz deutlich, dass die Zielwerte der wiss. Veröffentlichungen deutlich erreicht wurden. Jedoch wurden die Patentzahlen nicht ganz erreicht. Auch die kumulierten Zahlen ergeben das gleiche Bild. Die Patente liegen ein bisschen hinter dem gewünschten Zielwert (Ziel: 12 zu Ist: 11), wobei die wiss. Veröffentlichungen weit über den Zielwert gehen (Ziel: 206 zu Ist: 241).

4.3.1.3. Branchenmix

Der Branchenmix zeigt wie vielfältig die Zusammensetzung der Unternehmen in einem Technologiezentrum ist. Dieser kann für den Erfolg eines solchen Gebildes von zentraler Bedeutung sein, da Synergien zwischen Unternehmen geschaffen werden können. Hierfür spielt es aber keine Rolle ob es brancheninterne oder branchenfremde Unternehmen sind (siehe Kapitel 2.2. Räumliche Konzentration wirtschaftlicher Tätigkeiten).

In Summe lassen sich 26 Unternehmen im TFZ vorfinden, welche aus unterschiedlichsten Branchen kommen. Zu beachten ist, dass sich die eingemieteten Unternehmen stets verändern und deshalb hier eine kleine Schwankung existiert. Gleichzeitig muss erwähnt

werden, dass das Technopol selbst eine größere Anzahl an Unternehmen beherbergt. Die hier dargestellten Unternehmen sind die eingemieteten Unternehmen im TFZ. Wie bereits in der Methodik erläutert, liegt dies daran, dass das TFZ die physische Entität des Technopols ist und somit das Kernstück dessen darstellt.

Vergleicht man die Daten mit denen aus den Jahren 2004 und 2008, so sieht man einen sehr starken Anstieg an Unternehmen. Im Jahr 2004 waren es vier Unternehmen in den relevanten Technologiefeldern. 2008 waren es bereits acht Unternehmen, wobei der Zielwert von 12 Unternehmen hier klar verfehlt wurde.

Für die heterogene Branchenverteilung sind ganz klar betriebswirtschaftliche Gründe verantwortlich. Diese stehen stets im Vordergrund, weshalb auch branchenfremde Unternehmen am Standort Krems angesiedelt (vgl. Beranek, 2016, Interview).

Tabelle 3: Auflistung der Mieter im TFZ Krems an der Donau, Quelle: ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online h & RIZ Niederösterreichische Gründeragentur Ges.m.b.H. 2016, online

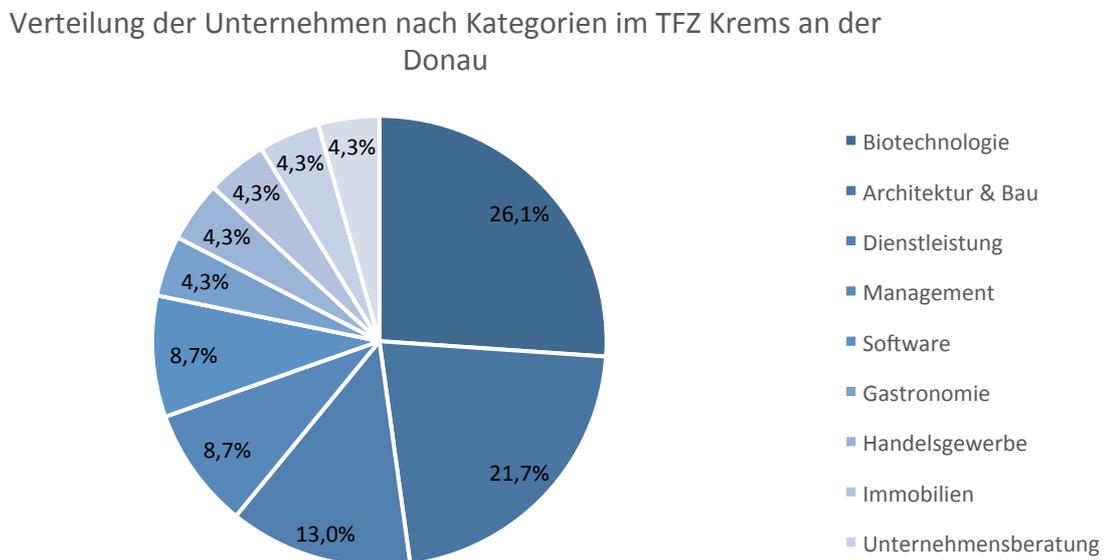
Firma	Kategorie	Firma	Kategorie
Fresenius Medical Care Adsorber Tec GmbH	Biotechnologie	Aplus Bau	Architektur & Bau
Arthro Kinetics Biotechnology GmbH	Biotechnologie	is-it-on Informations-technologie & Neue Medien GmbH	Dienstleistung
Cells + Tissuebank Austria	Biotechnologie	Haidinger Architektur GmbH	Architektur & Bau
AlloTiss Gemeinnützige Gewebebank GmbH	Biotechnologie	DI Lindermaier Wassertechnik	Wassertechnik
RIZ Gründeragentur GmbH	Dienstleistung	IMC Fachhochschule Krems GmbH	Biotechnologie
BTZ Technologie-management	Management	NCE Ing. Egon Neuwirth	Unternehmens-beratung
ecoplus Technopolmanagement	Management	Higer Immobilien	Immobilien
accent Gründerservice Krems	Dienstleistung	Technisches Büro Lindner	Architektur & Bau
Rodys	Gastronomie	Dehma -Desinfektions und Hygiene-management	Dienstleistung
Interexport	Handels-gewerbe	Xamgacom GmbH	Online-Messtechnik
Konzept Haus GmbH	Architektur & Bau	freshmarketing.expert	Marketing, Projektmanagement
KM Bau GmbH	Architektur & Bau	InfPro IT Solutions GmbH	Software
Gebos GmbH	Software	BioTEC Area Krems e.V.	Biotechnologie

Diese Auflistung (Tabelle 3) zeigt, dass es sehr viele unterschiedliche Unternehmen am Standort gibt. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist dies, bei einer Auslastung von knapp 100%, sicherlich als Erfolg zu werten, jedoch muss gesagt werden, dass es sich hierbei um eine Verfehlung handelt – nur knapp 26% sind in der Biotechnologie tätig – obwohl

behauptet wird, dass der Standort als Vorzeigemodell im biotechnischen Sektor dient und gleichzeitig die vorhandenen Labors und Reinräume angepriesen werden. Natürlich können Synergien (externe Effekte – Lokalisationseffekte und Urbanisationseffekte) auch zwischen Unternehmen fremder Branchen entstehen, jedoch wird an den Technologie- und Forschungszentren des Landes Niederösterreich sehr stark damit geworben, dass jeder Standort spezifische Technologiefelder hat.

Hervorzuheben ist das Unternehmen Fresenius Medical Care Adsorber Tec, welches als einziger Mieter im BTZ vorzufinden ist. Alle weiteren Unternehmen teilen sich auf das RIZ Krems auf. Folgende Aufteilung der Unternehmen nach Branchenkategorien zeigt sich in Abbildung 23:

Abbildung 23: Branchenverteilung der Unternehmen im TFZ Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email

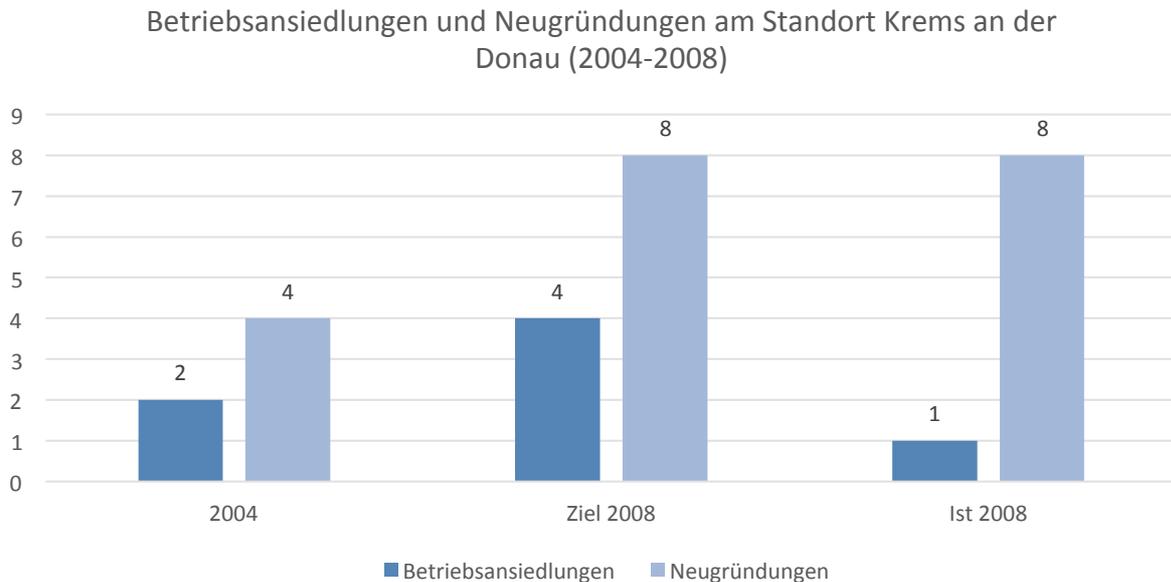


Man erkennt ganz deutlich, dass der Branchenmix vor allem von Biotechnologie gefolgt von Architektur & Bau dominiert wird. Wie es auch Herr Beranek im Interview gesagt hat, so zeigt sich, dass der Rest des TFZ rein mit Mietern besetzt ist, damit ein gewisser Auslastungsgrad erreicht wird. Trotzdem darf nicht vernachlässigt werden, dass auch unter diesen Voraussetzungen zwischen so unterschiedlichen Branchen Synergien untereinander entstehen bzw. Kooperationen zu Stande kommen können (vgl. Beranek, 2016, Interview).

Alle weiteren Branchen teilen sich unwesentlich gleichmäßig auf, da es sich um jeweils ein bzw. zwei Unternehmen je Branche handelt.

Eine weitere messbare Einheit, welche das Technopolprogramm vorgibt, sind Betriebsansiedlungen und Neugründungen. Für den Zeitraum 2004 bis 2008 war eine Erhöhung um 100% bei den Betriebsansiedlungen und Neugründungen geplant. Man sieht in Abbildung 24, dass das Ziel von 4 Betriebsansiedlungen nicht erreicht wurde. Im Gegenteil, es ist sogar um 50% gesunken. Bei den Neugründungen wurde das Ziel von acht Neugründungen erreicht.

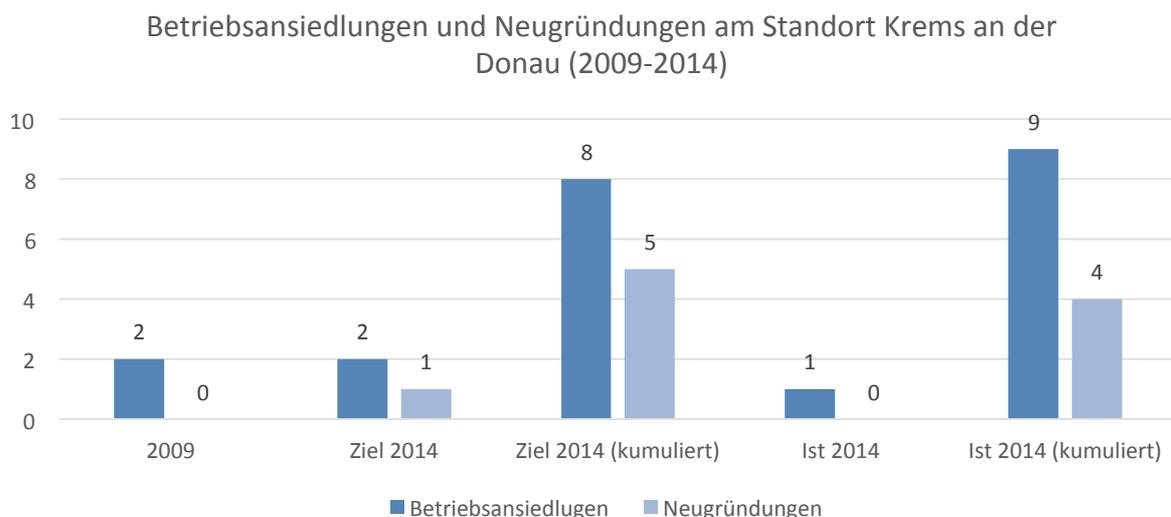
Abbildung 24: Betriebsansiedlungen und Neugründungen 2004-2009 am Technopolstandort Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Analyse der Jahre 2009 bis 2014 gestaltet sich anders. Man sieht in der Abbildung 25, dass das jährliche Ziel verfehlt wurde. Betrachtet man die Daten kumuliert so wurde das Ziel von acht Betriebsansiedlungen erreicht und von fünf Neugründungen um eine verfehlt. Dies passt auch mit den zuvor analysierten Daten bezüglich der Mitarbeiterentwicklungen in Neugründungen und Betriebsansiedlungen zusammen.

Ganz schlecht schneiden die jährlichen Werte im Bezugsjahr 2014 ab. Hier wurden keine Neugründungen geschaffen und nur ein Betrieb angesiedelt.

Abbildung 25: Betriebsansiedlungen und Neugründungen 2009-2014 am Technopolstandort Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



4.3.1.4. Kooperationen & Netzwerke

Der Standort Krems betreibt, unter dem Deckmantel des Technopols, vorwiegend mit Universitäten, Forschungsinstituten und Labors in der Region eine enge Zusammenarbeit. Hierzu zählen:

- DUK Donau-Universität Krems
- IMC Fachhochschule Krems
- Karl Landsteiner Privat-Universität für Gesundheitswissenschaften
- Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis
- Berufsbildende Mittlere und Höhere Schulen

(vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online h)

Natürlich muss auch erwähnt werden, dass alle untersuchten Standorte untereinander kooperieren. Auch wenn die Intensität der Kooperation vom Schwerpunkt abhängt, so besteht diese alltäglich. Im Falle des TFZ Krems (BTZ und RIZ Nord) besteht die Kooperation in erster Linie mit dem TFZ Wiener Neustadt, aber auch mit dem TFZ Tulln besteht eine enge Kooperation und Kommunikation, da sich die Schwerpunkte teilweise überschneiden (vgl. Beranek & Wöss, 2016, Interview).

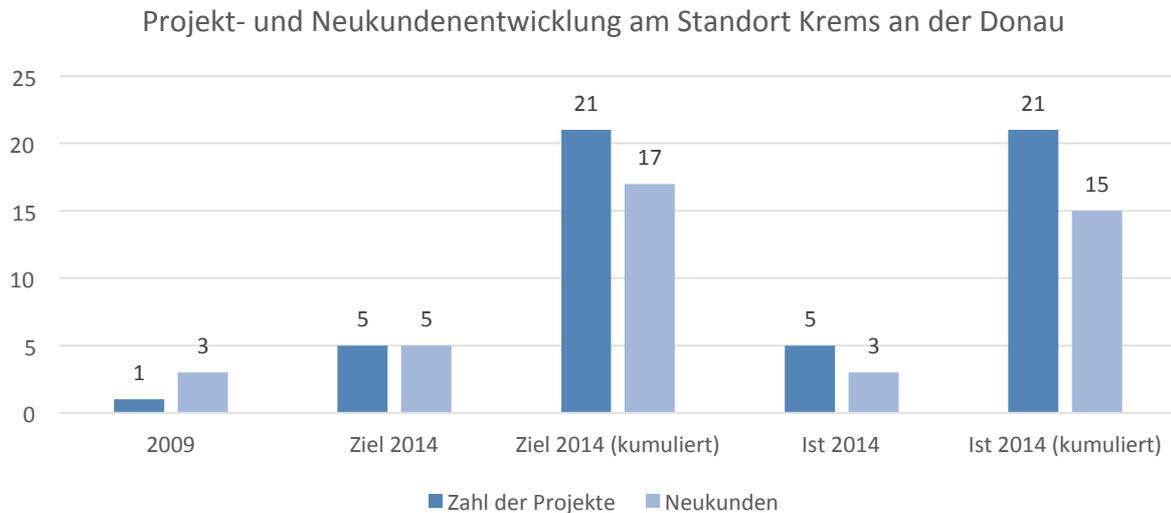
Gleichzeitig besteht eine intensive Kooperation zwischen dem Technopolstandort und dem eigenem TFZ, da einerseits standortbezogen eine Verbindung besteht, andererseits durch die Beratungstätigkeiten sowohl dem TFZ Krems (BTZ und RIZ-Nord) als auch den Jungunternehmern geholfen wird (vgl. Beranek, 2016, Interview).

Eine sehr beeindruckende Form von Kooperation wurde anhand eines Vereines in Krems geschaffen. Hierbei handelt es sich um BioTec Area Krems. Mitglieder sind das TFZ Krems, die Universitäten und Bildungseinrichtungen von Krems sowie die Unternehmen vom Standort. Das Ziel dieses Vereines ist es Kommunikation und Kooperation zu generieren und zu stärken. Gleichzeitig werden durch den Wissensaustausch auf dieser Vereinsebene Ideen geschaffen, welche dann in Projekten enden, die gemeinsam entwickelt und durchgeführt werden. Darüber hinaus werden Workshops geschaffen, sowie gemeinsame Messeauftritte konzipiert, welche zu Synergien führen (vgl. ebenda).

Aufgrund der starken Anpassung der Untersuchungsfaktoren im Jahr 2009 wurden auch die Faktoren bezüglich der Kooperationen und Kommunikationen erweitert, was vermutlich daran lag, dass es vor 2009 keine wirklich messbaren Einheiten gab. Einzig die Anzahl der Netzwerkpartner der Technopole lassen hier eine korrekt quantifizierbare Aussage zu. Betrachtet man diesen Untersuchungsfaktor, so erkennt man, dass zwischen den Jahren 2004 und 2008 die Anzahl von 14 auf 45 (221%) gestiegen ist, das gesetzte Ziel für 2008 lag bei 28. Somit wurde dieses um insgesamt 61% übertroffen.

Für Kooperationen und Kommunikationen sprechen vor allem die entstandenen Projekte, die multilateralen Kooperationen und die Neukundengenerierung. Dafür gibt es Zahlen, welche vom Technopolprogramm seit 2009 erfasst und in die entsprechenden quantifizierbaren Untersuchungsfaktoren eingetragen wurden.

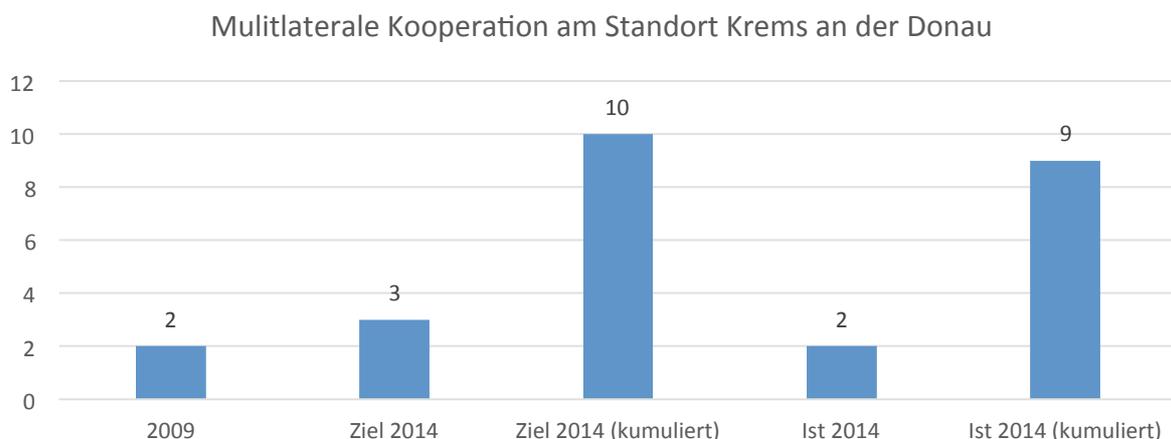
Abbildung 26: Projektanzahl und Neukundengenerierung am Technopolstandort Krems an der Donau (2009-2014), eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Abbildung 26 zeigt die Entwicklung der Projektzahlen und der Neukunden. Man erkennt, dass die Projektanzahl pro Jahr und in kumulierter Form gewachsen ist und auch die vorgegebenen Zielwerte erreicht hat. Wohingegen sich die Neukundengenerierung nicht so gut entwickelt hat. Weder der Zielwert pro Jahr noch der kumulierte Wert wurden erreicht. Es gab in Summe eine Verfehlung von ungefähr 40% bzw. 12%.

Bei den multilateralen Kooperationen (Projekte mit mind. 3 Partner) ist die Entwicklung nicht zufriedenstellend. Betrachtet man die Abbildung 27 so erkennt man, dass trotz Wachstums, im Vergleich zum Ausgangswert im Jahr 2009, der Zielwert von drei Projekten pro Jahr und zehn Projekten im kumulierten Zeitraum knapp aber trotzdem nicht erreicht wurden.

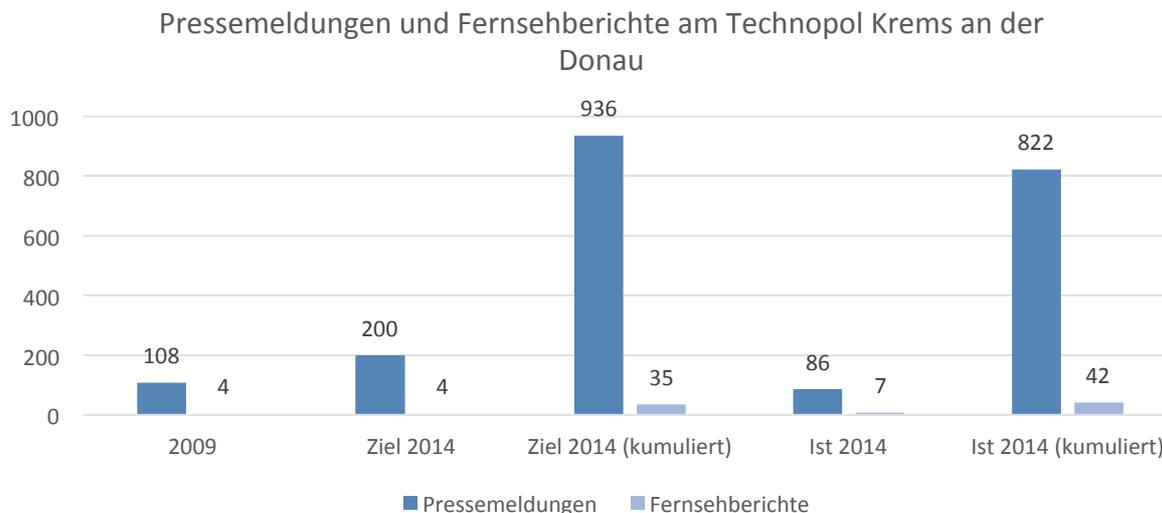
Abbildung 27: Multilaterale Kooperationen am Technopolstandort Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



4.3.1.5. Betreiberstruktur & Marketing

Die Aufteilung der Betreiberstruktur ist in Krems wie folgt: 49% besitzt die Stadtgemeinde Krems, den restlichen Wert besitzt die Wirtschaftsagentur ecoplus (vgl. Beranek, 2016, Interview).

Abbildung 28: Pressemeldungen und Fernsehberichte am Technopolstandort Krems an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Bezüglich des Marketings lassen sich zwei Merkmale, welche erst nach der Evaluierung 2009 als Untersuchungsfaktoren definiert wurden, untersuchen. Dies bedeutet gleichzeitig, dass es hierfür keine Daten zwischen den Jahren 2004 und 2008 gibt.

Betrachtet man nachfolgendes Diagramm (Abbildung 28), so erkennt man, dass sich die Pressemeldungen nicht wie geplant entwickelt haben. Das Ziel war es über 930 Pressemeldungen (kumuliert betrachtet) im Jahr 2014 zu erreichen. Dies wurde mit 822 Pressemeldungen um 12% verfehlt. Auch die jährlichen Werte gestalten sich nicht wie gewünscht. Der Wert im Jahr 2014 ist sogar um ganze 86% niedriger als erwünscht. Auch die zuvor liegenden Jahre ergeben ähnliche Verfehlungen.

Weiters kann das Marketing durch gesendete Fernsehberichte quantifizierbar gemacht werden. Abbildung 28 zeigt auch, dass sich im Gegensatz zu den Pressemeldungen die Zahlen sehr gut entwickelt haben. Man sieht am kumulierten Wert einen Überschuss von insgesamt 20%.

4.3.2. Technopol Tulln an der Donau

Dieser Technopol verfolgt seit der Eröffnung im Jahre 2005 die Philosophie von Agrar- und Umwelttechnologien. Es wird wie alle Technopole durch ein Technologie- und Forschungszentrum repräsentiert. In diesem Fall handelt es sich um das TFZ Tulln an der Donau, welches den Schwerpunkt von natürlichen Ressourcen und biobasierten Technologien verfolgt (vgl. TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH, 2016, online a).

Die weitere Unterteilung des Schwerpunktes des TFZ erfolgt in sogenannte Technologiefelder. Diese sind:

- Bioanalytik: Spezialisierung im Bereich der Lebens- und Futtermittel
- Umweltbiotechnologie: Wasser- und Bodensanierung, Ökotoxilogie, Fermentation

- Pflanzenzüchtung und biologischer Pflanzenschutz
- Nutzung nachwachsender Rohstoffe: in energetischer (Biogas) und stofflicher (Spritzguss und Extrusion von Holzwerkstoffen) Hinsicht
- Pharmazie

(vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online i)

Aus den im *Kapitel 4.1. Analyse der Standortregionen* beschriebenen Daten erkennt man, dass die Region bzw. die Stadt Tulln eine sehr hohe Attraktivität besitzt. Einerseits ist der Trend ersichtlich, dass viele Personen in die Untersuchungsregionen ziehen, andererseits pendeln sehr viele in die Wirtschaftsregion Tulln an der Donau. Dies lässt sich auch mit den Begründungen des Landes Niederösterreich aus dem Forschungsbericht gleichsetzen, dass Tulln zu einer der wichtigsten wirtschaftlichen Regionen Niederösterreichs gehört (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2015, online c).

Auch in diesem Technologiezentrum ist es von größter Bedeutung ein speziell angepasstes Infrastruktur- und Leistungsangebot für den gewählten Schwerpunkt zu haben. So hat das TFZ Tulln auf rund 5.300m² in Summe 1.800m² Laborfläche. Weiters bietet das TFZ Tulln Räumlichkeiten an, die vor allem durch modernste Abluft- und Klimasysteme und Spezialausstattungen bestechen. Durch die großartige Kooperation, vor allem mit der Universität für Bodenkultur Wien, gibt es die Möglichkeit auch deren Veranstaltungs- und Seminarräume zu nutzen. Natürlich besitzt das TFZ Tulln eigene Büroflächen und Räumlichkeiten für Seminarzwecke. Darüber hinaus stehen Veranstaltungs- und Besprechungsräumlichkeiten in unmittelbarer Nachbarschaft zur Verfügung, ebenso ein Kindergarten und ein Studentenheim lassen sich in der Umgebung vorfinden (vgl. TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH, 2016, online c).

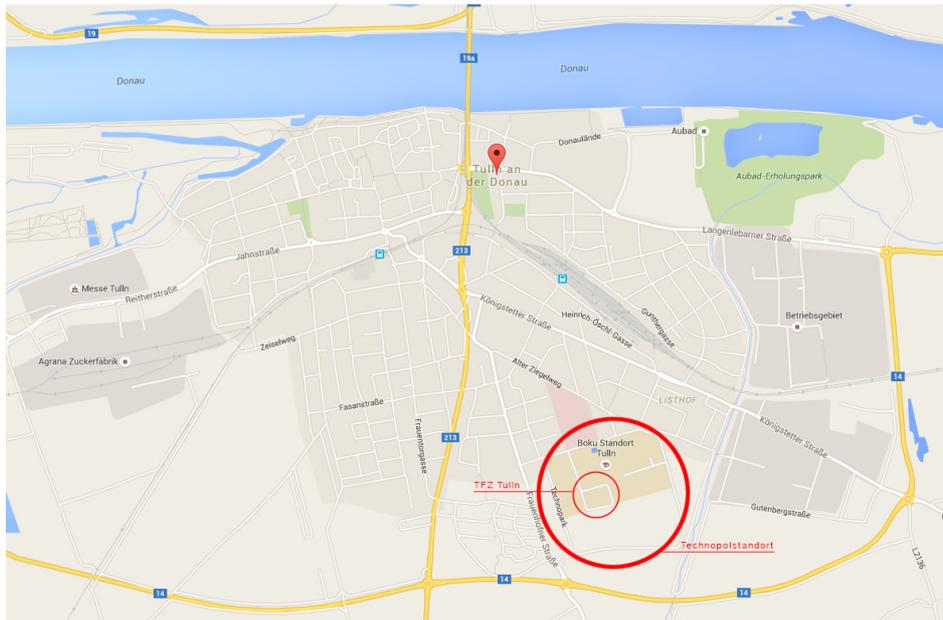
Tabelle 4: TFZ Tulln, Wichtigste Eckdaten auf einem Blick, Quelle: Wöss, 2016, Interview & Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2015, online b

TFZ Tulln	
Eröffnung	2005
Ausbaustufen	3
Vermietbare Fläche	5.339m ²
Schwerpunkt	Agrar- und Umweltbiotechnologie
F&E- Arbeitsplätze	170
Auslastung	95,4%
Betriebe	19

4.3.2.1. Größe und Lage

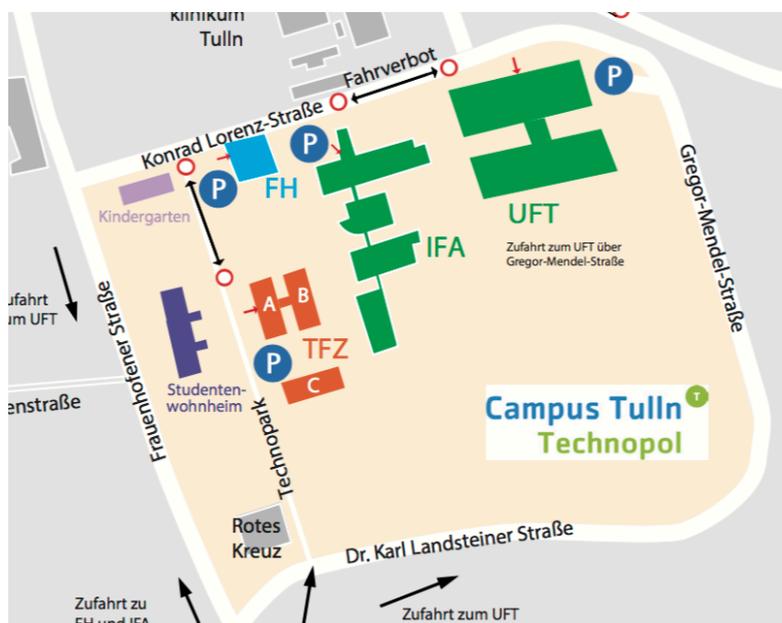
Das TFZ Tulln befindet sich im südlichen Gebiet der Stadt Tulln und ist in wenigen Gehminuten vom Bahnhof erreichbar und auch mit dem Zentrum verbunden. Regional gesehen liegt das TFZ Tulln in einem sehr stark aufstrebenden und auch wirtschaftlich relevanten Raum inmitten von Niederösterreich. Gleichzeitig besitzt der Standort eine sehr gute Verbindung Richtung Osten (Wien) und Westen (Krems/Donau).

Abbildung 29: Verortung des Technopols und des TFZ Tulln, Kartengrundlage und Quelle: Google Maps, 2016, online, eigene Bearbeitung



Betrachtet man nun den Standort detaillierter, so erkennt man, dass es sich um einen großen Komplex handelt, welcher einerseits das TFZ Tulln beherbergt aber auch unmittelbare Nähe zu wichtigen Bildungseinrichtungen und Unternehmen aufweist. Die komplexe Zusammensetzung eines Technopols, lässt sich am Beispiel des Technopolstandortes Tulln sehr gut darstellen. Die Abbildung 30 zeigt den gesamten Campus Tulln Technopol, welcher sehr gut veranschaulicht, dass es sich beim Technopol nicht nur um ein Gebäude handelt, sondern dieses Deckmantelkonzept des Technopols über die gegenstandsbezogenen Grenzen hinausgeht und die Kooperation zwischen Bildung (FH), Wirtschaft (IFA – Institut für Agrarbiotechnologie Tulln, UFT - Universitäts- und Forschungszentrum Tulln) und Forschung (TFZ Tulln) sehr gut veranschaulicht.

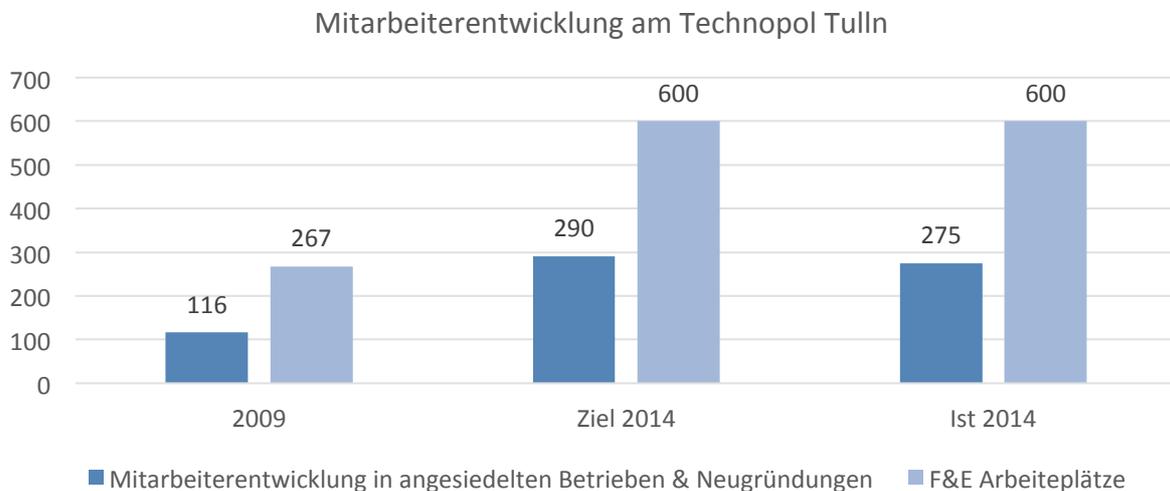
Abbildung 30: Verortung und Standortdarstellung des TFZ Tulln, Quelle: TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Tulln Ges.m.b.H., 2016, online e



Betrachtet man die Mitarbeiterentwicklung im F&E-Bereich zwischen den Jahren 2004 und 2008, so erkennt man eine deutliche Steigerung. Anzugeben ist jedoch, dass der Zielwert für das Jahr 2008 lediglich eine Steigerung der Arbeitsplätze vorsah. Der Ist-Wert aus dem Jahr 2004 betrug 180 Arbeitsplätze. Dies wurde deutlich überschritten mit einer Mitarbeiterzahl im F&E-Sektor von 284 (Steigerung von knapp 57%).

Die Abbildung 31 zeigt ganz deutlich, wie gut sich die Mitarbeiteranzahl am Standort entwickelt. Gerade in Neugründungen und Betriebsansiedlungen ist dies von großer Bedeutung. Man erkennt, dass das Ziel mehr als eine Verdopplung der Werte vorsah. Dies wurde im Bereich der F&E-Arbeitsplätze bravurös geschafft. Die Zahlen bei den Arbeitsplätzen im Nicht-F&E-Bereich wurden um knapp 5% verpasst.

Abbildung 31: Mitarbeiterentwicklung am Technopolstandort Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Gesamt gesehen haben sich die Mitarbeiterzahlen im F&E-Bereich am Technopolstandort seit dem Jahr 2004 von 180 Arbeitsplätzen auf 600 Arbeitsplätze mehr als verdreifacht.

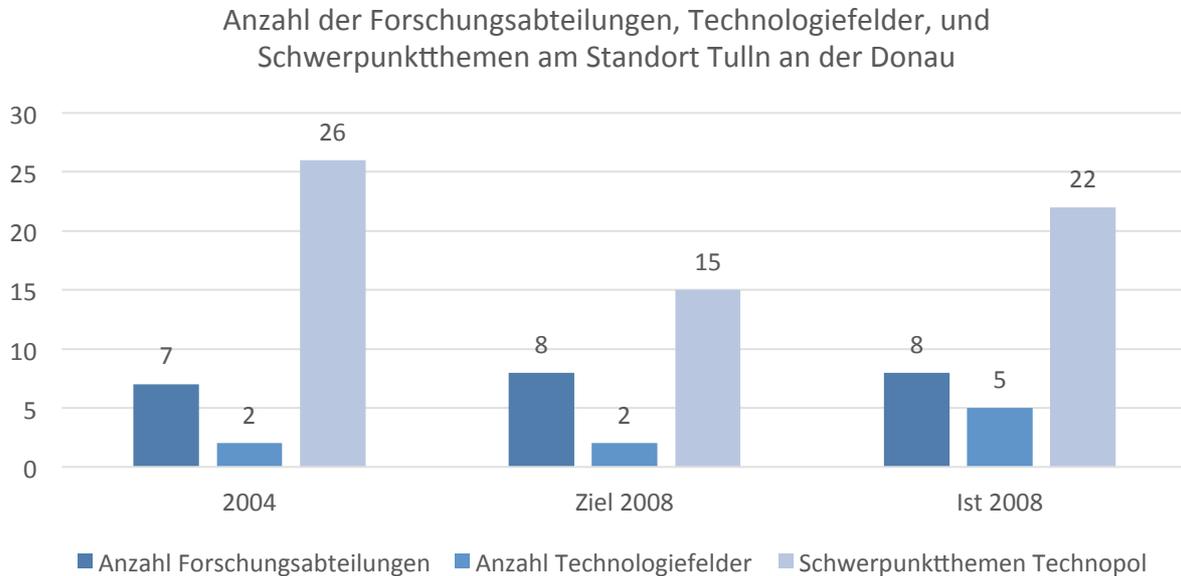
Vergleicht man nun auch die Daten zur Größe und der Mietauslastung des TFZ Tulln, so erkennt man, dass das gesetzte Ziel von 3.000m² mit einer Auslastung von 80% nicht ganz erreicht wurde. Leider gab es Verzögerung beim Bau des Standortes, was dazu führte, dass nur 1.500m² bis zum Jahr 2008 ausgebaut wurden. Diese waren zum Messzeitpunkt im Jahr 2008 zu 85% ausgelastet. Betrachtet man die Fläche weiter, so sieht man, dass bis ins Jahr 2014 der Standort auf knapp 5.500m² ausgebaut wurde und zu 95% ausgelastet war. Dazu muss natürlich erwähnt werden, dass es immer das Ziel ist, zu 100% ausgelastet zu sein um kostendeckend zu arbeiten.

4.3.2.2. Forschungs- & Entwicklungoutput

Die Innovationsintensität solcher Agglomerationen lässt sich vor allem durch die Forschungsabteilungen gut widerspiegeln. Hierfür wurden in den Jahren 2004 bis 2008 die Anzahl der Forschungsfelder, die Anzahl der Technologiefelder und die Anzahl der Schwerpunktthemen erhoben. Ab 2009 wurde umgeschwenkt auf die Mitarbeiterzahlen in den jeweiligen Technologiefeldern. Weiters gilt der Output eines Technopols als messbare

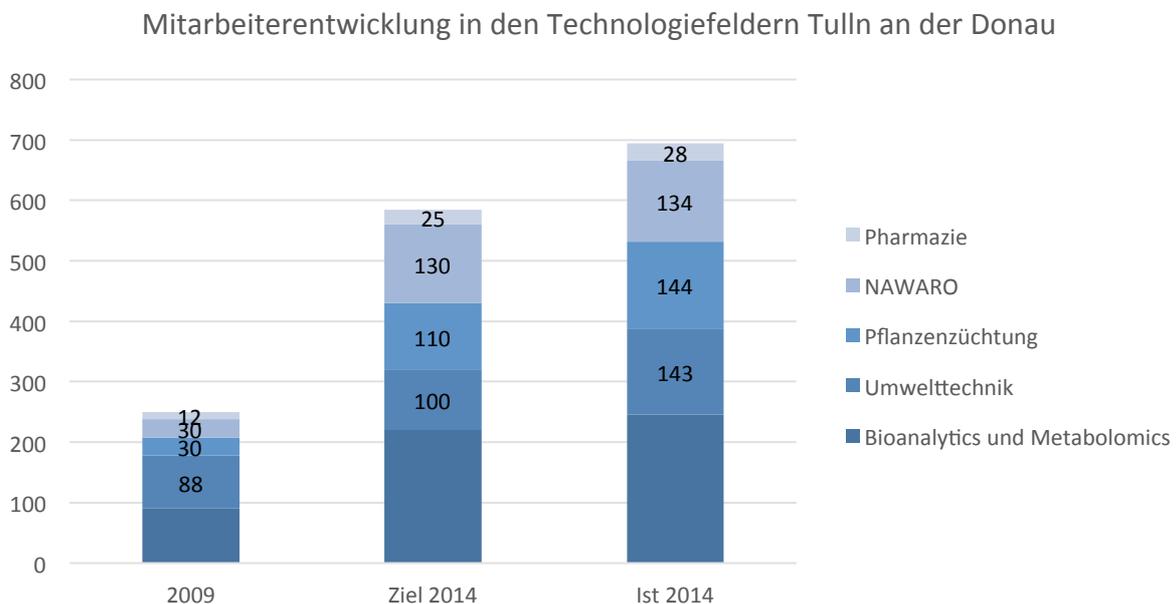
Größe für die Innovationskraft und die Erfolgswirkung eines Innovations- und Technologiezentrums.

Abbildung 32: Anzahl der Forschungsabteilungen, Technologiefelder und Schwerpunktthemen am Technopol Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



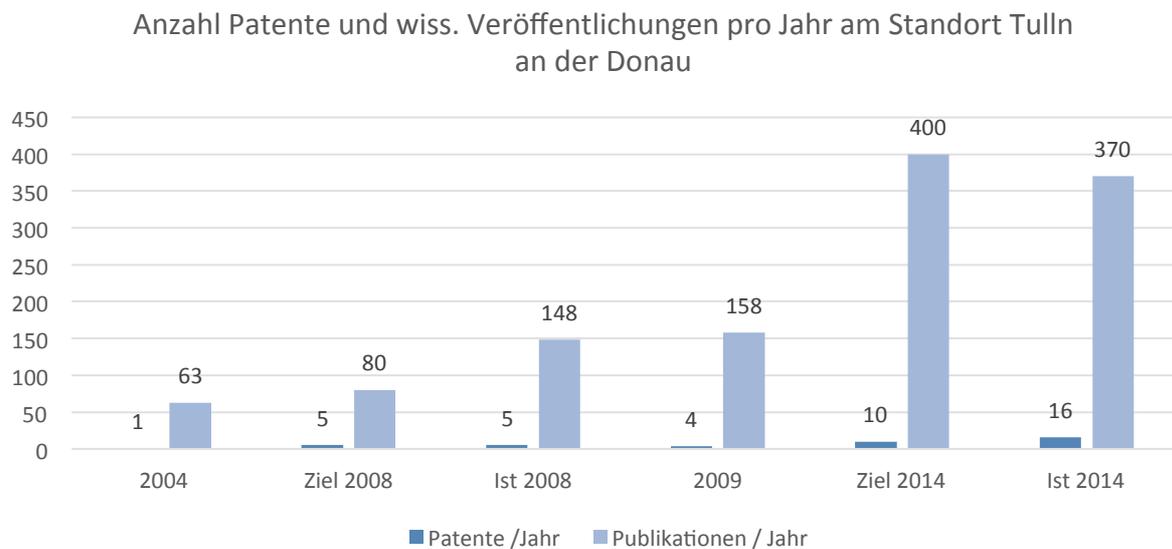
Man sieht in der Abbildung 32, dass sich die Forschungsabteilungen sowie die Technologiefelder seit dem Jahr 2004 gut entwickelt haben. Die Zielwerte wurden erreicht bzw. übertroffen. Die Technologiefelder wurden um drei zusätzliche erweitert, was für die gute Entwicklung im F&E-Bereich spricht. Einzig die Schwerpunktthemen am Technopol sind gesunken. Im Jahr 2004 waren es noch 26, im Jahr 2008 waren es nur mehr 22 Schwerpunktthemen.

Abbildung 33: Mitarbeiterentwicklung in den Technologiefeldern am Technopol Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Mitarbeiterentwicklung (Abbildung 33) in den Technologiefeldern in Tulln weist seit dem Jahr 2009 ein kontinuierliches Wachstum auf. Die Zielwerte, welche vom Technopolprogramm vorgegeben wurden, wurden in jedem Technologiefeld überschritten. Gleichzeitig muss erwähnt werden, dass die vorgegebenen Zielwerte sehr ambitioniert waren und, bis auf den Bereich der Umwelttechnik, mindestens eine Verdopplung vorausgesetzt haben. Vor allem der Bereich der Umwelttechnik weist nun das stärkste Wachstum auf. Man sieht, dass das vorhandene Wachstum kein Grund für eine Reduzierung der Anzahl der Technologiefelder war.

Abbildung 34: Entwicklung von Patenten und wissenschaftlichen Veröffentlichungen am Technopolstandort Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die vorrangige Grafik (Abbildung 34) zeigt den Output, welcher in den Jahren 2004 bis 2014 geschaffen wurde. Man erkennt, dass der Output seit dem Jahr 2004 stetig gewachsen ist. Die vorgegebenen Ziele für das Jahr 2008 bei wiss. Veröffentlichungen wurden erreicht und sogar um 85% überschritten. Nachdem diese Zielwerte so gut erreicht und überschritten wurden, wurden die Erwartungen und die Ziele für 2014 stark angepasst und erhöht. Die Zielwerte lagen bei 400 Veröffentlichungen pro Jahr und wurden zwischen den Jahren 2009 und 2014 mit einem Wert von 370 leider minimal verfehlt. Das Bild der Anzahl der Patente gestaltet sich anders. Es gibt nur ein geringes Wachstum, jedoch ist dieses kontinuierlich. Somit wurden die Ziele für 2008 und 2014 jeweils erreicht.

4.3.2.3. Branchenmix

Der Branchenmix zeigt, wie sich die einzelnen eingemieteten Betriebe aufteilen. Hierfür wird die dazugehörige Kategorie herangezogen um schließlich zu überprüfen ob der Standort differenziert aufgebaut ist oder sehr ähnliche Betriebe besitzt. Dies hat den Grund, dass durch Masse bzw. Mischung Synergien entstehen und die Unternehmen voneinander profitieren können. Derzeit befinden sich 15 Unternehmen im TFZ. Nachfolgend die Auflistung aller Unternehmen mit den dazugehörigen erhobenen Daten.

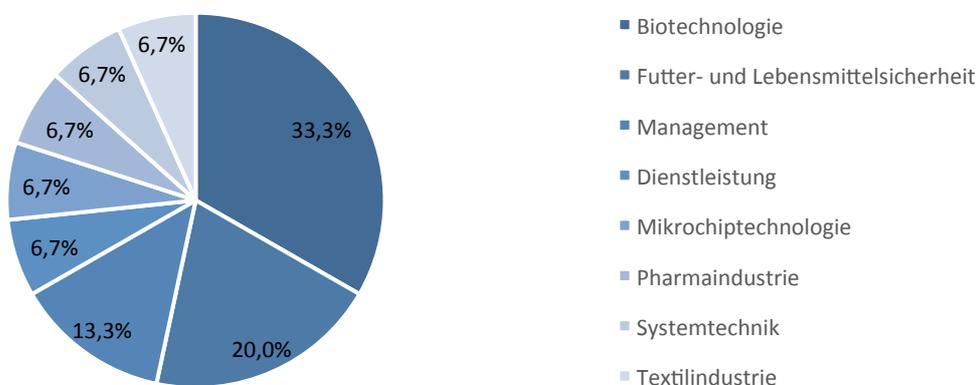
Tabelle 5: Auflistung der Mieter im TFZ Tulln, Quelle: TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH, 2016, online d

Firma	Kategorie	Firma	Kategorie
accent Gründerservice GmbH	Dienstleistung	Erber AG	Futter- und Lebensmittel-sicherheit
Acticell	Textilindustrie	EURRUS Biotech GmbH	Biotechnologie
bio-ferm GmbH	Biotechnologie	LT Labsystems	Biotechnologie
Bioblo Spielwaren GmbH	Biotechnologie	Romer Labs Diagnostics GmbH	Futter- und Lebensmittel-sicherheit
BIOMIN Research Center	Futter- und Lebensmittel-sicherheit	SeaLife Pharma GmbH	Biotechnologie
Croma-Pharma GmbH	Pharmaindustrie	TFZ Technologie- und Forschungs-zentrum Tulln GmbH	Management
ecoplus. Niederösterreichs Wirtschafts-agentur GmbH	Management	United Access GmbH	Mikrochip-technologie
enet engineering network GmbH	Systemtechnik		

Darüber hinaus lässt sich sagen, dass ein weiteres Ziel des TFZ Tulln vor allem die Schaffung von Unternehmen ist. Dies geschieht indem Jungunternehmen unterstützt und vor allem beraten werden, gerade in Fällen, wenn diese direkt von den Universitäten bzw. Fachhochschulen abgehen. Gleichzeitig werden infrastrukturelle Einrichtungen zur Verfügung gestellt, was einen immensen finanziellen und organisatorischen Vorteil in der Anfangsphase eines innovativen und forschungsorientierten Unternehmen mit sich bringt (vgl. Wöss, 2016, Interview).

Abbildung 35: Verteilung der Unternehmen nach Branchenkategorie im TFZ Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH, 2016, online d

Verteilung der Unternehmen nach Kategorien Tulln an der Donau



Die Abbildung 35 zeigt vor allem die Größe und die Wichtigkeit der Erber Group für das TFZ Tulln. Diese ist im Bereich der Futter-und Lebensmittelsicherheit tätig. Darüber hinaus erkennt man in der Abbildung 35 und in der Tabelle 5, dass vor allem viele Unternehmen in

der Biotechnologie tätig sind. Man erkennt auch, dass das TFZ Tulln im Vergleich zu den zwei weiteren untersuchten TFZs prozentuell gesehen im eigenen Forschungsschwerpunkt die meisten Unternehmen beherbergt. Durch die große Anzahl an Unternehmen, welche im Themenschwerpunkt des TFZs forschen lässt sich behauptet, dass das TFZ Tulln bei den Unternehmen, gerade in der gefragten Branche sehr gut ankommt. Dies hat sicherlich mit dem Aufbau des ganzen Campus Tulln, des TFZ Tulln, sowie des Technopolstandorts zu tun.

Die Entwicklung der Betriebsansiedlungen und Neugründungen zwischen den Jahren 2004 und 2008 gestaltet sich unterschiedlich. Man erkennt in der Abbildung 36, dass die Zielwerte der Betriebsansiedlungen übertroffen wurden, wobei die Neugründungen, trotz Wachstum, um 33% vom Zielwert abweichen.

Abbildung 36: Betriebsansiedlungen und Neugründungen 2004-2009 am Technopolstandort Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email

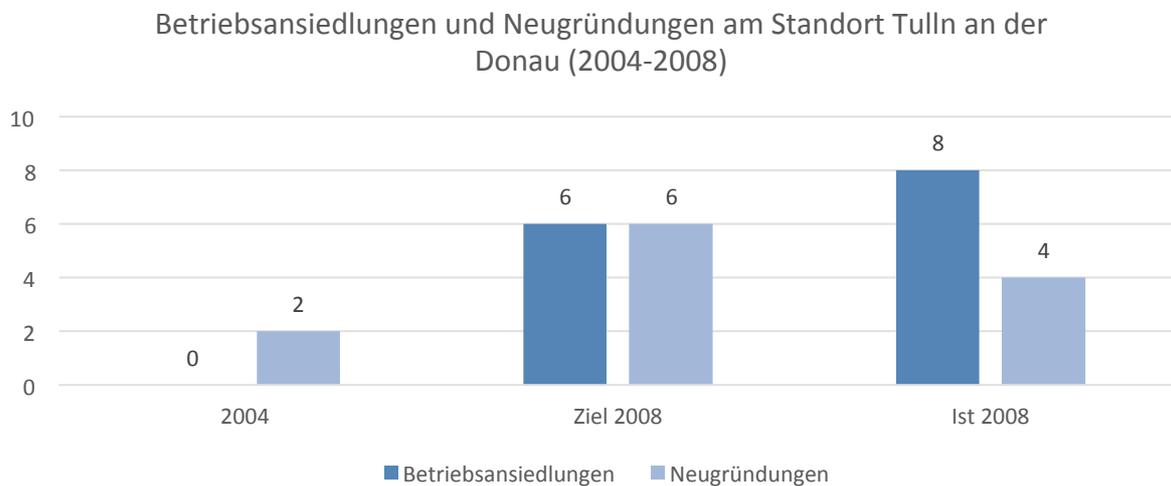
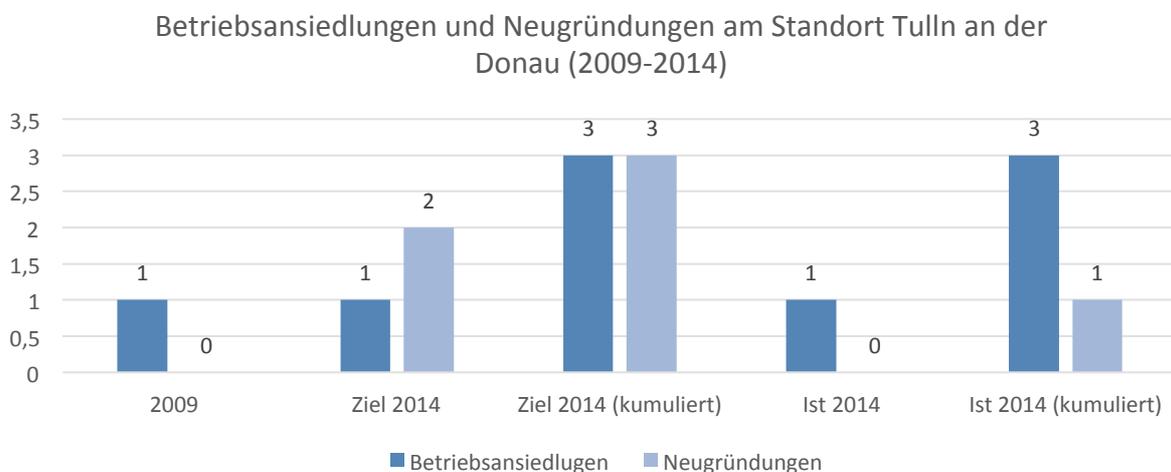


Abbildung 37: Betriebsansiedlungen und Neugründungen 2009-2014 am Technopolstandort Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Man erkennt auf der Abbildung 37, dass die Zielwerte bei den Betriebsansiedlungen erreicht wurden, jedoch hinkt man bei den Neugründungen, wie in der Zeitperiode von 2004 bis

2008, stark nach. Gewünscht waren jährlich 2 Neugründungen, leider wurde dies komplett verfehlt und der Wert weicht sogar um 67% vom Zielwert ab.

4.3.2.4. Kooperationen & Netzwerke

Hierbei ist es wichtig zu verstehen, dass die Kooperation je TFZ unterschiedlich ausfällt. Aufgrund der Schwerpunktausrichtung kann es passieren, dass keine Kooperation mit anderen TFZs des Technopolprogramms möglich ist. Im Falle des TFZ Tulln ist dem aber nicht so. Frau Wöss und Herr Beranek erwähnen, dass es monatlich Meetings zwischen den einzelnen TechnopolmanagerInnen sowie TFZ-LeiterInnen gibt (vgl. Beranek & Wöss, 2016, Interview).

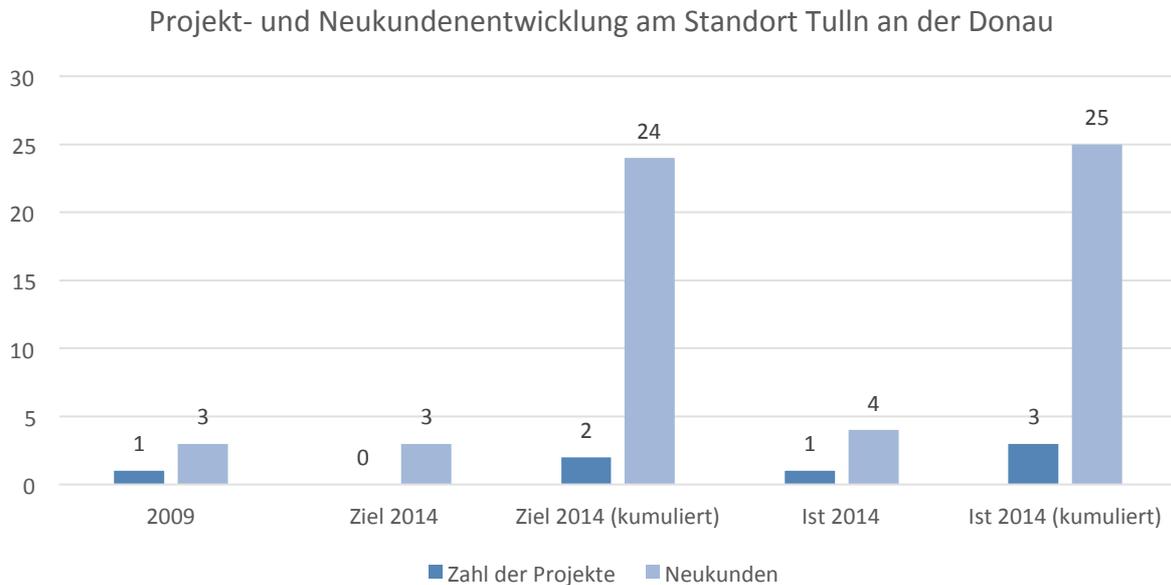
Weitere Kooperationen befinden sich im Bereich der Wirtschaft. Hier wird versucht Jungunternehmern, welche sich am Standort niederlassen, die Möglichkeit zu geben sich miteinander zu vernetzen und zu verknüpfen. Darüber hinaus ergibt sich eine starke Kooperation mit den Bildungseinrichtungen. Nicht nur weil sich ein Standort der Universität für Bodenkultur Wien am Gelände befindet, sondern, weil die Schwerpunkte miteinander verknüpft werden können. Darüber hinaus gibt es Vorteile und Synergieeffekte aufgrund der FH Tulln, welche sich ebenfalls auf dem Gelände des Technopols Tulln und in der Nähe des TFZ Tulln befindet. Gleichzeitig wird durch die TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Tulln GmbH versucht Wirtschaft und Bildung anzunähern. Dies geschieht vor allem durch Kooperationsworkshops. Frau Wöss erwähnt, dass sich durch die FH Tulln, viele Jungunternehmen, große Forschungseinrichtungen und -unternehmen und das Studentenwohnheim die Möglichkeit ergibt ständig miteinander in Kontakt zu sein und so auch langfristige Kooperationen aufzubauen.

Das Gelände des Technologie- und Forschungszentrums Tulln an der Donau liegt direkt neben dem Gelände der Universitäten, welche in Tulln vorhanden sind. Wie auch bei den anderen Standorten ist dies eine Grundvoraussetzung für ecoplus-Standorte, einen direkten Zugang zu Bildungseinrichtungen zu haben. Darüber hinaus befindet sich auch direkt in der Nachbarschaft eine hochrangige Straßeninfrastruktur.

Für die Kooperation mit Forschungsinstituten und Bildungseinrichtungen können vor allem die Departments und Arbeitsgruppen der Universität für Bodenkultur Wien (z.B. IFA-Tulln) aufgezählt werden. Weitere Bildungseinrichtungskooperationen betreffen die landwirtschaftliche Fachschule Tulln, die Fachhochschule Wr.Neustadt – Campus Tulln – Studiengang „Biotechnische Verfahren“ und einige berufsbildende mittlere und höhere Schulen. Bezüglich des Forschungssektors sind die Christian Doppler Labors, zwei Kompetenzzentren, das K1 WoodK+ und Bioenergy 2020+ sowie K2: ACIB zu erwähnen. Weiters noch das AIT – Austrian Institute of Technology, Department Health & Environment und die Agrana Research & Innovation Center GmbH (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015 online i).

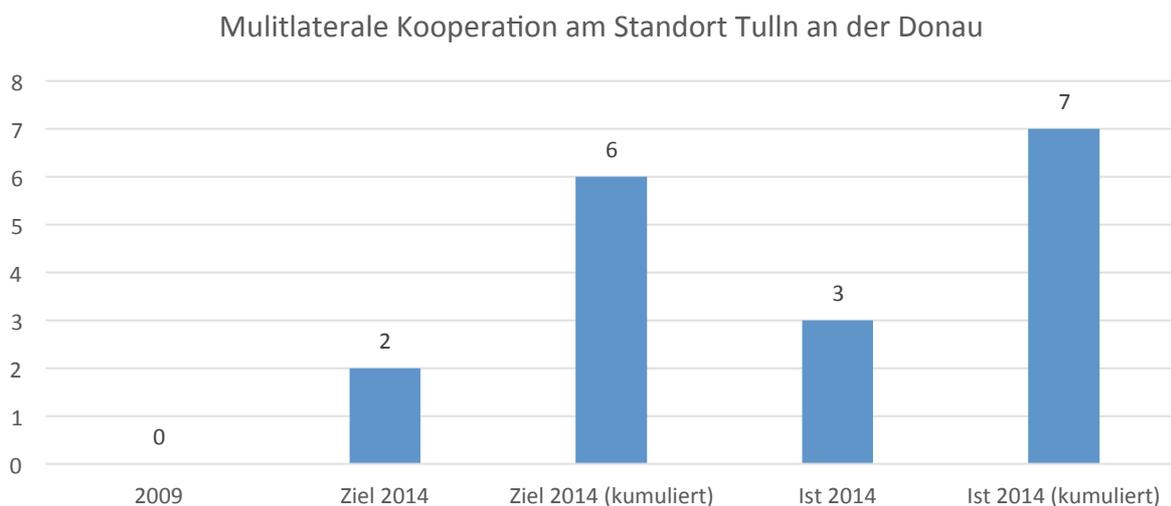
Betrachtet man die messbaren Einheiten, so gestalten sich die Projektzahlen und die Neukundengenerierung anders als in den anderen Untersuchungsstandorten. In Tulln sind sowohl die Projektzahlen als auch die Neukunden gestiegen. Zusätzlich zum Anstieg wurden auch die gesetzten Ziele erreicht.

Abbildung 38: Projektanzahl und Neukundengenerierung Tulln an der Donau (2009-2014), eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Abbildung 38 zeigt, dass bei den geplanten Projekten gar nicht erwartet wurde, dass Projektkooperationen zustande kommen. Trotzdem wurde 1 Projekt generiert. Kumuliert betrachtet wurde der Zielwert um 50% übertroffen. Die Neukundengenerierung gestaltet sich ebenfalls positiv. Hier wurde der Zielwert überschritten und beträgt nun vier statt drei im Jahresblick und 25 statt 24 in der kumulierten Betrachtungsweise.

Abbildung 39: Multilaterale Kooperationen am Technopolstandort Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Abbildung 39 zeigt die Entwicklung der multilateralen Kooperationen. Diese gestalten sich in Tulln sehr gut. Die Zielwerte wurden übertroffen. Mit insgesamt drei Projekten pro Jahr liegt es um ein Projekt über dem Zielwert. Kumuliert betrachtet, ergibt sich auch ein Überschuss von einem Projekt (7 statt 6).

4.3.2.5. Betreiberstruktur & Marketing

Die Eigentümerstruktur ist aufgeteilt zwischen der Wirtschaftsagentur ecoplus und der jeweiligen Stadt. Diese setzt sich wie folgt zusammen: 30% gehören der Stadt Tulln, vertreten durch die Tullner Liegenschaftsaufbereitung GmbH. Der weitere Prozentsatz von 70% wird der Wirtschaftsagentur ecoplus zugeteilt. Diese wird von Mag. Gerhard Schmid als Geschäftsführer vertreten. Frau Harmer ist die Ansprechperson und die Projektmanagerin des TFZ Tulln und hat seit 1. Juni 2016 diese Position inne (vgl. TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH, 2016, online b).

Abbildung 40: Pressemeldungen und Fernsehberichte am Technopol Tulln an der Donau, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email

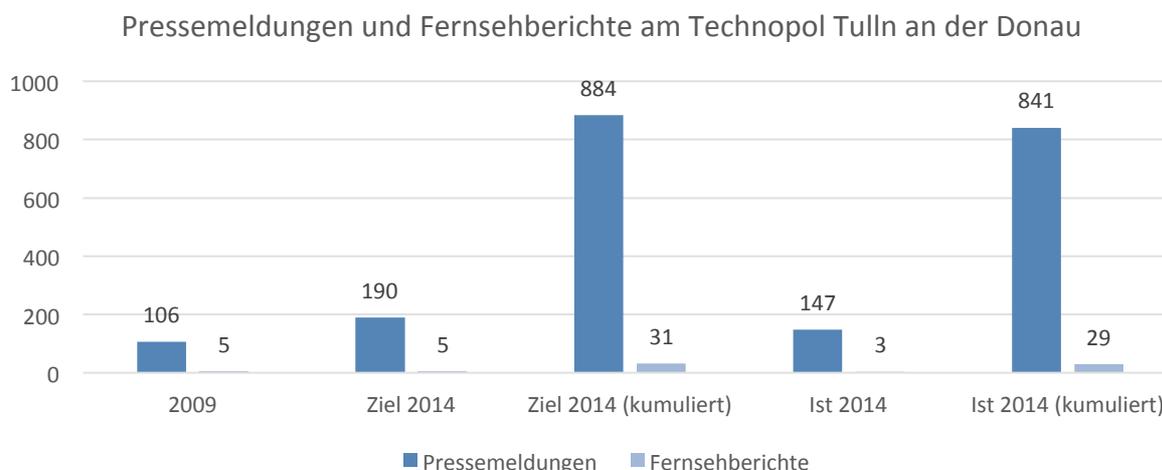


Abbildung 40 zeigt die Entwicklung der Pressemeldungen und Fernsehberichte am Standort Tulln. Man sieht, dass die Pressemeldungen und die Fernsehberichte ihre Zielwerte knapp verfehlt haben. Noch dazu kommt, dass diese Werte nicht nur im kumulierten Zustand nicht erreicht wurden, sondern auch pro Jahr.

4.3.3. Technopol Wiener Neustadt

Das Technopol Wiener Neustadt ist im Jahr 1994 mit dem TFZ eröffnet worden. Dieser Standort ist seit dem Jahr 2004 als Technopol bekannt, da das Programm 2004, aufgrund der Technologieoffensive aus dem Jahr 2000, gestartet. Dieses Technopol verfolgt das übergeordnete Thema der Medizin und Materialtechnologien, welches sich weiter in folgende fünf Technologiefelder aufteilt:

- Medizintechnik
- Materialien
- Oberflächen
- Tribologie (Reibung, Verschleiß, Schmierung)
- Sensorik-Aktorik

(vgl. TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH, 2016, online e)

Es ist somit das älteste TFZ unter der Betreuung der Wirtschaftsagentur ecoplus. Es erstreckt sich auf über 17.000m² mit insgesamt 27 Unternehmen. Die Auslastung beträgt 93%. Wobei hier erwähnt werden muss, dass wie bei allen anderen Technopolen natürlich das Ziel bei einer Vollauslastung liegt. Nachfolgende Tabelle zeigt einen kleinen Überblick über die wichtigsten Eckdaten des TFZ Wiener Neustadt.

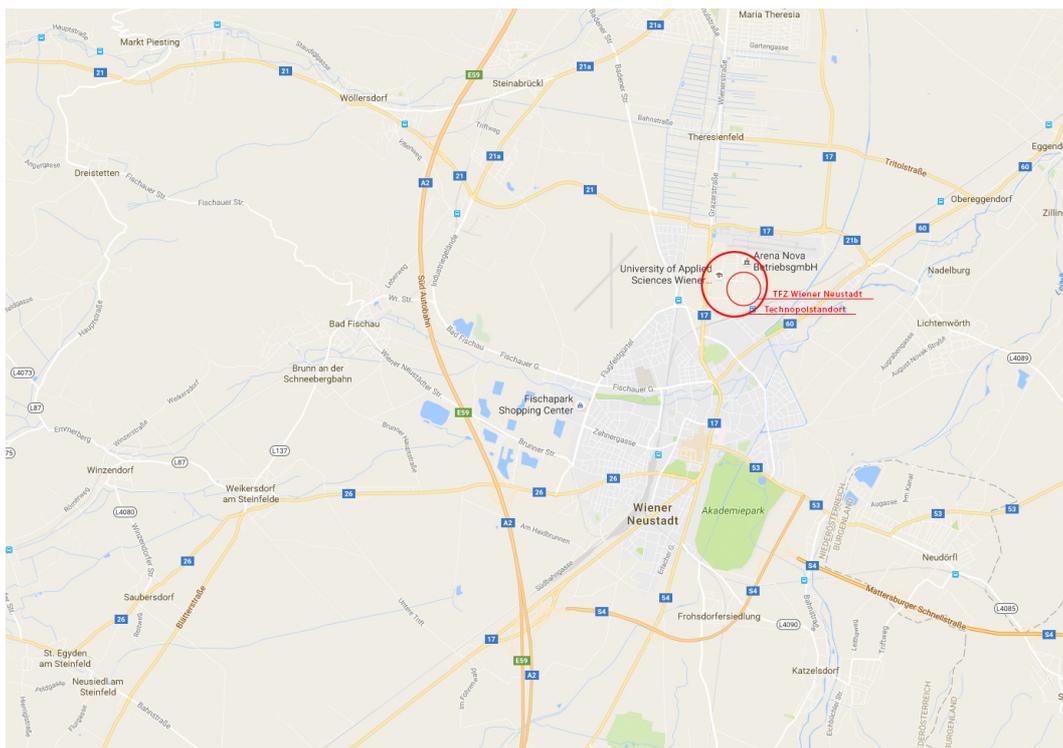
Tabelle 6: TFZ Wiener Neustadt, Wichtigste Eckdaten auf einem Blick, Quelle: TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH, 2016, online a

TFZ Wiener Neustadt	
Eröffnung	1994
Ausbaustufen	4
Vermietbare Fläche	17.242m ²
Schwerpunkt	Medizin und Materialtechnologie
F&E- Arbeitsplätze	445
Auslastung	92,87%
Betriebe	27

4.3.3.1. Größe und Lage

Der Technopol Wiener Neustadt, und somit das TFZ Wiener Neustadt, liegen im Norden der Stadt Wiener Neustadt. Betrachtet man alle drei Standorte, so erkennt man, dass Wiener Neustadt als einziger Standort keine Wasserinfrastruktur in der Nähe hat. Ein weiterer Unterschied lässt sich bei der Infrastruktur feststellen. Es gibt insgesamt zwei Flugplätze in der unmittelbaren Umgebung des Technopols. Dies ist sicherlich der Grund, weshalb sich auch einige Unternehmen, welche in der Materialforschung für Luftverkehr tätig sind, im TFZ Wiener Neustadt wiederfinden.

Abbildung 41: Verortung des Technopols und des TFZ Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Kartengrundlage und Quelle: Google Maps, 2016, online



Betrachtet man den Standort im kleineren Maßstab (Abbildung 42) so sieht man, dass es flächenmäßig und auch, gemessen an den Bauteilen, der größte Standort in dieser Untersuchung ist.

Abbildung 42: Verortung und Standortdarstellung des TFZ Wiener Neustadt, Quelle: Google Maps, 2016, online



Die flächenmäßige Entwicklung war auch ein im Technopolprogramm definiertes Ziel bis zum Jahr 2008. Das TFZ sollte von 7.100m² auf 9.000m² wachsen. Dies gelang sehr gut, denn zum Stichtag im Jahr 2008, hatte das TFZ Wiener Neustadt bereits 12.700m² mit einer Auslastung von 100%. Bis ins Jahr 2014 wurde das TFZ im Technopol Wiener Neustadt auf über 17.000m² erweitert – jedoch ist seit dem Jahr 2009 die Größe kein relevantes Untersuchungsmerkmal im Technopol, was dazu führt, dass weder Daten dazu erhoben wurden, noch Zielwerte für das Jahr 2014.

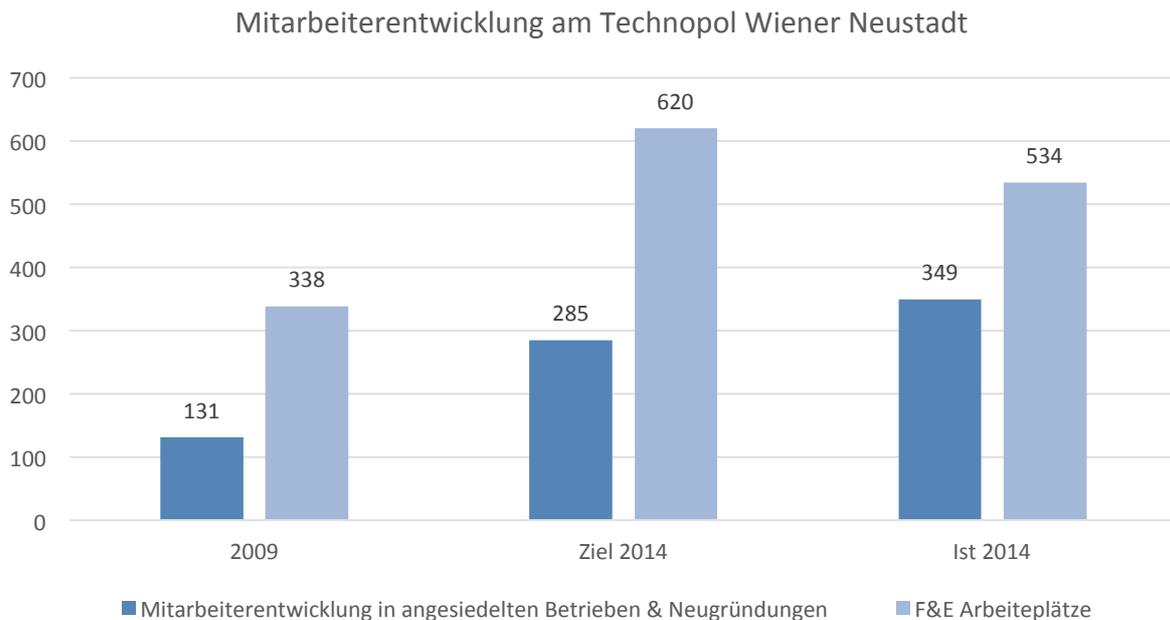
Betrachtet man die Mitarbeiterentwicklung zwischen den Jahren 2004 und 2008, so erkennt man, dass diese um 39% gestiegen ist. Anzugeben ist jedoch, dass hier der Zielwert im F&E-Bereich lediglich eine Steigerung von zehn Mitarbeitern war. Die Entwicklung der Arbeitsplätze in Neugründungen und Betriebsansiedlungen zwischen den Jahren 2004 und 2008 war durchaus positiv. Bei Arbeitsplätzen in Neugründungen konnte das Ziel um sagenhafte 200%, gemessen am Zielwert (50), übertroffen werden (von 5 auf 60). Die Mitarbeiterzahl in Betriebsansiedlungen stieg von 100 auf 250 bei einem Zielwert von 200. D.h. beide Bereiche haben ihre Zielwerte erreicht und übertroffen.

Die Mitarbeiterzahl hat sich leider danach nicht mehr so gut entwickelt und das angenommene Ziel für das Jahr 2014 wurde verfehlt. Zwischen den Jahren 2009 und 2014 war das Ziel insgesamt 620 Arbeitsplätze im F&E-Bereich zu generieren. Leider wurde dies um knapp 15% nicht erreicht. Anders gestaltet sich dies bei den Mitarbeiterentwicklungen in

Betriebsansiedlungen und Neugründungen. Hier wurden zwischen den Jahren 2009 und 2014 insgesamt 22% mehr Arbeitsplätze geschaffen als der Zielwert vorsah.

Trotz immensen Wachstums gelang es am Standort Wiener Neustadt nicht, die gewünschten Ziele bei den F&E-Arbeitsplätzen zu erreichen. Die Größe sowie die Mitarbeiterzahlen in Neugründungen und Betriebsansiedlungen sind sehr zufriedenstellend.

Abbildung 43: Mitarbeiterentwicklung am Technopolstandort Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email

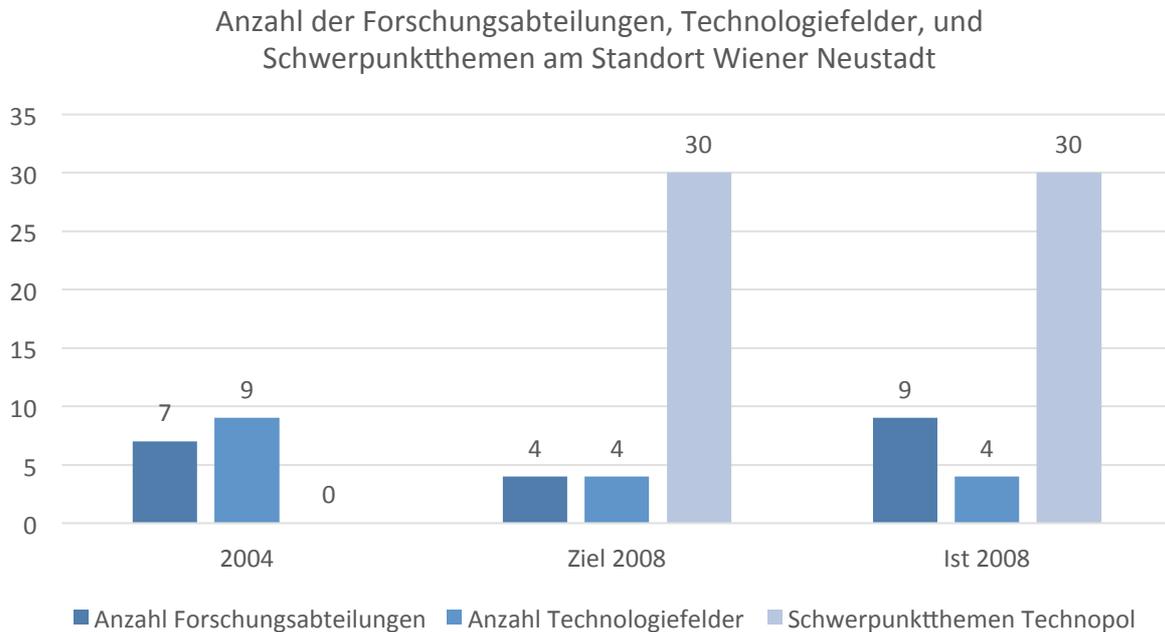


4.3.3.2. Forschungs- & Entwicklungoutput

Um einen Technopol erfolgreich zu führen, muss man einen gewissen Output generieren. Dafür wird auch im Technopolprogramm stark plädiert. Ziel ist es vor allem, forschungsintensive Unternehmen anzusiedeln und diese in ihren Bemühungen zu unterstützen. Um dies nun messbar darzustellen, werden im Technopolprogramm Daten und Zahlen zu den jeweiligen Technologiefeldern, Forschungsabteilungen und Schwerpunktbereichen gesammelt. Auch die Mitarbeiterentwicklungen in den einzelnen Technologiefeldern gibt Aufschluss über die Entwicklung und kann, anhand der vorgegebenen Zielwerte, quantifiziert werden.

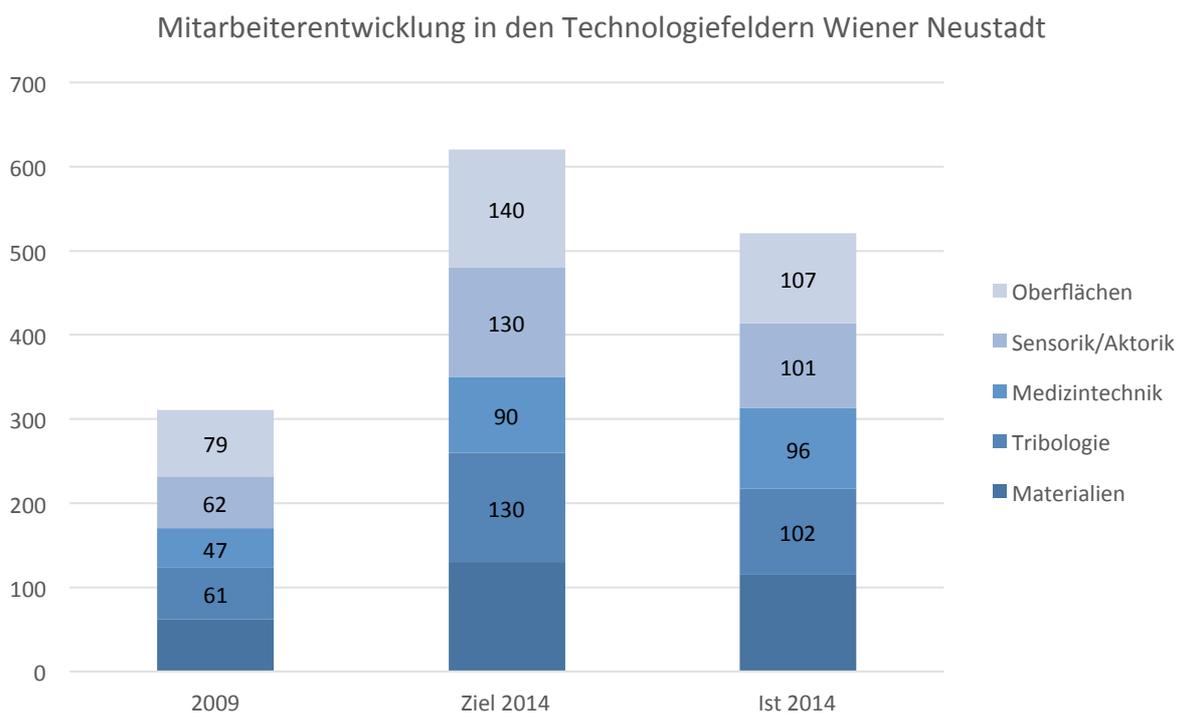
Die Abbildung 44 zeigt die Entwicklung der einzelnen Technologiefelder, Forschungsabteilungen und Schwerpunktsthemen am Technopolstandort. Man sieht, dass hier ein Rückgang einkalkuliert wurde. Dieser wurde auch bei den Technologiefeldern erreicht. Höchstwahrscheinlich gab es hier eine Zusammenlegung der einzelnen Technologiefelder. Auch die anderen untersuchten Kategorien haben ihre Zielwerte erreicht.

Abbildung 44: Anzahl der Forschungsabteilungen, Technologiefelder und Schwerpunktthemen am Technopol Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



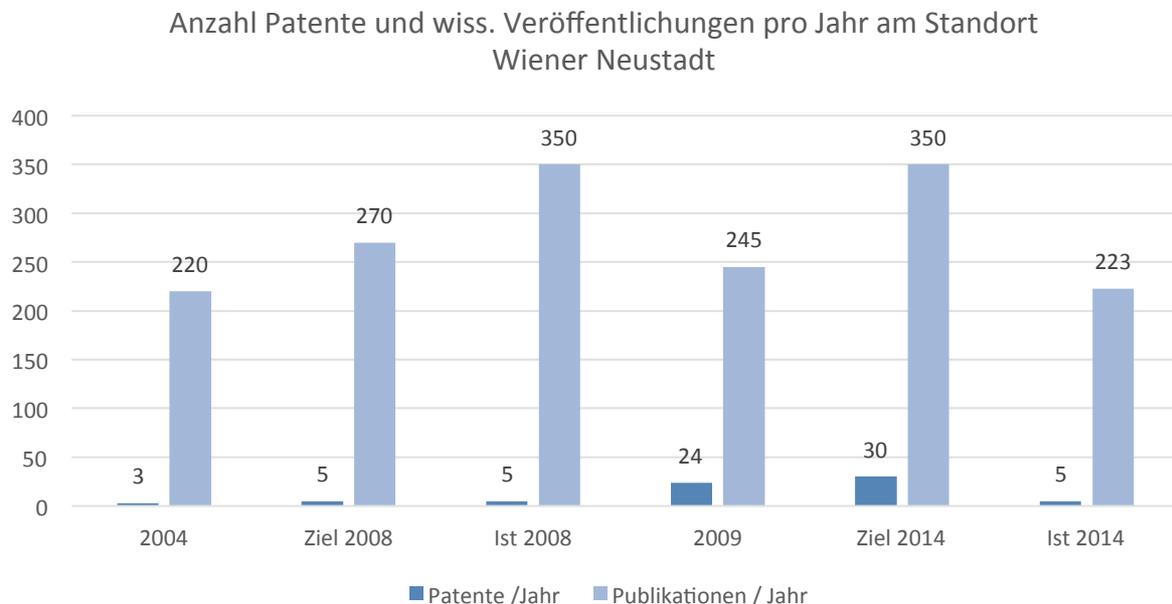
Die Abbildung 45 zeigt nun die Mitarbeiterentwicklung in den einzelnen Technologiefeldern. Dies wurde im Jahr 2008 geändert, da so die Qualität der Daten besser ersichtlich ist. Man erkennt, dass bis auf Medizintechnik alle Technologiefelder ihre Zielwerte, trotz eines starken Wachstums, verfehlt haben. Dies ist durchaus kein gutes Zeichen für das Technopol Wiener Neustadt.

Abbildung 45: Mitarbeiterentwicklung in den Technologiefeldern am Technopol Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Um diese Arbeit zu bewerten, müssen Zahlen herangezogen werden die den Output messbar machen. Hierfür wurden Zahlen zu Patenten und Publikationen des Technopolprogramms verglichen.

Abbildung 46: Entwicklung von Patenten und wissenschaftlichen Veröffentlichungen am Technopolstandort Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Abbildung 46 zeigt die Entwicklung und die Erreichung bzw. Verfehlung der Ziele. Man erkennt, dass zwischen den Jahren 2004 und 2008 die Zielwerte erreicht wurden und die Ziele zwischen den Jahren 2009 und 2014 wiederum verfehlt wurden. Langsam lässt sich die Annahme formulieren, dass die vorgenommenen Zielwerte 2014 schlicht und einfach überschätzt wurden und diese in allen Bereichen nicht erreicht wurden, trotz bestehendem Wachstum.

4.3.3.3. Branchenmix

Der Branchenmix zeigt, wie bereits erwähnt, die Aufteilung der Betriebe in die einzelnen Branchen. Man muss abermals erwähnen, dass es sich hierbei um die Unternehmen des jeweiligen TFZ handelt. Die Gesamtanzahl der Unternehmen, mit welchen das Technopol kooperiert und in Zusammenarbeit steht, geht über diese Zahlen hinaus. Dies ist jedoch schwieriger darzustellen, da sich diese Zahlen stetig ändern und somit kein dezidierter Stichtag herangezogen werden kann.

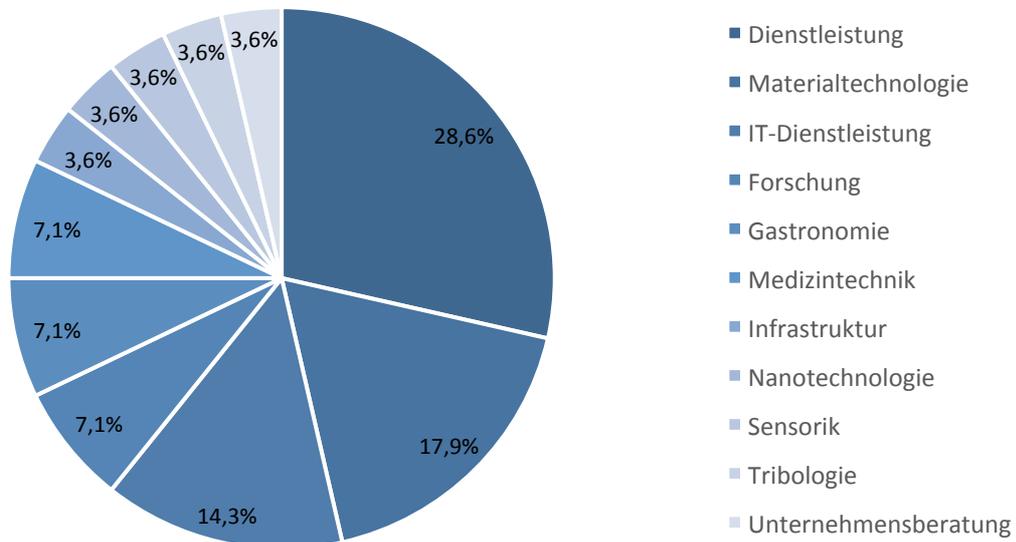
Trotzdem kann mittels der Auflistung und Darstellung der Unternehmen im TFZ eine Übersicht des Branchenmix dargestellt werden, da, egal ob Technopol oder TFZ, eine gemeinsame Philosophie verfolgt wird, welche im Bereich Medizin und Materialtechnologie liegt. Dazu wurden die eingemieteten Unternehmen in ihre Kategorien eingeteilt und in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 7: Auflistung der Mieter im TFZ Wiener Neustadt, Quelle: TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH, 2016, online d

Firma	Kategorie	Firma	Kategorie
AC ² T research GmbH – Kompetenzzentrum für Tribologie	Tribologie	Fotec Forschungs- und Technologietransfer GmbH	Forschung
accent Gründerservice GmbH	Dienstleistung	Jahn Gastronomiebetriebs GmbH	Gastronomie
ACMIT - Austrian Center for Medical Innovation and Technology	Medizintechnik	Lebenshilfe NÖ GmbH	Dienstleistung
Aerospace & Advanced Composites GmbH	Materialtechnologie	NAKU – Natürliche Kunststoffe	Material-technologie
AIT - Austrian Institute of Technology GmbH	Forschung	OFI - Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik	Dienstleistung
Attophotonics Biosciences GmbH	Materialtechnologie	ÖGUS - Österreichische Gesellschaft für Umweltsimulation	Dienstleistung
Bistro Cafe Laborie - das Restaurant im TFZ	Gastronomie	Renauer IT Solutions	IT-Dienstleistung
Blinos GmbH	Materialtechnologie	SKYLINE Aviation GmbH	Infrastruktur
CEST - Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie GmbH	Materialtechnologie	SOP Hilmbauer & Mauberger GmbH & Co KG	IT-Dienstleistung
Coop Consulting Dr. Silvie Leeb	Unternehmensberatung	Sorex Wireless Solutions GmbH	IT-Dienstleistung
ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH	Dienstleistung	SSIT Solutions KG	IT-Dienstleistung
ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH - Cluster Niederösterreich	Dienstleistung	TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GmbH	Dienstleistung
ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH - Technopolmanagement	Dienstleistung	Zentrum für Integrierte Sensorsysteme – ZISS Donau-Universität Krems	Sensorik
FIANOSTICS GmbH	Medizintechnik		

Abbildung 47: Betriebsansiedlungen und Neugründungen 2004-2008 am Technopolstandort Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email

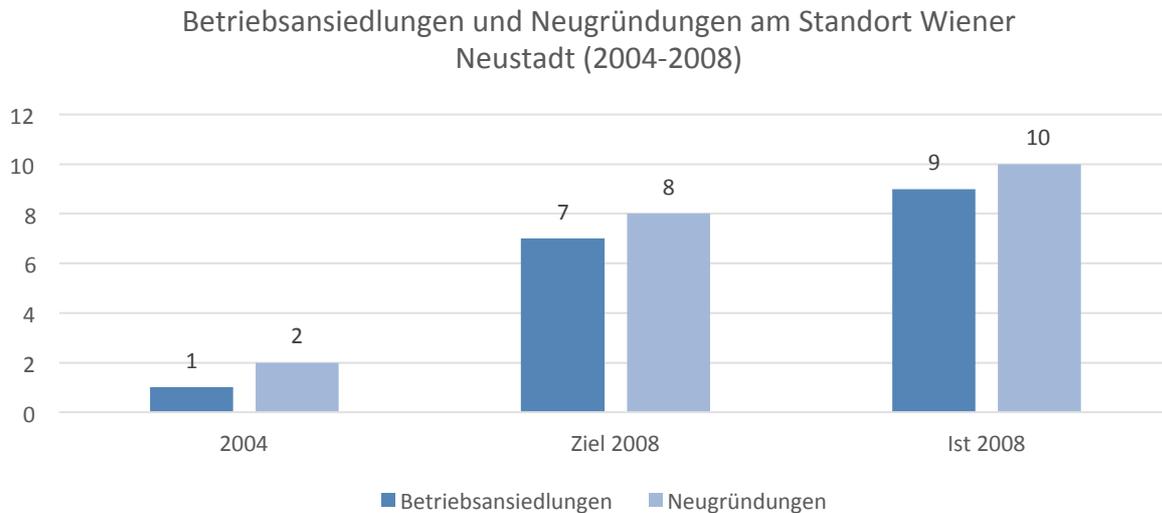
Verteilung der Unternehmen nach Kategorien Wiener Neustadt



In der nachfolgenden Aufteilung (Abbildung 47) sieht man ganz deutlich, dass vor allem Dienstleistungsunternehmen den größten Anteil ausmachen. Dies lässt sich dadurch begründen, dass die Wirtschaftsagentur ecoplus die meisten Niederlassungen in den TFZs hat, z.B. die Clusterinitiative. Berücksichtigt man dieses Faktum so sieht man, dass vor allem Materialtechnologie und IT-Dienstleistungen den größten Teil des TFZs ausmachen. Mit knapp 33% besitzen diese Unternehmen den größten Anteil am Branchenmix. Stellt man nun auch die Quadratmeter dem gegenüber verschiebt sich dies natürlich noch mehr in dieses Technologiefeld. Die Anzahl sagt nichts über die eigentliche Relevanz der Unternehmen im TFZ aus. Dies geht nur über die einzelnen gemieteten Quadratmeter. Leider wurden diese aus datenschutzrechtlichen Gründen von der Wirtschaftsagentur ecoplus nicht zur Verfügung gegeben. Deshalb kann hier nur eine sehr vage Einschätzung stattfinden.

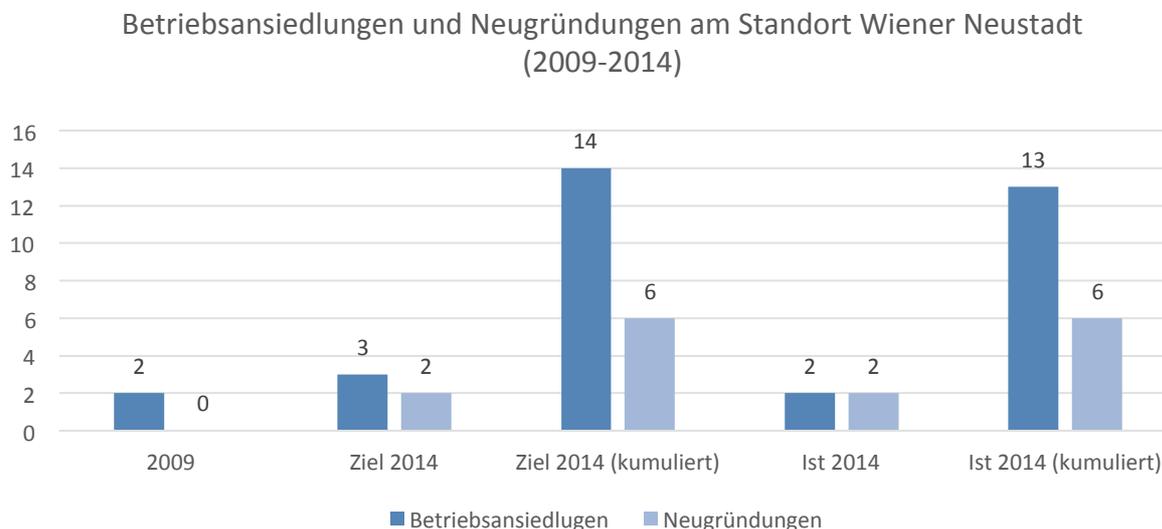
Die Hauptbranchen des TFZs, und somit auch des Technopols, konzentrieren sich sicherlich auf die Materialforschung. Eines kann gewiss gesagt werden, dass die angemieteten Unternehmen hauptsächlich Forschungsarbeit betreiben, sei es nun Material-, Medizin- oder Biotechnik. Um dieses Untersuchungsmerkmal messbar darstellen zu können, werden die Zahlen zu Betriebsansiedlungen und Neugründungen aus dem Technopolprogramm herangezogen. Nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung zwischen den Jahren 2004 und 2008. Man sieht, dass beide Ziele erreicht wurden auch wenn dies um nur jeweils einem Wert überstiegen wurde.

Abbildung 48: Betriebsansiedlungen und Neugründungen 2004-2008 am Technopolstandort Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Die Zahlen für die weiteren Jahre gestalten sich komplett anders (siehe Abbildung 49). Die Zielwerte für 2014 wurden bei Betriebsansiedlungen bei 14 angenommen und Neugründungen bei sechs. Diese wurden nur teilweise erreicht. Das kumulierte Ziel bei den Betriebsansiedlungen wurde verfehlt.

Abbildung 49: Betriebsansiedlungen und Neugründungen 2009-2014 am Technopolstandort Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



4.3.3.4. Kooperationen & Netzwerke

Kooperationen sind ein zentrales Element des Technopolprogramms. Deshalb ist es sehr wichtig hierfür auch messbare Einheiten darzustellen. Es werden vom Technopolprogramm die Projektzahlen und die multilateralen Kooperationen hierfür herangezogen. Um dies auch qualitativ zu unterstützen muss zuerst ein kleiner Blick auf die Kooperationen geschaffen werden, welche in Wiener Neustadt passieren.

Wie es auch vom Technopolprogramm vorgesehen ist, liegt der Schwerpunkt des Standortes in Medizin und Materialtechnologie. Bereits im Branchenmix wurden die einzelnen Unternehmen des TFZ dargestellt. Die Kooperation geht jedoch weit über die baulichen Grenzen des TFZ hinaus. Folgende wichtige Kooperationspartner kann das Technopol vorweisen:

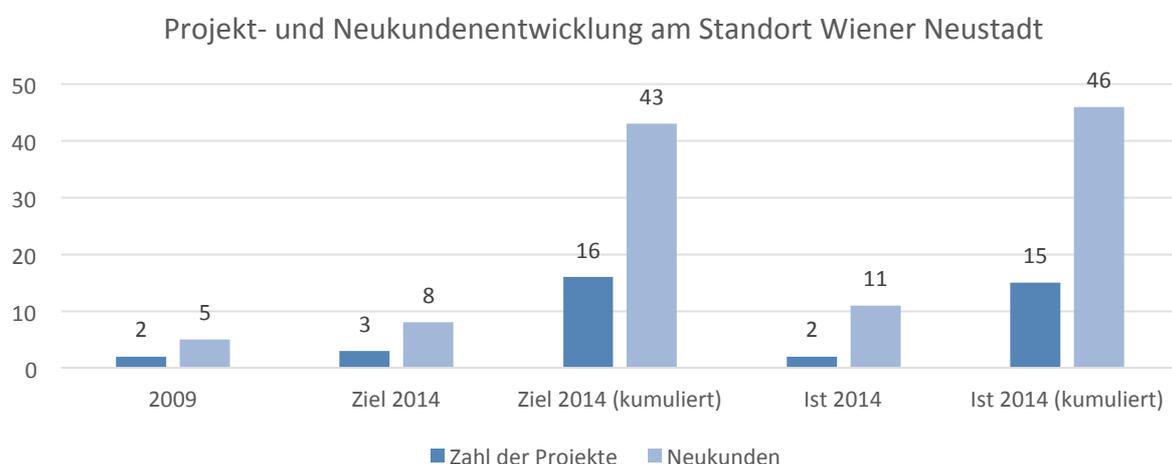
- TFZ Wiener Neustadt (mit vier Kompetenzzentren: Tribologie, Elektrochemie und Medizin-Technik und das K-Projekt OptiBioMat)
- Forschungsgesellschaft der Fachhochschule (FOTEC)
- Institut für Integrierte Sensorsysteme (ZISS)
- Unit „Biomedical Systems“ des Austrian Institute of Technology (AIT)
- Fachbereich „Oberflächentechnik“ des Österreichischen Forschungsinstituts für Chemie und Technik (OFI) und Attophotonics Biosciences

(vgl. TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH, 2016, online b)

Weiters wird ein sehr hoher Stellenwert auf die überregionale Kooperation gelegt. Auch die Kooperation mit den anderen Standorten, wie Tulln und Wieselburg-Land, ist vorhanden, auch wenn diese seltener vorkommt (vgl. TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH, 2016, online c).

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Erreichung der Zielwerte der Projekt- und Neukundenentwicklung. Man sieht, dass die Ziele für das Jahr 2014, gerade im kumulierten Bereich, sehr ambitioniert sind und eine sehr große Steigerung geplant war. Diese wurde bei den Neukunden erreicht und sogar leicht übertroffen. Mit insgesamt 46 Neukundengenerierungen wurde das Ziel um 7% übertroffen. Leider wurden die Zielwerte der Projektzahlen leicht verfehlt. Grund dafür war ein schwaches Jahr 2014, in dem auch die Jahresentwicklung nicht besonders war. Deshalb wurden nur 15 Projekte (kumuliert) bis ins Jahr 2014 gestartet und nicht wie geplant 16.

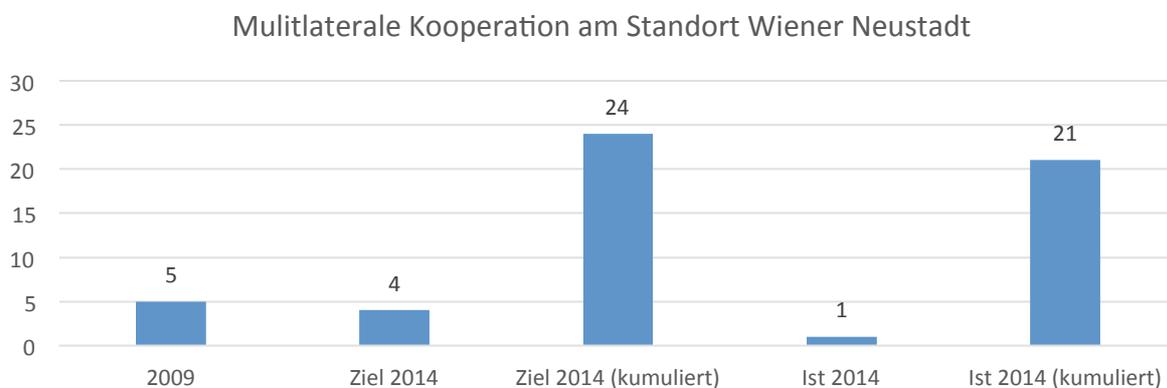
Abbildung 50: Projektanzahl und Neukundengenerierung Wiener Neustadt (2009-2014), eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Auch bei diesem Beispiel lässt sich erahnen, dass dieser Standort im Vergleich zu den anderen Untersuchungsstandorten seine Schwierigkeiten hat. Viele der Werte werden gerade so erreicht, andere wiederum werden verfehlt.

Betrachtet man nun die Daten zu multilateralen Kooperationen, so bemerkt man, dass auch hier die Zielwerte verfehlt wurden. Die geplanten 24 multilateralen Kooperationen wurden um 12% nicht erreicht. Das spiegelt sich auch in den einzelnen Jahren wieder. Gerade im Jahr 2014 hat das Technopol Wiener Neustadt scheinbar größere Probleme, die gesetzten Ziele zu erreichen, was schließlich dazu führt, dass auch die kumulierten Zielsetzungen nicht erreicht werden.

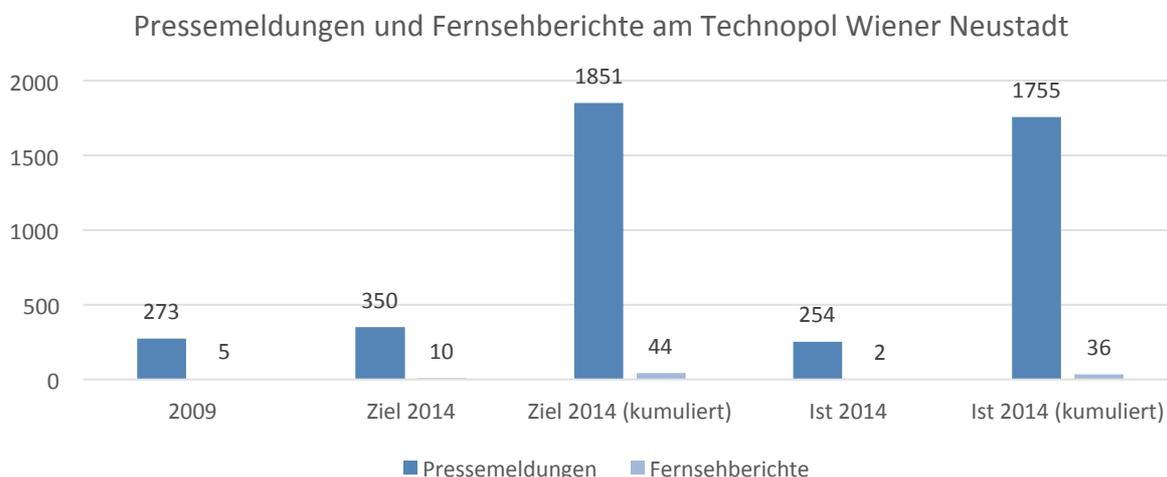
Abbildung 51: Multilaterale Kooperationen am Technopolstandort Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



4.3.3.5. Betreiberstruktur & Marketing

Das TFZ Wiener Neustadt ist das größte Zentrum unter der Leitung der ecoplus. Die Betreiberstruktur dieses Zentrums setzt sich wie folgt zusammen. Die ecoplus Beteiligungs GmbH besitzt einen Anteil von 74,9% und die ifp Immobilien Freizeit Parken Wiener Neustadt GmbH hat einen Anteil von 25,1% (vgl. TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH, 2016, online a).

Abbildung 52: Pressemeldungen und Fernsehberichte am Technopol Wiener Neustadt, eigene Darstellung, Quelle: Zeppelzauer, 2016, Email



Betrachtet man die Marketingzahlen des Standortes so erkennt man, dass sowohl Pressmeldungen als auch Fernsehberichte ihre Ziele bis zum Jahr 2014 knapp nicht erreicht haben. Dies gilt für die kumulierte Betrachtungsweise als auch für die einzelnen Jahre. Man muss jedoch dazusagen, dass das Technopol Wiener Neustadt hier die mit Abstand höchsten Werte der drei Standorte hat und mit insgesamt 1755 Pressemeldungen im Zeitraum 2009 bis 2014 hier einen sehr hohen Wert aufweist.

4.4. Zusammenfassende Aussagen zur Analyse der Technopolstandorte

Die folgende tabellarische Darstellung bietet einen Überblick über die wichtigsten Aussagen aus der Analyse der Technopole:

Tabelle 8: Tabellarische Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse aus der Analyse

	Technopol Krems	Technopol Tulln	Technopol Wiener Neustadt
Größe & Lage	<ul style="list-style-type: none"> • Steigende Arbeitsplatzzahlen • Wert der F&E-Arbeitsplätze überragen den Zielwert • Trotz Wachstum haben die Mitarbeiterzahlen in Neugründungen das Ziel nicht erreicht • Keine Bauflächen für Ausbaumöglichkeiten mehr vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Reserveflächen für Ausbauten sind vorhanden • Arbeitsplatzzahlen sehr gut und stetig wachsend 	<ul style="list-style-type: none"> • Das älteste und größte Technopol in NÖ • Gute Entwicklung der Gesamtarbeitsplätze, leider trifft dies nicht auf die F&E-Arbeitsplätze zu
Forschungs- & Entwicklungs-output	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiterentwicklung nur in einem Technologiefeld positiv • Zielwerte der Technologiefelder wurden nur teilweise erreicht • Wachstum der F&E-Arbeitsplätze, jedoch hohe Anzahl der F&E-Arbeitsplätze in einem Technologiefeld • Es existieren Schwierigkeiten beim Forschungsoutput, vor allem bei den Patentzahlen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlen zur Mitarbeiterentwicklung in den Technologiefeldern haben die Zielwerte überschritten • Sehr gutes Forschungsklima, aufgrund ausgewogener F&E-Arbeitsplätze je Technologiefeld • Forschungsoutput war bis 2009 sehr zufriedenstellend, trotz immensem Wachstum bis ins Jahr 2014 wurden die Zielwerte nicht erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Massiver Einbruch seit Jahr 2009 beim Output • Bis zu -83% Abweichungen vom Zielwert 2014 bei den Patenten und Publikationen • Bereits bis ins Jahr 2008 waren rückläufige Zahlen zu sehen, Zielwerte wurden jedoch knapp erreicht • Trotz Wachstum der F&E-Mitarbeiterzahlen in den Technologiefeldern wurden die Ziele deutlich verfehlt
Branchenmix	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Konzentration auf ein Technologiefeld (50% der Unternehmen) • 50% der Unternehmer werden aus ökonomischen Gründen eingemietet und sind 	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Stellung der eigenen Technologiefelder • Zufriedenstellendes Wachstum bei Betriebsansiedlungen • Seit 2004 immer wiederkehrende Probleme bei 	<ul style="list-style-type: none"> • Zielwerte der Betriebsansiedlungen und Neugründungen wurden 2008 erreicht, 2014 wurden nur die Zielwerte der Neugründungen erreicht

Erfolgskriterien für Innovations- und Technologiezentren

	<ul style="list-style-type: none"> thematisch als Fremdmietler zu klassifizieren Zahlen zu Betriebsansiedlungen und Neugründungen haben die Zielwerte erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Neugründungen (Zielwerte wurden weder 2008 noch 2014 erreicht) ca. 65% der Unternehmen in den Technologiefeldern verteilt 	<ul style="list-style-type: none"> Hoher Anteil an Dienstleistern. Vorwiegend Unternehmen der ecoplus Nur knapp 43% der Unternehmen in Technologiefeldern
Kooperation & Netzwerke	<ul style="list-style-type: none"> Projektzahlen (inkl. multilaterale Projekte) sind gestiegen und haben die Zielwerte erreicht Ab der Faktorenanpassung im Jahr 2009 wurden die Ziele wenn, dann nur sehr knapp erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Positive Entwicklung der Projektzahlen (Zielwerte wurden überschritten) sehr gute Positionierung der Unternehmen (2/3 in Technologiefeldern) sehr gute lokale Anbindung an Bildung und Wirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> Netzwerkpartnerentwicklung bis 2008 hatte ein immenses Wachstum, Zielwert wurde mehr als verdoppelt Positive Neukundengenerierung Projektzahlen (inkl. multilaterale Projekte) haben die Zielwerte verfehlt
Betreiberstruktur & Marketing	<ul style="list-style-type: none"> 49% Krems, 51% ecoplus Marketingziel wurde nur teilweise erreicht Zahlen im Bereich der Printmedien haben Zielwerte erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> 30% Tulln, 70% ecoplus Marketingziele wurden trotz Wachstum nicht erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> 25,1% Wiener Neustadt, 74,9% ecoplus stark verfehlt Zielwerte, sogar ein Rückgang ist zu verzeichnen
Fazit * es wurde keine Gewichtung der einzelnen Faktoren durchgeführt	<ul style="list-style-type: none"> Trotz durchgängigem Wachstum wurden einige Ziele nicht erreicht (Faktorenübergreifend) wenn Ziele erreicht wurden, wurden diese übertroffen 	<ul style="list-style-type: none"> Das beste Technopol in dieser Untersuchung, fast alle Ziele wurden erreicht, trotz Faktorenanpassung im Jahr 2009, Gerade beim Forschungsoutput wurden sehr hohe Ziele gesteckt, welche trotz Wachstums nicht erreicht wurden Einziges Technopol mit einem parkähnlichen Aufbau 	<ul style="list-style-type: none"> Hat unter dem Faktorenwechsel 2009 am stärksten gelitten Bis 2009 wurden alle Zielwerte erreicht Ab 2009 wurden fast keine Ziele erreicht Mehr als die Hälfte der Faktoren hat eine rückläufige Entwicklung
Zielerreichungsgrad (Median)	<ul style="list-style-type: none"> 2004-2008: 100% 2009-2014: 92% 	<ul style="list-style-type: none"> 2004-2008: 133% 2009-2014: 100% 	<ul style="list-style-type: none"> 2004-2008: 127% 2009-2014: 93%

5. Schlussfolgerungen

5.1. Bewertung des Technopolprogramms NÖ

Dieses Kapitel geht der ersten und zentralen Forschungsfrage nach, ob das Technopolprogramm bislang sinnvoll umgesetzt wurde. Damit dies durchgeführt werden kann, werden die Erkenntnisse aus der Analyse, den Wirkungszielen aus dem Technopolprogramm gegenübergestellt und bewertet.

Zu Anfang muss jedoch erwähnt werden, dass nicht zu jedem Wirkungsziel Daten erhoben wurden. Dies hat unterschiedlichste Gründe, sei es nun die Schwierigkeit der Quantifizierbarkeit, die Nicht-Erfassbarkeit oder die Verschiebung der Relevanzen einzelnen Themen der Wirkungsziele. Die Folge ist, dass insgesamt 6 von 14 Wirkungszielen nicht bewertet werden können. Dies betrifft folgende Wirkungsziele:

- **Erhöhung der Kooperationsintensität**
- **Erhöhung der Eigenfinanzierungsquote**
- **Erhöhung des Personaldurchsatzes**
- **Steigerung der Qualität der Kommunikationsprozesse**
- **Steigerung der Qualität der Unterstützungsprozesse**
- **Steigerung des Innovationsmethodeinsatzes**

Nachfolgend werden die bewertbaren Wirkungsziele den Erkenntnissen aus der Analyse gegenübergestellt und bewertet.

- **Erhöhung der Vernetzung mit Ausbildungsinstitutionen**

Alle drei Technopole bemühen sich um eine sehr gute und enge Kooperation mit dem Bildungssektor. Leider wurde in der Zeitperiode 2004 bis 2008 den Untersuchungsfaktoren bezüglich dieses Wirkungsziels wenig Beachtung geschenkt, was dazu führte, dass es nur Zahlen zum Forschungsoutput gibt. Dieser gestaltete sich durchaus positiv und erreichte in fast allen Fällen seine Zielwerte. Ab dem Jahr 2009 änderte sich dies sehr stark, da die Faktorenveränderung den Schwerpunkt mehr in Richtung Bildung geschoben hat, was dazu führte, dass auch mehr Daten und Zahlen zu Kooperationen und Vernetzung erhoben wurden, was wiederum zu einer differenzierten und besseren Betrachtung des Wirkungsziels führte. Das Ergebnis ist, dass nur wenige Zielwerte erreicht wurden. Vor allem multilaterale Kooperationen haben die gewünschten Zielwerte nur teilweise erreicht. Auch standortspezifisch lassen sich hier die Schwächen festmachen. Trotz einiger nicht erreichter Zielwerte kann man sehr wohl sagen, dass das Wirkungsziel **teilweise erreicht** worden ist.

- **Erhöhung der Anzahl der Kooperationen**

Dieses Wirkungsziel konzentriert sich auf die Kooperation zwischen F&E- und Unternehmenssektor. In den Jahren 2004 bis 2008 hat es überall positive Entwicklungen und Zielerreichungen gegeben. Dies hat sich mit der Faktorenanpassung ein wenig verändert. Da

einige Zahlen, z.B. zu Netzwerkpartnern, ab dem Jahr 2009 nicht mehr erhoben wurden, und sich die Relevanz dieses Wirkungsziels verringert hat, gab es einige Schwierigkeiten und die Zielwerte wurden nur teilweise erreicht. Dies hat sicherlich den Grund in der Verschiebung der Relevanz der Wirkungsziele. Waren es bis 2008 die Unternehmenskooperationen die Vorrang hatten, so sind es ab 2009 vorwiegend Kooperationen mit dem Bildungssektor die mehr Gewicht haben. Trotz der guten Entwicklung in den ersten vier Jahren, kann dieses Wirkungsziel in Summe nur als **wenig erreicht** bezeichnet werden, da das Wachstum der Kooperationen zwischen F&E und Unternehmen seit acht Jahren stagniert und je nach Standort stark unterschiedlich ist.

- **Steigerung der Anzahl an Unternehmen in technopolrelevanten Innovationsprozessen**

Für dieses Wirkungsziel wurden bis ins Jahr 2008 einige Daten gesammelt und zu passenden Indikatoren zusammengesetzt. Trotzdem muss erwähnt werden, dass die Technopolstandorte ihre Schwierigkeiten hatten und auch, obwohl ein Wachstum festzustellen war, die Ziele nicht erreicht wurden. Dazu kommt, dass ab dem Jahr 2009 zur Gesamtzahl der Unternehmen bzw. der Anzahl der Unternehmen in den Technologiefeldern keine Daten mehr in die Erhebungen miteingeflossen sind. Aus diesem Grund kann dieses Wirkungsziel **nicht in die Bewertung mitaufgenommen** werden.

- **Steigerung der Anzahl an Produktneuheiten**

Dieses Wirkungsziel ist in erster Linie den aus den Betrieben heraus entstehenden Produkten gewidmet, jedoch hat es hierfür keine expliziten Datenerhebungen gegeben. Trotzdem können auch Patente, wissenschaftliche Veröffentlichungen und Publikationen als ein Produkt der Forschung bezeichnet werden. Ein Problem dieses Wirkungszieles ist die stark unterschiedliche Entwicklung. Jedes einzelne Technopol hatte eine andere Entwicklungsrichtung. Das Technopol Tulln zeigte bereits seit 2004 eine gute Entwicklung bei den Patenten und eine schlechte bei den Publikationen, das Technopol Krems eine schlechte Entwicklung der Patentzahlen und eine gute Entwicklung bei den Publikationen und in Wiener Neustadt gab es bei beiden Indikatoren große Probleme. Ein möglicher Zusammenhang, weshalb es in Wiener Neustadt eine so schlechte Entwicklung gab, kann die schlechte Entwicklung der Arbeitsplatzsituation in den Technologiefeldern sein. Als einziges Technopol hatte Wiener Neustadt seit 2009 nur ein Technologiefeld bis an den Zielwert gebracht. Man erkennt somit eine eindeutige Profilierung und gleichzeitig eine Vernachlässigung der anderen Technologiefelder. Somit kommt es zu einer Verschiebung der Betriebsarten, was zu einem einseitigen Branchenmix führt.

Obwohl das Wirkungsziel negative Entwicklungen in Wiener Neustadt aufweist, kann das Ziel aufgrund dessen, dass bei den anderen beiden Standorten bessere bzw. teilweise gute Entwicklungen stattgefunden haben, als **teilweise erreicht** bezeichnet werden.

- **Steigerung der Anzahl an qualifizierten Mitarbeitern im F&E-Bereich**

Dies ist eines der wenigen Wirkungsziele, welches als **erreicht** bezeichnet werden kann. In allen Technopolen wurden die Zielwerte in beiden Zeitperioden erreicht. Es lässt den

unweigerlichen Schluss zu, dass es sich um eines der wichtigsten Kernmerkmale handelt. Die Relevanz dieses Wirkungszieles kann auch dadurch begründet werden, da die Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen eines der wichtigsten Ziele ist, das in den wenigen Programmzielen formuliert ist und auch für das Land Niederösterreich einen großen Stellenwert besitzt.

- **Steigerung der Anzahl an Neugründungen im technologischen Kompetenzfeld**

Seit dem Jahr 2009 konnte nur ein Technopol die gewünschten Zielwerte erreichen. Alle weiteren wiesen zumindest ein konstantes Wachstum bzw. blieben auf dem Ausgangswert. Gründe können sicherlich mit der schlechten Marketingsituation, aber vor allem mit der schwachen Kooperation mit dem Bildungssektor zwischen den Jahren 2004 und 2008 zusammenhängen. Das Technopol Tulln, welches als einziges die Zielwerte erreichte, ist auch das einzige Technopol, welches die Zielwerte bei Kooperationen & Netzwerke erreichte. Der Zusammenhang kann ganz einfach erklärt werden. Eine gute Kooperation mit Bildungsstandorten ermöglicht zum einen den jungen Absolventen den Unternehmenssektor besser kennenzulernen, zum anderen besteht die Möglichkeit zukünftig junge Gründer direkt nach dem Abschluss am Technopol anzusiedeln. Ein anderer Grund, welcher dafür spricht, dass dieses Wirkungsziel erreicht wurde, ist die gute Entwicklung bei innovativen Ansiedlungen. Die Gründe dafür können die hohe Anziehungskraft, ein durchaus hohes Innovationspotential und eine sehr gute Themenspezialisierung sein.

Trotzdem können die kleinen Schwächen nicht vernachlässigt werden und wirken sich somit auch auf den Erfolg dieses Wirkungsziels aus. Deshalb kann dieses Ziel nur als **teilweise erreicht** bewertet werden.

- **Steigerung der Anzahl an Betriebsansiedlungen im technologischen Kompetenzfeld**

Das Bild bei den Betriebsansiedlungen gestaltet sich ein wenig anders als bei den Neugründungen. Seit 2009 wurden die Ziele nur bei einem Technopol nicht erreicht. Die weiteren Technopole haben das Ziel erreicht und sogar übertagt. Betrachtet man die Zeitperiode 2004 bis 2008, so sieht man, dass es durchaus positive Entwicklungen gab, obwohl ein Rückgang im Technopol Krems festzustellen ist. Dies lässt sich höchstwahrscheinlich auf die durch die EU indizierten Änderungen im Gewebeschutzgesetz zurückführen, was schwerwiegende Folgen für die Unternehmen, welche mit Heilbehandlungen für Krebstherapien zu tun hatten, hatte. Laut Prokurist Beranek hat dies dazu geführt, dass sich einige Unternehmen die Entwicklung solcher Behandlungen nicht mehr leisten konnten (vgl. Beranek, Interview, 2016).

Trotz des Wachstums bis 2008, können die teilweise nicht erreichten Zielwerte ab dem Jahr 2009 nicht vernachlässigt werden, weshalb dieses Wirkungsziel nur als **teilweise erreicht** bezeichnet werden kann.

- **Schaffung von neuen Arbeitsplätzen**

Betrachtet man die Zahlen der Untersuchungsfaktoren so erkennt man, dass vor allem das Technopol Wiener Neustadt stark unter der Faktorenveränderung im Jahr 2009 gelitten hat.

Trotzdem kann man dadurch auch Schlüsse ziehen. Man sieht, dass das Technopol durchaus eine Steigerung der Mitarbeiterzahlen erwirkt hat. Dass die Zielwerte nicht immer erreicht wurden kann unterschiedlichste Gründe haben. Betrachtet man dies jedoch gesammelt, so sieht man eine positive Entwicklung. Denn die Arbeitsplatzentwicklung lässt seit 2004 keine Wünsche offen. Fast jährlich kam es an jedem Standort zu Wachstum, was dazu führte, dass die Zielwerte überall erreicht wurden. Somit kann dieses Wirkungsziel als **erreicht** betrachtet werden, auch wenn es zwischen den Jahren 2004 und 2008 in Krems an der Donau einen kleinen Rückgang (Verringerung um einen Arbeitsplatz) gegeben hat.

- **Weitere Anmerkungen**

Nachfolgend werden noch weitere Erkenntnisse aus der Analyse benannt, welche keinem Wirkungsziel zugeordnet werden können, jedoch eine zu hohe Relevanz besitzen um unbenannt zu bleiben:

Wie bereits in der Literatur und auch in den Interviews genannt wurde, ist es sehr wichtig eine eigene Themenspezialisierung zu besitzen. Diese Profilierung ist in allen drei untersuchten Technopolen ersichtlich. Obwohl der Großteil der Mieter nicht in den Technologiefeldern angesiedelt ist, so ist es trotzdem der größte Anteil der Branchenaufteilung je Technopol. Begründen lässt sich dies durch den Anspruch, ständig ausgelastet zu sein um kostendeckend zu arbeiten. Dies führt natürlich dazu, dass es unweigerlich zu „Fremdmietern“ kommt, welche nicht im Forschungsfeld tätig sind.

Weiters muss erwähnt werden, dass alle Technopole nach dem Faktorenwechsel schlechter abschneiden als zwischen den Jahren 2004 und 2008. Zu den einzelnen Technopolen sind bezüglich des Faktorenwechsels folgende Kernaussagen möglich:

- Das Technopol Tulln schneidet in Summe am besten ab. Einziges Problem ist teilweise schwache Entwicklung bei den Neugründungen.
- Das Technopol Krems verbessert sich teilweise bei den Arbeitsplätzen, verschlechtert sich aber auch im Bereich des Forschungsoutputs (Patente, Publikationen).
- Das Technopol Wiener Neustadt leidet am stärksten unter den Veränderungen der Untersuchungsfaktoren. War es bis 2008 der beste Standort, so ist es nun, laut Zahlen, der schlechteste Standort.

Darüber hinaus besitzen alle Technopole vor allem beim Marketing Probleme. Jedes Technopol hat hier die Zielwerte verpasst und hinkt den Erwartungen hinterher. Es gibt sogar teilweise rückläufige Entwicklungen. Dies ist vielleicht sogar der eigentliche Grund, weshalb das Marketing keine Erwähnung, weder in den eigentlichen Programmzielen noch in den Wirkungszielen erhalten hat.

Eine weitere Problematik die beim Technopol auftritt ist die fehlende Erwähnung der regionalen Verankerung und Nutzung endogener Potentiale. Aus raumplanerischer Sicht sowie vieler Autoren sind Festlegungen, im Bezug auf regionale Potentiale und die damit einhergehende regionale Verankerung in solchen Programmen wesentlich. Leider werden diese Aspekte im Technopolprogramm nicht aufgegriffen, was zu problematischen

Entwicklungen führen kann. Sicherlich muss erwähnt werden, dass Technopole ein Instrument sind, welche auf größere wirtschaftliche Räume des Landes NÖ abzielen, trotzdem sollten Agglomerationen innovativer Tätigkeiten stets einen Bezug zur Region haben, da auch diese Räume nach dem Homogenitätsprinzip als Region eingeteilt werden können.

Zusammenfassend muss darauf hingewiesen werden, dass obwohl einige Zielwerte nicht erreicht wurden, es fast überall Wachstum gegeben hat. Da im Technopolprogramm nur auf Erhöhungen und Steigerungen hingewiesen wird kann das Technopolprogramm von diesem Betrachtungsstandpunkt aus, als erfolgreich umgesetzt bezeichnet werden. Erweitert man aber diese Betrachtung um messbare Zielwerte, so ändert sich das Ergebnis. Denn aufgrund der teilweise so hoch gesteckten Ziele, wurden die Zielwerte, trotz Wachstum, oft verfehlt, was zum Schluss führt, dass das Technopolprogramm nur teilweise erfolgreich umgesetzt wurde bzw. wird.

5.2. Erfolgskriterien für Innovations- und Technologiezentren

In diesem Kapitel wird, nach der durchgeführten Analyse der einzelnen Innovations- und Technologiezentren, anhand der dargestellten Merkmale, die zweite Frage dieser Arbeit beantwortet und die Erfolgskriterien formuliert, welche aufgrund des Technopolprogramms sowie der Literatur wesentlich sind.

Es wird ein Vergleich zwischen den bereits, im *Kapitel 2.3.4. Erfolgsfaktoren von Innovations- und Technologiezentren*, genannten Erfolgskriterien, den relevanten Kriterien aus der vorangehenden Analyse und der geführten Experteninterviews angestellt.

Die nachfolgende Tabelle (Tabelle 9) zeigt eine möglichst simple und kompakte Darstellung der aus allen Teilen dieser Arbeit herausgearbeiteten Erfolgskriterien.

Tabelle 9: Zusammenfassende tabellarische Darstellung von Erfolgskriterien, eigene Darstellung, eigene Erhebung

Erfolgskriterien-Matrix				
Kriterium	Experten-interviews	Literatur	Technopol-programm	Erfolgskriterium
Notwendigkeit von Bildungseinrichtungen	x	x	x	hohe Priorität
Kooperationen und Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen	x	x	x	hohe Priorität
Hochwertige Arbeitsplätze (F&E)	x	x	x	hohe Priorität
Technologieprofilierung und -spezialisierung	x	x	x	hohe Priorität
Branchenmix	x	x	x	hohe Priorität
hochwertige Dienstleistungen und Infrastrukturen	x	x	x	hohe Priorität
Regionale Verflechtung	x	x		mittlere Priorität
Nutzung endogener Potentiale	x	x		mittlere Priorität
Zugang zu Finanzierungs- und Fördermitteln in der Gründungsphase	x	x		mittlere Priorität
Senkung des Startrisikos für Jungunternehmer bei innov. Technologien	x	x		mittlere Priorität
Schaffung und Betreuung von Netzwerken und Kontakten	x	x		mittlere Priorität
persönliche Kommunikation (Face-to-Face)	x	x		mittlere Priorität
Steigerung der Innovationsaktivität in der Region		x		niedrige Priorität
flexible Netzwerk- und Kooperationsstrukturen		x		niedrige Priorität
Marketing			x	niedrige Priorität

Man sieht, dass sich aus diesem Vergleich insgesamt sechs Kriterien herauskristallisieren, welche eine hohe Priorität aufweisen und als Erfolgskriterien bezeichnet werden können. Weiters sind sechs genannte Kriterien vorzufinden, welche eine mittlere Priorität aufweisen und nicht zwingend ein Erfolgskriterium darstellen – dies hängt jedoch immer von den spezifischen Standortbedingungen ab.

Alle weiteren können sicherlich ein wichtiges zusätzliches Kriterium für Erfolg sein, sind aber im Zuge dieser Analyse nicht essentiell und für diese Arbeit kein Erfolgskriterium. Man muss jedoch beachten, dass alle Kriterien von den jeweiligen standortspezifischen Anforderungen und der Art der Agglomeration abhängen und in einem anderen Fall durchaus ihre Relevanz besitzen können.

- **Notwendigkeit von Bildungseinrichtungen**

Wie bereits im *Kapitel 2.3.4. Erfolgsfaktoren von Innovations- und Technologiezentren* beschrieben wurde, zählt für viele Autoren vor allem die Notwendigkeit von Bildungseinrichtungen zu den wesentlichsten Kriterien. In erster Linie wird oftmals von der unmittelbaren räumlichen Nähe gesprochen, was nicht immer zwingend notwendig ist. Betrachtet man das Technopol Krems, so ist diese nicht gegeben und trotzdem herrscht eine enge Zusammenarbeit, was man am Beispiel des Vereins BioTEC Area Krems sieht. Dieses Kriterium lässt sich in allen Bereichen der Analyse wiederfinden. Es ist ständig in den Experteninterviews erwähnt worden, kommt im Technopolprogramm vermehrt vor und ist auch ein wesentliches Ziel des Landes Niederösterreich.

- **Kooperationen und Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen**

Dies ist das nächste wichtige Kriterium, welches vorhanden sein muss um einen gewissen Erfolg aufzuweisen und um Wirkungen zu erzielen und schließt direkt an das vorherige Kriterium an. Die Österreichischen Raumordnungskonferenz beschreibt, dass es wesentlich ist mit Bildungseinrichtungen zu kooperieren, da so einerseits die zukünftige Arbeitsplatzsituation mit Absolventen gesichert werden kann (Personaltransfer), andererseits entstehen durch Kooperationen zwischen Bildung, Forschung und der Wirtschaft Produkte wie Patente, Publikationen oder Projekte mit wichtigem Forschungsoutput (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, S.25).

Auch die empirische Analyse des Technopolprogramms unterstreicht die Relevanz dieses Kriteriums. Obwohl nicht alle Zielwerte als komplett erfolgreich bezeichnet werden konnten, so erkennt man durchaus die Wichtigkeit von Kooperationen und Netzwerken in räumlichen Konzentrationen. Vor allem die Zahlen zu Projekten (inkl. multilateraler Projekte) sind ein ausschlaggebendes Argument für die Relevanz von Kooperation zwischen den drei wesentlichen Bereichen Forschung, Bildung und Wirtschaft. Dies ist auch gleichzeitig eines der wichtigsten Kernmerkmale der Technopolinitiative (vgl. ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, 2015, online a).

Es ist somit sehr wichtig ein gewisses Wissensaustauschsystem zu haben, wo sich Bildung, Forschung und Wirtschaft treffen können und auf gleicher Ebene kooperieren (vgl. Wöss, 2016, Interview). Dieses kann zu innovativen Projekten führen, was eine regionale Verflechtung zur Folge haben kann, was wiederum ein eigenes Erfolgskriterium sein kann.

- **Hochwertige Arbeitsplätze im F&E-Sektor**

Bezugnehmend auf die Kriterien von Bildungseinrichtungen, darf ein wesentlicher Aspekt formuliert werden. Durch die Etablierung und die Kooperation von innovativen Neuunternehmen gibt es in weiterer Folge die Möglichkeit höherwertige Arbeitsplätze zu schaffen. Dies soll zu einer Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur führen, was wiederum dazu führt, dass dies ein wichtiges Erfolgskriterium ist. Man muss aber beachten, dass dieses Kriterium zugleich sehr oft als ein wichtiges Ziel der Regionalentwicklung formuliert wird und es teilweise schwierig ist dies voneinander abzugrenzen.

Obwohl dieses Ziel und Erfolgskriterium sehr banal wirkt, hat es eine große Bedeutung. Denn, wie bereits erwähnt, durch Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen wird die Innovationskraft am Standort gestärkt, was zur Folge hat, dass die Anziehungskraft erhöht wird und sich somit möglicherweise neue Unternehmen ansiedeln.

- **Themenprofilierung des Zentrums**

Ein weiteres zentrales Kriterium, welches im Falle von Technopolen bzw. Technologiezentren von großer Relevanz ist, ist die Spezialisierung eines solchen Zentrums. Bereits in der Literatur wird dies häufig erwähnt, mit Hinblick auf die Abgrenzung zu anderen Zentren und der internationalen Positionierung. Aber auch die Experten nennen dies, vor allem, weil ein übergeordnetes Ziel durch das Land Niederösterreich vorgegeben ist, welches besagt, dass es forschungsintensive und innovative Unternehmen aufnehmen soll, welche in die jeweiligen Technologiefelder passen. Auch die Wirkungsziele des Technopolprogramms, können dieses Argument bestätigen. Auch wenn sich aus allen Technologiefeldern meistens ein einziges Technologiefeld herauskristallisiert, so unterstreicht es genau das Argument, wonach eine Spezialisierung von großer Bedeutung ist. Gleichzeitig unterstützt dies einerseits den Vorgang von Synergien, andererseits wird die Nutzung von gemeinsamer Infrastruktur dadurch erleichtert.

- **Branchenmix**

Die Analyse hat gezeigt, dass es zum einen wichtig ist eine gewisse Auslastung zu besitzen um kostendeckend zu arbeiten, zum anderen ist es wichtig eine gewisse Anzahl an branchennahen Unternehmen anzusiedeln um die Spezialisierung, d.h. die Technologiefelder zu halten bzw. sogar neue zu schaffen. Deshalb ist es essentiell innovative Unternehmen bzw. Unternehmen, welche in der Forschung tätig sind, anzusiedeln, einerseits um so die Technologiepolitik des Landes Niederösterreich zu verfolgen, andererseits um die eigene Innovationskraft des Zentrums zu stärken bzw. sogar auszubauen.

Die Interviews haben, im Bezug auf den Branchenmix ein weiteres wichtiges Argument geliefert. Synergieeffekte, welche aufgrund von einem guten Branchenmix generiert werden, sind naturgemäß erwünscht, können jedoch nicht immer produziert werden, da hier der betriebswirtschaftliche Aspekt oft im Vordergrund steht. Sicherlich ist es notwendig eine hohe Mietauslastung und deshalb hohe Einnahmen zu haben, man muss jedoch auf die Spezialisierung und das sogenannte „Technologiefeld“ der ansiedelnden Unternehmen achten. Es werden daher unterschiedliche innovative Unternehmen, jedoch aus den Technologiefeldern des Technologie- und Forschungszentrum bevorzugt. Trotzdem können diese Zentren meistens keinen Leerstand verkraften, weshalb branchenfremde Unternehmen eingemietet werden.

- **Hochwertige Dienstleistungen und Infrastrukturen**

Die Literatur hat es bereits beschrieben und die Experteninterviews haben es bestätigt; wenn es sich um innovative Ansiedlung handelt, ist es von größter Bedeutung hochwertige Infrastrukturen anzubieten. Dafür hat das Technopolprogramm die einzelnen Technologie-

und Forschungszentren an den jeweiligen Technopolstandorten vorgesehen. Die Technologie- und Forschungszentren sind das Herzstück jedes Standortes und werden als infrastrukturelles Kernstück der Technopolstandorte vermarktet. Dies hat zur Folge, dass eine gewisse Ausstattung mit einer bestimmten Qualität vorhanden sein muss. Genau diese Qualität und die spezielle Infrastruktur kann durch das Technologie- und Forschungszentrum angeboten werden. Dies wird auch im empirischen Teil dieser Arbeit ersichtlich. Ein gewisser hoher Branchenanteil und Auslastungsgrad hat zur Folge, dass die Standorte am wachsen sind und so die vermietbare Gesamtfläche steigt, weshalb wiederum neue Ausbauten bzw. Zubauten realisiert werden. Man sieht also, dass eine hochwertige Ausstattung unumgänglich ist, sei es Dienstleistung oder Infrastruktur, um einerseits attraktiv für neue Unternehmen zu sein, andererseits um vorhandene Unternehmen eine spezielle Ausstattung anzubieten.

- **Weitere mittelrelevante Kriterien**

Ein weiterer Aspekt, welcher von der Praxis bestätigt wurde und auch in der Analyse als tragend zu Tage gekommen ist, ist die kompetente Beratungstätigkeit. In den Interviews wurde die Schwierigkeit für Jungunternehmer in der Startphase von Neugründungen erwähnt. Diese besagt, dass es immens wichtig ist einerseits eine kompetente Beratungstätigkeit an den Tag zu legen, andererseits den Jungunternehmern eine sehr gute Infrastruktur und Ausstattung zu bieten (vgl. Beranek & Wöss, 2016, Interview). Dieser Aspekt wird auch von der Österreichischen Raumordnungskonferenz als wichtiger Grund und somit als Erfolgskriterium bei innovativer Ansiedlung gesehen. Wie bereits im *Kapitel 2.3.4. Erfolgsfaktoren von Innovations- und Technologiezentren* beschrieben wird, ist es wichtig, dass es einen erleichterten Zugang zu Finanzierungs- und Fördermitteln in der Gründungsphase durch das gebotene Dienstleistungsangebot in den Zentren gibt (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz, 1990, 28f).

Anschließend an das Kriterium der kompetenten Beratung kann vor allem die persönliche Kommunikation und Kooperation als ein weiterer Grund, welcher in der Praxis stetig als Erfolgskriterium gesehen wird, genannt werden. Diese Art von Kommunikation, wurde bereits kurz im *Kapitel 2.3.4. Erfolgsfaktoren von Innovations- und Technologiezentren* erwähnt. Hierbei handelt es sich in erster Linie um den face-to-face Kontakt und um Tacit Knowledge. Weiters wird in der Praxis davon berichtet, dass es wichtig sei, sich auf Augenhöhe zu begegnen um miteinander statt gegeneinander zu arbeiten (vgl. Wöss, 2016, Interview).

Letztlich darf auf die regionale Verankerung und die Akzeptanz in der Region nicht vergessen werden. Dies ist vor allem ein zentrales Element um auch z.B. entsprechende Kooperationsprojekte durchführen zu können. Dieses Argument wird von vielen Autoren in der Literatur erwähnt und kommt auch in der Praxis vor, da auch die Zentrumsleiter dies als wesentlich erachten. Leider wird es im Technopolprogramm nicht aufgegriffen und kommt bei der Datenerfassung zur Messung der Wirkungsziele nicht vor. Aber nicht nur die regionale Verflechtung ist wichtig, sondern auch die Nutzung von endogenen Potentialen und Ressourcen. Dies ist deshalb von großer Bedeutung da so eine regionale Verankerung entsteht und gleichzeitig diese wieder neu initiiert wird. Die Nutzung von regionalen Ressourcen, ganz besonders von regionalem Wissen, ist auch mit der

Zentrumsspezialisierung geknüpft. Die Experteninterviews haben gezeigt, dass sich die Profilierung teilweise aus der Region und aus den unterschiedlichen Kooperationspartnern (z.B. KMU's) ergibt. Jedoch ist es wichtig zu beachten, dass bei zu innovativen Unternehmen sich diese Wirkung wieder abschwächen kann und somit keine regionalwirtschaftlichen Effekte entstehen, was der eigentliche Sinn und Zweck ist, und dies somit kein Erfolgskriterium mehr ist.

Man sieht somit, dass sich nach dieser Analyse ein paar Kriterien herauskristallisiert haben, weil diese sich in den relevanten Bereichen wie Fachliteratur und Experteninterviews wiederholen. Die Folge ist, dass diese Kriterien ein kleines Grundgerüst darstellen, welches für einen Erfolg von Innovations- und Technologiezentrum stehen kann. Schließlich hängt alles davon ab, welche Standortbedingungen vorgefunden werden, was für eine Art von Innovations- und Technologiezentrum geplant, gebaut und betrieben werden soll und welche Ziele im Vorfeld definiert werden.

6. Verzeichnisse

6.1. Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: ÖNACE-GLIEDERUNG, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH, 2014, ONLINE	40
TABELLE 2: TFZ KREMS, WICHTIGSTE ECKDATEN AUF EINEM BLICK, QUELLE: BERANEK, 2016, INTERVIEW & AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG, 2015, ONLINE C	49
TABELLE 3: AUFLISTUNG DER MIETER IM TFZ KREMS AN DER DONAU, QUELLE: ECOPLUS. NIEDERÖSTERREICHS WIRTSCHAFTSAGENTUR GMBH, 2015, ONLINE H & RIZ NIEDERÖSTERREICHISCHE GRÜNDERAGENTUR GES.M.B.H. 2016, ONLINE	55
TABELLE 4: TFZ TULLN, WICHTIGSTE ECKDATEN AUF EINEM BLICK, QUELLE: WÖSS, 2016, INTERVIEW & AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG, 2015, ONLINE B.....	61
TABELLE 5: AUFLISTUNG DER MIETER IM TFZ TULLN, QUELLE: TFZ – TECHNOLOGIE- UND FORSCHUNGSZENTRUM TULLN GESMBH, 2016, ONLINE D	66
TABELLE 6: TFZ WIENER NEUSTADT, WICHTIGSTE ECKDATEN AUF EINEM BLICK, QUELLE: TFZ - TECHNOLOGIE- UND FORSCHUNGSZENTRUM WIENER NEUSTADT GESMBH, 2016, ONLINE A	71
TABELLE 7: AUFLISTUNG DER MIETER IM TFZ WIENER NEUSTADT, QUELLE: TFZ - TECHNOLOGIE- UND FORSCHUNGSZENTRUM WIENER NEUSTADT GESMBH, 2016, ONLINE D	76
TABELLE 8: TABELLARISCHE ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN ERKENNTNISSE AUS DER ANALYSE.....	81
TABELLE 9: ZUSAMMENFASSENDE TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON ERFOLGSKRITERIEN, EIGENE DARSTELLUNG, EIGENE ERHEBUNG.....	88

6.2. Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: AUFEILUNG VON AGGLOMERATIONSEFFekten NACH HOOVER, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: MAIER, TÖDTLING, 2006, S. 101 & KRAMAR, 2005, S.42	10
ABBILDUNG 2: ENTWICKLUNG DER VTÖ MITGLIEDERZAHL, QUELLE: VERBAND DER TECHNOLOGIEZENTREN ÖSTERREICHS (VTÖ), 2016, ONLINE.....	16
ABBILDUNG 3: VERTEILUNG DER VTÖ-MITGLIEDER AUF DIE EINZELNEN BUNDESLÄNDER, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: VERBAND DER TECHNOLOGIEZENTREN ÖSTERREICHS (VTÖ), 2016, ONLINE	16
ABBILDUNG 4: UNTERSUCHUNGSSTANDORTE. BETREUUNG DURCH DIE WIRTSCHAFTSAGENTUR ECOPLUS, QUELLE: ECOPLUS. NIEDERÖSTERREICHS WIRTSCHAFTSAGENTUR GMBH, 2012, ONLINE A	33
ABBILDUNG 5: VERGLEICH DER BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG DER UNTERSUCHUNGSREGIONEN MIT DEM ÖSTERREICHISCHEN DURCHSCHNITT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2015, ONLINE A, ONLINE B, ONLINE C	35
ABBILDUNG 6: VERGLEICH DER ZU- ALS AUCH WEGZÜGE, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE H & ONLINE I & ONLINE J	36
ABBILDUNG 7: DARSTELLUNG DER EIN- UND AUSPENDLERVERTEILUNG IN DEN EINZELNEN UNTERSUCHUNGSREGIONEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2013, ONLINE K & ONLINE L & ONLINE M.....	38
ABBILDUNG 8: VERGLEICH DES BILDUNGSNIVEAU IN DEN EINZELNEN UNTERSUCHUNGSREGIONEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE N & ONLINE O & ONLINE P	39
ABBILDUNG 9: ARBEITSSTÄTTENVERTEILUNG ALLER UNTERSUCHUNGSSTANDORTE NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE Q & ONLINE R & ONLINE S	42
ABBILDUNG 10: ARBEITSSTÄTTENVERTEILUNG KREMS AN DER DONAU NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE Q.....	42
ABBILDUNG 11: ARBEITSSTÄTTENVERTEILUNG TULLN AN DER DONAU NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE S	43
ABBILDUNG 12: ARBEITSSTÄTTENVERTEILUNG WIENER NEUSTADT NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE R.....	44
ABBILDUNG 13: BESCHÄFTIGTENVERTEILUNG ALLER UNTERSUCHUNGSSTANDORTE NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE Q & ONLINE R & ONLINE S	45
ABBILDUNG 14: BESCHÄFTIGTENVERTEILUNG KREMS AN DER DONAU NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE Q.....	45
ABBILDUNG 15: BESCHÄFTIGTENVERTEILUNG TULLN AN DER DONAU NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE S	46
ABBILDUNG 16: BESCHÄFTIGTENVERTEILUNG WIENER NEUSTADT NACH DEN ÖNACE 2008 KATEGORIEN, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, 2014, ONLINE R.....	46
ABBILDUNG 17: VERORTUNG DES TECHNOPOLES UND DES TFZ KREMS, KARTENDARSTELLUNG UND QUELLE: GOOGLE MAPS, 2016, ONLINE, EIGENE BEARBEITUNG	50
ABBILDUNG 18: MITARBEITERENTWICKLUNG TECHNOPOL KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	51
ABBILDUNG 19: VERORTUNG UND STANDORTDARSTELLUNG DES TFZ KREMS AN DER DONAU (BTZ UND RIZ NORD), QUELLE: GOOGLE MAPS, 2016, ONLINE	52
ABBILDUNG 20: ANZAHL DER FORSCHUNGSABTEILUNGEN, TECHNOLOGIEFELDER UND SCHWERPUNKTTHEMEN AM TECHNOPOL KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	53
ABBILDUNG 21: MITARBEITERENTWICKLUNG IN DEN TECHNOLOGIEFELDERN AM TECHNOPOL KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	53
ABBILDUNG 22: ENTWICKLUNG VON PATENTEN UND WISSENSCHAFTLICHEN VERÖFFENTLICHUNGEN AM TECHNOPOLSTANDORT KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	54
ABBILDUNG 23: BRANCHENVERTEILUNG DER UNTERNEHMEN IM TFZ KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	56
ABBILDUNG 24: BETRIEBSANSIEDLUNGEN UND NEUGRÜNDUNGEN 2004-2009 AM TECHNOPOLSTANDORT KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	57
ABBILDUNG 25: BETRIEBSANSIEDLUNGEN UND NEUGRÜNDUNGEN 2009-2014 AM TECHNOPOLSTANDORT KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	57
ABBILDUNG 26: PROJEKTANZAHL UND NEUKUNDENGENERIERUNG AM TECHNOPOLSTANDORT KREMS AN DER DONAU (2009-2014), EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	59
ABBILDUNG 27: MULTILATERALE KOOPERATIONEN AM TECHNOPOLSTANDORT KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	59

ABBILDUNG 28: PRESSEMELDUNGEN UND FERNSEHBERICHTE AM TECHNOLPOLSTANDORT KREMS AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	60
ABBILDUNG 29: VERORTUNG DES TECHNOLPOLS UND DES TFZ TULLN, KARTENGRUNDLAGE UND QUELLE: GOOGLE MAPS, 2016, ONLINE, EIGENE BEARBEITUNG	62
ABBILDUNG 30: VERORTUNG UND STANDORTDARSTELLUNG DES TFZ TULLN, QUELLE: TFZ – TECHNOLOGIE- UND FORSCHUNGSZENTRUM TULLN GES.M.B.H., 2016, ONLINE E	62
ABBILDUNG 31: MITARBEITERENTWICKLUNG AM TECHNOLPOLSTANDORT TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	63
ABBILDUNG 32: ANZAHL DER FORSCHUNGSABTEILUNGEN, TECHNOLOGIEFELDER UND SCHWERPUNKTTHEMEN AM TECHNOLPOL TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL 64	
ABBILDUNG 33: MITARBEITERENTWICKLUNG IN DEN TECHNOLOGIEFELDERN AM TECHNOLPOL TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	64
ABBILDUNG 34: ENTWICKLUNG VON PATENTEN UND WISSENSCHAFTLICHEN VERÖFFENTLICHUNGEN AM TECHNOLPOLSTANDORT TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	65
ABBILDUNG 35: VERTEILUNG DER UNTERNEHMEN NACH BRANCHENKATEGORIE IM TFZ TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: TFZ - TECHNOLOGIE- UND FORSCHUNGSZENTRUM TULLN GESMBH, 2016, ONLINE D	66
ABBILDUNG 36: BETRIEBSANSIEDLUNGEN UND NEUGRÜNDUNGEN 2004-2009 AM TECHNOLPOLSTANDORT TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	67
ABBILDUNG 37: BETRIEBSANSIEDLUNGEN UND NEUGRÜNDUNGEN 2009-2014 AM TECHNOLPOLSTANDORT TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	67
ABBILDUNG 38: PROJEKTANZAHL UND NEUKUNDENGENERIERUNG TULLN AN DER DONAU (2009-2014), EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	69
ABBILDUNG 39: MULTILATERALE KOOPERATIONEN AM TECHNOLPOLSTANDORT TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	69
ABBILDUNG 40: PRESSEMELDUNGEN UND FERNSEHBERICHTE AM TECHNOLPOL TULLN AN DER DONAU, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	70
ABBILDUNG 41: VERORTUNG DES TECHNOLPOLS UND DES TFZ WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, KARTENGRUNDLAGE UND QUELLE: GOOGLE MAPS, 2016, ONLINE	71
ABBILDUNG 42: VERORTUNG UND STANDORTDARSTELLUNG DES TFZ WIENER NEUSTADT, QUELLE: GOOGLE MAPS, 2016, ONLINE.....	72
ABBILDUNG 43: MITARBEITERENTWICKLUNG AM TECHNOLPOLSTANDORT WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	73
ABBILDUNG 44: ANZAHL DER FORSCHUNGSABTEILUNGEN, TECHNOLOGIEFELDER UND SCHWERPUNKTTHEMEN AM TECHNOLPOL WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL... 74	
ABBILDUNG 45: MITARBEITERENTWICKLUNG IN DEN TECHNOLOGIEFELDERN AM TECHNOLPOL WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	74
ABBILDUNG 46: ENTWICKLUNG VON PATENTEN UND WISSENSCHAFTLICHEN VERÖFFENTLICHUNGEN AM TECHNOLPOLSTANDORT WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	75
ABBILDUNG 47: BETRIEBSANSIEDLUNGEN UND NEUGRÜNDUNGEN 2004-2008 AM TECHNOLPOLSTANDORT WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	77
ABBILDUNG 48: BETRIEBSANSIEDLUNGEN UND NEUGRÜNDUNGEN 2004-2008 AM TECHNOLPOLSTANDORT WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	78
ABBILDUNG 49: BETRIEBSANSIEDLUNGEN UND NEUGRÜNDUNGEN 2009-2014 AM TECHNOLPOLSTANDORT WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL	78
ABBILDUNG 50: PROJEKTANZAHL UND NEUKUNDENGENERIERUNG WIENER NEUSTADT (2009-2014), EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	79
ABBILDUNG 51: MULTILATERALE KOOPERATIONEN AM TECHNOLPOLSTANDORT WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	80
ABBILDUNG 52: PRESSEMELDUNGEN UND FERNSEHBERICHTE AM TECHNOLPOL WIENER NEUSTADT, EIGENE DARSTELLUNG, QUELLE: ZEPPELZAUER, 2016, EMAIL.....	80

6.3. Quellenverzeichnis

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Geschäftsstelle für Technologie (2004)
Das Technopolprogramm des Landes Niederösterreich, St.Pölten

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2013): Wirtschaftsstrategie 2020,
Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie, online a. URL:
<http://www.ecoplus.at/sites/default/files/Wirtschaftsstrategie-2020-DE.pdf>, abgerufen am
20.04.2015

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2014): Wirtschaftsbericht Niederösterreich
2013, Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie, online b. URL:
<http://www.noel.gv.at/bilder/d81/Wirtschaftsbericht2013.pdf>, abgerufen am 20.04.2015

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2015): Wirtschaftsbericht Niederösterreich
2014, Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie, online c. URL:
<http://www.noel.gv.at/bilder/d89/Wirtschaftsbericht2014.pdf>, abgerufen am 20.04.2015

Becattini, G. (2004) Industrial Districts: A New Approach to Industrial Change, Hrsg. Edward
Elgar Publishing Limited, Cheltenham UK, Northampton, MA, USA

Beranek, M (2016): Interview, Prokurist RIZ Beratungsbüro Krems, Krems an der Donau
05.02.2016

Blaas, W., Kramar, H. (2007) Impulszentren als Instrumente der Regionalpolitik, Hrsg. Institut
für Infrastruktur- und Finanzwissenschaften (ifip), Wien

Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Über uns, Impulszentren in
Oberösterreich, online. URL: <http://www.technologiezentren.at>, abgerufen am 02.09.2016

Economica, Institut für Wirtschaftsforschung (2015) Die wirtschaftliche Bedeutung der
niederösterreichischen Technopole, Wien

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Technopole, online a. URL:
<http://www.ecoplus.at/de/ecoplus/technologie-forschung/technopole>, abgerufen am
23.05.2015

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Über uns, online b. URL:
<http://www.ecoplus.at/de/ecoplus/ueber-uns>, abgerufen am 23.05.2015

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Technopol Krems, online c.
URL: http://www.ecoplus.at/sites/default/files/150824_profil_krems_d_low_final_1.pdf,
abgerufen am 10.12.2015

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Technopol Krems, online d.
URL: <http://www.ecoplus.at/de/ecoplus/technologie-forschung/standort/technopol-krems>,
abgerufen am 10.12.2015

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Technopol Tulln, online e.
URL: http://www.ecoplus.at/sites/default/files/141023_TFZ_Tulln_DE_web_FINAL.pdf,
abgerufen am 10.12.2015

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Technopol Krems, online g. URL: <http://www.ecoplus.at/de/ecoplus/technologie-forschung/standort/technopol-krems>, abgerufen am 10.12.2015

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Technopol Krems, online h. URL: http://www.ecoplus.at/sites/default/files/160308_tz_krems_de_final_0.pdf, abgerufen am 16.05.2016

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Technopol Tulln, online i. URL: http://www.ecoplus.at/sites/default/files/151130_tfz_tulln_de_web_final_0.pdf, abgerufen am 16.05.2016

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH (2015): Cluster NÖ – Über Uns, online k. URL: <http://www.ecoplus.at/de/ecoplus/cluster-niederosterreich/ueber-uns>, abgerufen am 20.06.2016

Hickmann, T. (1996) Einheit oder Vielfalt in Europa, Gabler Verlag, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden

Kramar, H. (2005) Innovation durch Agglomeration: Zu den Standortfaktoren der Wissensproduktion. Hrsg. Dieter Bökemann, Wiener Beiträge zur Regionalentwicklung Band 20, Fachbereich Stadt- und Regionalforschung, Department für Raumentwicklung, Infrastruktur und Umweltplanung, Technische Universität Wien, Wien

Kreilinger, G. (2005) Impuls- und Technologiezentren als Beitrag zur Regionalentwicklung, TU Wien, Braunau am Inn

Kujath, H.J. (1998) Strategien der regionalen Stabilisierung: Wirtschaftliche und politische Antworten auf die Internationalisierung des Raumes: Berlin, Hrsg. Vom Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung

Magistrat der Stadt Krems an der Donau (2013) Krems in Zahlen, Krems

Maier, G., Tödting, F., Trippl, M. (2006) Regional- und Strukturpolitik 2: Regionalentwicklung und Regionalpolitik, 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. Springer: Wien und New York

Maier, G., Tödting, F. (2006) Regional- und Stadtökonomik 1: Standorttheorie und Raumstruktur, 4. aktualisierte und erweiterte Auflage. Springer: Wien und New York

ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz (1990) Innovations- und Technologiezentren, Ein taugliches Instrument der Regionalpolitik?, ÖROK-Empfehlung Nr. 28, Ergänzung zur Schriftenreihe 81, Wien

ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz (1990) Innovations- und Technologietransferzentren als Instrumente einer regionalen Industriepolitik in Österreich, Schriftenreihe Nr. 81, Wien

Ohler, F., Geyer, A. (2005) Zwischenevaluierung der RIF 2000 Regionale Impulsförderung, BMVIT

RIZ Niederösterreichs Gründeragentur Ges.m.b.H. (2016): RIZ Beratungsbüro Krems, online. URL: <http://www.riz.at/mietflaechen-und-seminarraeume/krems/>, abgerufen am 16.05.2016

Schmid, G. (2015): Interview, Geschäftsführer TFZ Wiener Neustadt, TFZ Tulln, TFZ Krems (BTZ Krems, RIZ Nord), TFZ Wieselburg-Land, St. Pölten 11.12.2015

Springer Gabler Verlag (Herausgeber) (undatiert): Stichwort: Technologiezentren, online a. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/71991/technologiezentren-v7.html>, abgerufen am 14.02.2016

Springer Gabler Verlag (Herausgeber) (undatiert): Stichwort: kritische Erfolgsfaktoren, online d. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/10338/kritische-erfolgsfaktoren-v8.html>, abgerufen am 14.02.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Krems an der Donau, Bevölkerungsentwicklung, online a. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/blick1/g30101.pdf>, abgerufen am 15.08.2015

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Tulln an der Donau, Bevölkerungsentwicklung, online b. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/blick1/g32135.pdf>, abgerufen am 15.08.2015

Statistik Austria (2016): Blick auf die Gemeinde Wiener Neustadt, Bevölkerungsentwicklung, online c. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/blick1/g30401.pdf>, abgerufen am 20.08.2016

Statistik Austria (2015): Pendlerinnen und Pendler, online d. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/volkszaehlungen_registerzaehlungen_abgestimmte_erwerbsstatistik/pendlerinnen_und_pendler/index.html, abgerufen am 20.08.2016

Statistik Austria (2015): Wanderungen, online e. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/wanderungen/index.html, abgerufen am 21.07.2015

Statistik Austria (2015): Klassifikationsdatenbank, online f. URL: http://www.statistik.at/KDBWeb/kdb_Einstieg.do, abgerufen am 02.04.2016

Statistik Austria (2015): Pendlerinnen und Pendler, online g. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/volkszaehlungen_registerzaehlungen_abgestimmte_erwerbsstatistik/pendlerinnen_und_pendler/index.html, abgerufen am 05.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Krems an der Donau, Bevölkerungsveränderung nach Komponenten 2014 und 2015, online h. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/blick2/g30101.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Wiener Neustadt, Bevölkerungsveränderung nach Komponenten 2014 und 2015, online i. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/blick2/g30401.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Tulln an der Donau, Bevölkerungsveränderung nach Komponenten 2014 und 2015, online j. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/blick2/g32135.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Krems an der Donau, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2013 - Erwerbs- und Schulpendler/-innen nach Entfernungskategorie, online k. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae2/g30101.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Wiener Neustadt, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2013 - Erwerbs- und Schulpendler/-innen nach Entfernungskategorie, online l. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae2/g30401.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Tulln an der Donau, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2013 - Erwerbs- und Schulpendler/-innen nach Entfernungskategorie, online m. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae2/g32135.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Krems an der Donau, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2013 – Bildungsstand und laufende Ausbildung, online n. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae5/g30101.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Wiener Neustadt, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2013 - Bildungsstand und laufende Ausbildung, online o. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae5/g30401.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Tulln an der Donau, Abgestimmte Erwerbsstatistik 2013 - Bildungsstand und laufende Ausbildung, online p. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae5/g32135.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Krems an der Donau, Registerzählung vom 31.10.2011 – Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008, online q. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae5/g30101.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Wiener Neustadt, Registerzählung vom 31.10.2011 – Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008, online r. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae5/g30401.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

Statistik Austria (2015): Blick auf die Gemeinde Tulln an der Donau, Registerzählung vom 31.10.2011 – Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008, online s. URL: <http://www.statistik.at/blickgem/ae5/g32135.pdf>, abgerufen am 04.10.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH (2016): Bauliche Eckdaten zum TFZ Tulln, online a. URL: <http://www.tfz-tulln.at/d/page.asp?id=149315>, abgerufen am 12.05.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH (2016): Bauliche Eckdaten zum TFZ Tulln, online b. URL: <http://www.tfz-tulln.at/d/page.asp?id=149401>, <http://www.tfz-tulln.at/d/page.asp?id=149315> abgerufen am 12.05.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH (2016): TFZ Tulln Service, online c. URL: http://www.tfz-tulln.at/d/page.asp?tt=TFZTULLN_R3, abgerufen am 16.05.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Tulln GesmbH (2016): TFZ Tulln Service, online d. URL: http://www.tfz-tulln.at/d/page.asp?tt=TFZTULLN_R4, abgerufen am 16.05.2016

TFZ – Technologie- und Forschungszentrum Tulln Ges.m.b.H. (2015): Technopol Tulln, Lageplan, online e. URL: http://www.tfz-tulln.at/magazin/00/artikel/149410/doc/d/140702_Lageplan_Campus_Tulln_mit%20Logos_FINAL.pdf?ok=j, abgerufen am 10.12.2015

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH (2016): TFZ Tulln Service, online a. URL: http://www.tfz-wienerneustadt.at/d/page.asp?tt=TFZ_R2, abgerufen am 03.10.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH (2016): TFZ Tulln Service, online b. URL: http://www.tfz-wienerneustadt.at/d/page.asp?tt=TFZ_R10, abgerufen am 03.10.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH (2016): TFZ Tulln Service, online c. URL: <http://www.tfz-wienerneustadt.at/magazin/00/artikel/121796/doc/d/Standortprofil-Technopol-Wiener-Neustadt-deutsch-20151117.pdf?ok=j>, abgerufen am 03.10.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH (2016): TFZ Tulln Service, online d. URL: http://www.tfz-wienerneustadt.at/d/page.asp?tt=TFZ_R4, abgerufen am 03.10.2016

TFZ - Technologie- und Forschungszentrum Wiener Neustadt GesmbH (2016): TFZ Tulln Service, online e. URL: <http://www.tfz-wienerneustadt.at/d/page.asp?id=63831>, abgerufen am 03.10.2016

Verband der Technologiezentren Österreichs (VTÖ) (2016): Die VTÖ-Mitglieder, online. URL: <http://www.vto.at/vto/mitglieder/>, abgerufen am 16.05.2016

Wirtschaftskammer Österreich (2014): ÖNACE 2008 – Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten, online. URL: <http://wko.at/statistik/oenace/Infofolder.pdf>, abgerufen am 01.12.2015

Wöss, L. (2016): Interview, ehem. Projektmanagerin TFZ Tulln an der Donau (bis 31.05.2016), Tulln an der Donau 15.02.2016

Zentrale-Orte-Raumordnungsprogramm, Verordnung über ein Raumordnungsprogramm zur Sicherung und Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung mit zentralen Einrichtungen, StF: LGBl. 8000/24-0

Zeppelzauer, C. (2016): E-Mail Schriftverkehr, Bereichsleiter Unternehmen & Technologie, Geschäftsfeldleiter Technopole, Email vom 04.07.2016

7. Anhang

Datentabellen für die empirische Analyse:

Tulln an der Donau	2009	Ziel 2014	Ziel 2014 (kumuliert)	Ist 2014	Ist 2014 (kumuliert)	Wachstum/Rückgang	Differenz	Differenz (kumuliert)	gemessen am Ausgangswert	gemessen am Zielwert	gemessen am kumulierten Zielwert
Mitarbeiterentwicklung in angesiedelten Betrieben & Neugründungen	116	290	-	275	-	159	-15		137%	-5%	*
F&E Arbeitsplätze	267	600	-	600	-	333	0		125%	0%	*
Betriebsansiedlungen	1	1	3	1	3	0	0	0	0%	0%	0%
Neugründungen	0	2	3	0	1	0	-2	-2	*	-100%	-67%
Pressemeldungen	106	190	884	147	841	41	-43	-43	39%	-23%	-5%
Fernsehberichte	5	5	31	3	29	-2	-2	-2	-40%	-40%	-6%
Multilaterale Kooperation	0	2	6	3	7	3	1	1	*	50%	17%
Zahl der Projekte	1	0	2	1	3	0	1	1	0%	*	50%
Neukunden	3	3	24	4	25	1	1	1	33%	33%	4%
Patente	4	10	102	16	108	12	6	6	300%	60%	6%
Publikationen	158	400	1593	370	1563	212	-30	-30	134%	-8%	-2%
MEDIAN											0%

Krems an der Donau	2009	Ziel 2014	Ziel 2014 (kumuliert)	Ist 2014	Ist 2014 (kumuliert)	Wachstum/Rückgang	Differenz	Differenz (kumuliert)	gemessen am Ausgangswert	gemessen am Zielwert	gemessen am kumulierten Zielwert
Mitarbeiterentwicklung in angesiedelten Betrieben & Neugründungen	30	130	-	120	-	90	-10		300%	-8%	*
F&E Arbeitsplätze	121	122	-	144	-	23	22		19%	18%	*
Betriebsansiedlungen	2	2	8	1	9	-1	-1	1	-50%	-50%	13%
Neugründungen	0	1	5	0	4	0	-1	-1	*	-100%	-20%
Pressemeldungen	108	200	936	86	822	-22	-114	-114	-20%	-57%	-12%
Fernsehberichte	4	4	35	7	42	3	3	7	75%	75%	20%
Multilaterale Kooperation	2	3	10	2	9	0	-1	-1	0%	-33%	-10%
Zahl der Projekte	1	5	21	5	21	4	0	0	400%	0%	0%
Neukunden	3	5	17	3	15	0	-2	-2	0%	-40%	-12%
Patente	2	4	12	3	11	1	-1	-1	50%	-25%	-8%
Publikationen	44	50	206	44	241	0	-6	35	0%	-12%	17%
MEDIAN											-8%

Erfolgskriterien für Innovations- und Technologiezentren

Wiener Neustadt	2009	Ziel 2014	Ziel 2014 (kumuliert)	Ist 2014	Ist 2014 (kumuliert)	Wachstum/Rückgang	Differenz	Differenz (kumuliert)	gemessen am Ausgangswert	gemessen am Zielwert	gemessen am kumulierten Zielwert
Mitarbeiterentwicklung in angesiedelten Betrieben & Neugründungen	131	285	-	349	-	218	64		166%	22% *	
F&E Arbeitsplätze	338	620	-	534	-	196	-86		58%	-14% *	
Betriebsansiedlungen	2	3	14	2	13	0	-1	-1	0%	-33%	-7%
Neugründungen	0	2	6	2	6	2	0	0	*	0%	0%
Pressemeldungen	273	350	1851	254	1755	-19	-96	-96	-7%	-27%	-5%
Fernsehberichte	5	10	44	2	36	-3	-8	-8	-60%	-80%	-18%
Multilaterale Kooperation	5	4	24	1	21	-4	-3	-3	-80%	-75%	-13%
Zahl der Projekte	2	3	16	2	15	0	-1	-1	0%	-33%	-6%
Neukunden	5	8	43	11	46	6	3	3	120%	38%	7%
Patente	24	30	146	5	121	-19	-25	-25	-79%	-83%	-17%
Publikationen	245	350	1670	223	1543	-22	-127	-127	-9%	-36%	-8%
MEDIAN											-7%

Tulln an der Donau	2004	Ziel 2008	Ist 2008	Wachstum/Rückgang	Differenz	gemessen am Ausgangswert	gemessen am Zielwert
Betriebsansiedlungen - Neue Arbeitsplätze	0	59	135	135	76	*	129%
F&E Arbeitsplätze	180	181	284	104	103	58%	57%
Neugründungen - Neue Arbeitsplätze	5	20	19	14	-1	280%	-5%
Anzahl Unternehmen	4	12	8	4	-4	100%	-33%
Betriebsansiedlungen	0	6	8	8	2	*	33%
Neugründungen	2	6	4	2	-2	100%	-33%
Kunden	238	250	400	162	150	68%	60%
Netzwerkpartner	68	80	85	17	5	25%	6%
Anzahl Forschungsabteilungen	7	8	8	1	0	14%	0%
Anzahl Technologiefelder	2	2	5	3	3	150%	150%
Patente	1	5	5	4	0	400%	0%
Schwerpunktthemen Technopol	26	15	22	-4	7	-15%	47%
Publikationen	63	80	148	85	68	135%	85%
MEDIAN							33%

Krems an der Donau	2004	Ziel 2008	Ist 2008	Wachstum/Rückgang	Differenz	gemessen am Ausgangswert	gemessen am Zielwert
Betriebsansiedlungen - Neue Arbeitsplätze	13	20	12	-1	-8	-8%	-40%
F&E Arbeitsplätze	8	25	45	37	20	463%	80%
Neugründungen - Neue Arbeitsplätze	15	25	40	25	15	167%	60%
Anzahl Unternehmen	4	10	8	4	-2	100%	-20%
Betriebsansiedlungen	2	4	1	-1	-3	-50%	-75%
Neugründungen	4	8	8	4	0	100%	0%
Kunden	0	0	0	*	*	*	*
Netzwerkpartner	14	28	45	31	17	221%	61%
Anzahl Forschungsabteilungen	2	5	5	3	0	150%	0%
Anzahl Technologiefelder	1	2	1	0	-1	0%	-50%
Patente	1	4	1	0	-3	0%	-75%
Schwerpunktthemen Technopol	4	8	13	9	5	225%	63%
Publikationen	4	12	15	11	3	275%	25%
MEDIAN							0%

Wiener Neustadt	2004	Ziel 2008	Ist 2008	Wachstum/Rückgang	Differenz	gemessen am Ausgangswert	gemessen am Zielwert
Betriebsansiedlungen - Neue Arbeitsplätze	100	200	250	150	50	150%	25%
F&E Arbeitsplätze	180	190	250	70	60	39%	32%
Neugründungen - Neue Arbeitsplätze	5	20	60	55	40	1100%	200%
Anzahl Unternehmen	10	15	15	5	0	50%	0%
Betriebsansiedlungen	1	7	9	8	2	800%	29%
Neugründungen	2	8	10	8	2	400%	25%
Kunden	-	zu steigern	185	*	*	*	*
Netzwerkpartner	20	40	95	75	55	375%	138%
Anzahl Forschungsabteilungen	7	4	9	2	5	29%	125%
Anzahl Technologiefelder	9	4	4	-5	0	-56%	0%
Patente	3	5	5	2	0	67%	0%
Schwerpunktthemen Technopol	0	30	30	30	0	*	0%
Publikationen	220	270	350	130	80	59%	30%
MEDIAN							27%

Mitarbeiterentwicklung in den Technologiefeldern

Krems an der Donau	2009	Ziel 2014	Ist 2014	Differenz zu Zielwert	Wachstum/Rückgang
IKT Visual Computing / Medizintechnik	13	20	62	42	49
Blutreinigungssysteme	27	38	33	-5	6
Tissue Engineering	15	15	16	1	1
Zelltherapien	10	3	0	-3	-10
Zellbiologie Zellphysiologie	19	18	19	1	0
Bauphysik - Energiesysteme	18	25	14	-11	-4
Summe	102	119	144	25	42

Tulln an der Donau	2009	Ziel 2014	Ist 2014	Differenz zu Zielwert	Wachstum/Rückgang
Bioanalytics und Metabolomics	90	220	245	25	155
Umwelttechnik	88	100	143	43	55
Pflanzenzüchtung	30	110	144	34	114
NAWARO	30	130	134	4	104
Pharmazie	12	25	28	3	16
Summe	250	585	694	109	444

Wiener Neustadt	2009	Ziel 2014	Ist 2014	Differenz zu Zielwert	Wachstum/Rückgang
Materialien	62	130	115	-15	53
Tribologie	61	130	102	-28	41
Medizintechnik	47	90	96	6	49
Sensorik/Aktorik	62	130	101	-29	39
Oberflächen	79	140	107	-33	28
Summe	311	620	521	-99	210

Interview mit Herrn Mag. Schmid am 11.12.2015:

Interviewer: Es geht um Diplomarbeit TZ und um die simple Frage ob Sie funktionieren oder nicht? Wie hat es sich über die letzten Jahre und die letzten 20 Jahre entwickelt? Wie sind sie zu der Position gekommen?

Schmid: 01.03.2016 seit 40 Jahren bei der ecoplus. Gewaltiger Wandel in den Jahren 1976 bis 2016 von einer reinen Wirtschaftsparkgesellschaft hin zu einer Betriebsgesellschaft bis zur Wirtschaftsagentur wo wir in den letzten Jahren die drei Hauptthemen Technologie, Cluster und Internationalisierung dazu genommen haben. Thema Technologie: haben festgestellt, dass es von besonderer Bedeutung für gewisse Standorte ist, Forschung, Ausbildung und Ansiedlung an allen Standorten realisiert werden soll.

Interviewer: D.h. die drei Schüsselfaktoren also?

Schmid: Ja das ist es an den TFZ, genau an diese Technopole sind es genau diese drei Erfolgsfaktoren: Ausbildung, Forschung, Ansiedlung. Und so haben wir seit 2000 an 4 Standorten begonnen diese Schwerpunkte zu realisieren.

Interviewer: TFZ sind ein kleiner Teil der Technopolstandorte?

Schmid: Nutzerspezifische Flächen!! Starke Kooperation mit Betrieben selbst um diesen dann nutzerspezifische Angebote zu liefern, z.B. Zizala von Wieselburg nun auch in Wiener Neustadt angesiedelt!

Interviewer: Wie schaut's mit Kooperationen mit dem Land NÖ aus? Überregional?

Schmid: Das ist auf alle Fälle mit dem Technopolprogramm 2004 wo die ecoplus die Aufgabe erhalten hat hier innovative Netzwerke umzusetzen.

Interviewer: Das ist aber auch von der EU runtergekommen und vorgegeben gewesen?

Schmid: Das ist richtig es gibt das EU-Förderprogramm, doch die EU zieht sich immer mehr aus diesen betrieblichen traditionellen Investitionen zurück und hin Richtung Cluster, Technologie und Gründung.

Interviewer: Zurück zur Region, also gibt es hier Kooperationen mit der Gemeinde?

Schmid: Wieselburg-Land- man muss überregional sehen was hier für Wirkungen getroffen werden.

Interviewer: Starke Kooperationen also die überregional gesehen werden können und hier auch eine große Bandbreite haben. Bis zu Projekten. Gibt es überhaupt Projekte wo Zusammenarbeit vorhanden ist?

Schmid: Zweiteilung der Standorte: Immobilienentwicklung, sprich die Technologiezentren, die nutzerspezifisch eingerichtet werden, Parallel gibt es einen Technopolmanager der die Betreuung, die Ansiedler in den TZ als auch in der Region, da so die Kontakte zusammenkommen – Networking – das hier Kooperation entstehen bis in die Region, hier gibt es Betriebe die Forschungsaufträge an die Gruppen in den TZ.

Interviewer: D.h. es ist auch Ziel der Technopolstandorten der Region/Standorten die Möglichkeit zu geben zu forschen und die Einrichtung zu nutzen auch wenn man sich vor Ort NICHT ansiedelt?

Schmid: Sicher, Ziel ist es hohe Förderung am Anfang zu erhalten und dann immer weniger, da dann das Geld vom Markt kommt, auch durch Kooperationen mit kleineren Unternehmen und Gruppen.

Interviewer: Gibt's Zahlen für diese Projekte und betriebswirtschaftliche Effekte?

Schmid: Zukommen lassen, er ist der Verbauer, der Betonierer!!!

Interviewer: Da es um die Erfolgskriterien geht, welche sind ihrer Meinung unverzichtbar und welche müssen vorhanden sein bzw. welche muss ein TZ haben um dann zu Erfolg zu kommen?

Schmid: Errichtet erst wenn zumindest 50% einer fixen Auslastung vorhanden ist, jetzt rein betriebswirtschaftlich, erst dann mit einem Bau anfangen wenn zumindest 50% der vermietbaren Fläche vergeben ist. Dann nutzerspezifisch diese Immobilie, das müssen wir in NÖ, errichten oder auch die Räume so gestalten wie es der Mieter will! In München geht es ohne diese Maßnahme da die Voraussetzungen in der Umgebung vorhanden sind mit dem z.B. Max-Planck Institut. Das gibt es in NÖ nicht. D.h. ein großer Ansiedlungsmagnet muss vorhanden sein in der Region → Endogenes Entwicklungspotential, in diesem Fall „Wissen“ also Humankapital!!! Ein Zuckerl also, bereits in der Planungsphase.

Interviewer: Engt dieses Verfahren das TFZ ein? Weil Branchenmix ist laut Recherche ein wichtiges Kriterium!

Schmid: Nein es engt nicht ein, wir haben den Branchenmix sowieso ,im Gegenteil, es gibt also pro Standort ein Schwerpunktthema aber innerhalb eine stark differenzierte Gruppenbildung und viele Nuancen.

Interviewer: Wie kommt man auf den Schwerpunkt?

Schmid: Der hat sich aus den Bildungseinrichtungen entwickelt, der Geschichte und Zusammensetzung der Region.

Interviewer: Auch knowledge spillovers? Und nicht nur Spin-offs in der Region?

Schmid: Ja!

Interviewer: Entwicklung also stark kooperierend mit der Region?

Interviewer: Gibt's andere Erfolgskriterien?

Schmid: Betriebe müssen vor Ort sein, die passende Immobilie muss hingestellt werden (Zuckerl), Kooperation mit der Region muss vorhanden sein um Aufträge zu erhalten, passende Kooperation zu den Schwerpunkten der jeweiligen Standorte, man muss schon im Gedanken haben, Was ist in der Region, Was braucht die Region, und von da an entwickeln und nicht top-down entwickeln!

Interviewer: Infrastrukturmäßig: Donau? Wirkt sich die aus?

Schmid: Gar nicht, keine Wirkung des Donauraums, überhaupt nicht!

Interviewer: Gibt es Kooperationen mit Betriebsansiedlungen? Wie in Krems?

Schmid: Ja natürlich gibt es Kooperationen mit diesen Betrieben.

Interviewer: Schlüsselfaktoren weitere aufzählen bitte! Für Erfolg, was ist Erfolg/Misserfolg?

Schmid: Also es ist eigentlich ein rein betriebswirtschaftlicher Erfolg d.h. Auslastung und Geldeinnahmen, für die Region und den Standort ist es die Kooperation innerhalb der Region mit den Forschungsgruppen in den TFZ, Networking, Entstehung von neuen Projekte als Erfolg zu bewerten.

Interviewer: D.h. betriebswirtschaftlich: einerseits Auslastung, Mieteinnahmen, Anzahl der Mieter, etc. und regionalwirtschaftlich: welche Projekte entwickelt werden, das überhaupt Projekte mit der Region entwickelt werden, was gibt es der Region zurück, das Arbeitsplätze geschaffen werden in höherer Qualität im Bereich Technologie und Forschung?

Schmid: Nehmen wir das Beispiel Wiener Neustadt her, das wir TFZ im Jahr 2000 eröffnet haben mit einem Ausbau, mittlerweile haben wir 4 Ausbauschritte und an die 500 Beschäftigte alleine in dieem 17.000 m2 vermietbarer Fläche, in Krems 2003 haben wir 150 Beschäftigte.

Interviewer: Ausbaustufen in Krems?

Schmid: In Krems haben wir 2 Gesellschaften und da gibt's das RIZ mit 3 Ausbaustufen und das BTZ hat Umbaumaßnahmen für Fresenius.

Interviewer: Was ist nun das TFZ in Krems?

Schmid: Beides, Krems ist der Technopolstandort, wo auch die Donau-Uni dazugehört usw. also das ist der verortete Begriff, der Technopolstandort Krems. Wo wir die Schwerpunkte Ausbildung, Forschung und Wirtschaft haben.

Interviewer: Mir geht's um die organisatorische Aufteilung?

Schmid: Technopolstandorte ist dort wo eben diese drei Faktoren auftreten und eine Rolle spielen. Und dann gibt es die TFZ, da ist eine Besonderheit in Krems mit dem RIZ und dem BTZ. Diese beiden sind die Gebäudekomplexe also das TFZ, aber es gibt eigene Gesellschaftsstrukturen.

Interviewer: D.h. Sie betreuen alle 4 Standorte?

Schmid: Ja, wir haben für diese Immobilienentwicklungen haben wir eigene GesmbH's, dass das nicht im Ballast der ecoplus liegt wo auch die ecoplus Hauptgesellschafter ist und die Standortgemeinde. Das ist eine eigene GesmbH und dazu gibt es einen eigene Verantwortlichen und der setzt die Investitionsprojekte um und innerhalb oder auch in diesen Immobilien gibt's auch die Technopolmanager und das ist sicherlich ein positiver Aspekt von NÖ das man hier eine Trennung hat, weil der Vermieter ist immer der Böse, weil der verlangt Unsummen an Miete der denkt nicht an uns usw. und das muss auch getrennt sein und das kann aus meiner Sicht nie in einer Person sein der Immobilienvermieter und der Technopolmanager, weil der Technopolmanager muss schauen dass diese gut vernetzt sind der muss auf seine Betriebe schauen. Und dann kommen wir in einen Interessenskonflikt.

Interviewer: Ok, ich hab dann noch Fragen zu Vergangenheit und Zukunft, wie hat sich in den Zentren was gewandelt, verändert pro Standort oder auch von der ecoplus. Bzw. was wird sich in der nächsten Zukunft tun? Gibt es Ideen für weitere Zentren?

Schmid: Der EU-Faktor und die EU-Osterweiterung war eine Möglichkeit und eine große Veränderung in der Vergangenheit. Wenn man sich die Geschichte auf der Homepage anschaut, sieht man dass man die Kerngeschäfte der ecoplus war immer die Entwicklung der Wirtschaftsparks und der Bereich der Betriebsansiedlungen nur mit diesen beiden Faktoren hätte man nimmer existieren können, das ist zu wenig, so hat man dann im Laufe der 90er Jahre die sonstigen DL, Cluster, Technopole, Internationalisierung aufzubauen, von diesen Hard Facts Betriebsansiedlungen kommt man weg, somit kommt man zu

thematischen Kooperationen. Wichtig ist, dass du als KMU nicht mehr in der Globalisierung bestehen kannst und kooperieren musst und ja vielleicht dahinvegetieren.

Interviewer: Das ist aber nicht der Sinn?

Schmid: Ist sicherlich nicht der Sinn. Sondern du musst zwei Schritte haben, Kooperation und Vernetzen.

Interviewer: Somit kommt's auch zu Synergien.

Schmid: Ganz genau und das war das was die ecoplus aufgegriffen hat und hat gesagt wir müssen hier den Anschluss bieten, weil die Betriebe untereinander ihre eigenen Dinge gehabt und haben nicht daran gedacht, dass ist das eine und genauso was vom Land gekommen ist und hat gesagt man muss mehr in die F&E setzen. Und in Österreich ist dies noch immer zu wenig von der Forschungsquote, aber es war der nächste Schritt in den Innovation und Technologie.

Interviewer: D.h. in erster Linie ist die Differenzierung gekommen und die Globalisierung mit der muss man kämpfen und mitgehen und eben die Innovation aufnehmen und immer innovativer sein und werden?

Schmid: Sind wir ehrlich, nicht nur Ö sondern Mitteleuropa ist für 08/15-Produktion kein Standort, weil sind wir ehrlich die Produkte werden heutzutage im fernen Osten erzeugt und die diesigen Unternehmen können nicht mehr mithalten.

Interviewer: Deshalb in die Innovation gehen und dort Vorreiter sein.

Schmid: Ja, weil für die Massenproduktion ist Mitteleuropa kein Standort, daher muss du dir was überlegen und daher ist Forschung, Entwicklung, Innovation wichtig und genauso dann der weitere Schritt die Internationalisierung und da möchte ich die drei Schwerpunkte von der ecoplus aufzählen, das man sagt, ok, es ist auch wichtig das ein NÖ-Unternehmen über den Tellerrand schaut, sprich in die Nachbarstaaten o.ä. und da sind wir auch begleitend tätig, man kann ja sagen es gibt die Außenhandelsstelle die auch das machen, die sind aber für ganz Ö zuständig, wir sagen als NÖ-Unternehmen hast du den Vorteil wir nehmen dich an der Hand und führen dich nach Ungarn, Tschechien oder egal wo du willst. Die großen nicht aber die vielen kleinen.

Interviewer: Aber gibt's Kooperationen mit großen Betrieben?

Schmid: Ja, z.B. ZAM ist ein gutes Beispiel dafür, das geht's um die Ausbildung für die Betriebe

Interviewer: Gibt's auch Ziele für strukturschwache Regionen? Ziele, Strategien usw.? Wieselburg ist der erste schritt nehme ich an, aber Krems, Tulln und Wiener Neustadt sind es nicht.

Schmid: Die Ziele gibt es schon sehr lange, es gab einmal einen Waldviertelplan, es gab Förderungen etc. es hat sich sicherlich sehr viel gewandelt im Waldviertel dahingehend, dass durch die Öffnung der Grenze es sehr positiv geworden ist, sag wir mal meiner Meinung nach. Die Waldviertler jammern, aber, es geht Probleme keine Frage, aber es hat sich schon in den letzten 30-40 Jahren viel getan. Speziell im Tourismus und das ist auch die Aufgabe der ecoplus über das Regionalförderprogramm was es gibt das irgendwelche Infrastrukturmaßnahmen, Radwege etc. das ist der erste Schritt, es ist ja eine veraltete Struktur dort.

Interviewer: Also vor der Öffnung?

Schmid: Ja!

Interviewer: Und das ist ja auch etwas wo ich nach 10 Jahren nach der Öffnung schon eine Belegung habe und jedes Mal wenn ich diskutiere, bitte eher die Konzentration nach Budweis, man soll nicht schauen nach Linz und Wien, weil Budweis 60 km entfernt ist und es gibt sogar Universität.

Interview: D.h. die ecoplus unterstützt diese Regionalpolitik?

Schmid: Ja, ist auch die Aufgabe der ecoplus. Von unseren 17 Wirtschaftsparks die wir haben, haben wir viele in der Region wo keiner mehr was macht und da tun wir was usw. natürlich gibt es gut gehende Parks und nicht so aber des geht was man hier lukriert setzt man dann oben rein.

Interviewer: Kurze Definitionsfrage, was verstehen sie unter Regionalpolitik bzw. den Unterschied zur Regionalentwicklung?

Schmid: Also es ist eher das Produkt der Regionalpolitik, die Regionalentwicklung und diese wird von uns unterstützt und von der Landesregierung durchgeführt. Man muss Impulse setzen, aber das geht nicht alleine weil auch die Region selbst muss hier mithelfen. Es geht nicht so, dass es von der Politik benannt wird und dann passiert, es muss eine Kooperation mit der Region und man braucht auch vor Ort Treiber die dieses Vorhaben unterstützen und es müssen auch Ideen herauskommen.

Interviewer: Das sind dann die Regionsmanager?

Schmid: Ja usw. was man sich vll. negativ entwickelt, sind diese vielen Vereine und Strukturen die entstanden sind, da verliert man den Überblick, aber mit den Regionsagenturen hat sich das auch schon gebessert. Es war in den letzten Jahren sehr viel Zerflederung.

Interviewer: Was ich damit fragen will, ist, ist das Technopolprogramm ein regionalpolitisches Instrument?

Schmid: Ganz klar, ja!

Interviewer: D.h. die ecoplus ist die Position der dieses Instrument in die Hand nimmt und umsetzt?

Schmid: Ja tlw. die Aufgabe, wir arbeiten auch die Regionalförderprogramme am Abbau der Disparitäten zu arbeiten.

Interviewer: D.h. im Verkehr, Sozialen etc.?

Schmid: Ja genau auch Straßeninfrastruktur, Radwege, soziale Förderprogramme etc., also nicht nur wirtschaftliche Dinge. Man kann nur Regionalentwicklung machen, dadurch dass man schaut was fehlt der Region, was soll ma da reinbringe, das ist aber sehr breit, dass ist nicht nur Verkehr, weil das nutzt nichts wenn keine Beschäftigung vor Ort ist. Das bewirkt sogar das Gegenteil, dass man schneller auspendeln kann.

Interviewer: Weil Sie Pendeln ansprechen, Gibt es das Phänomen des Brain-Drains auch in Niederösterreich, das hochwertige Arbeitskräfte bzw. gebildete Personen in die Standorte der Technopole angezogen werden? Es gibt ja scheinbar gute Pendlerzahlen?

Schmid: Naja sagen wir mal so, dass wenn ich mir die Standort ansehe, bzw. die Mitarbeiter in den Standorte, dass in Wieselburg die MA aus der Region kommen, auch in Krems sehr stark regional bezogen ist, Tulln, wo die Erber AG groß ist, die mit pflanzlichen Komponenten

sich beschäftigen, kommen aus der Region und auch Wien, und Wiener Neustadt kommt sehr viel aus Wien raus.

Interviewer: Aber weiter als Linz, Salzburg, vll. Graz kommt nicht viel rein?

Schmid: Naja, am Beispiel Wiener Neustadt, da sind ca. 60-70 Personen, wenn ich mich nicht irre, also ca. 10% die international tätig sind.

Interviewer: Als es gibt so eine Art Brain Drain?

Schmid: Ja, in Wiener Neustadt zum Teil, an den anderen Standorten weniger.

Interviewer: Ja man muss die Region selbst auch anders betrachten, da ein Gebiet rund um Wieselburg ein Anderes ist, wie in Wiener Neustadt das Band von Wien Richtung Baden oder Wiener Neustadt. Das muss man differenzierter betrachten.

Schmid: Ganz genau, vollkommen richtig.

Interviewer: Hat es auch negative Entwicklungen in der Vergangenheit gegeben? Hat es Problementwicklung, Problematiken gegeben, bzw. was sind die größten Risiken die Sie erachten, und sagen, dass wenn das eintritt ist es der Untergang eines TFZ?

Schmid: Ein Problem ist sicherlich, wenn die Kooperation mit den Betrieben in der Region oder auch international, wenn das abbricht, weil dann ist es in den Forschungsgruppen, da gibt's dann keine Geldmittel mehr, weil 100% Förderung wird's vom Bund bzw. Land nicht geben.

Interviewer: D.h. die Eingliederung in die Region, dass es angenommen wird und die regionale Verankerung vorhanden ist um Aufträge dort gibt und auch dort hinzugeben?

Schmid: Ja, Ja das ist genau das, weil Ziel ist es, dass immer weniger Förderungen dafür aber immer mehr am Markt an Projekten bekomme. Und weiters wenn in solchen Kooperationen Unternehmen dann sagen, dass man keine Forschung mehr braucht, dass kann auch ein negativer „Touch“ sein. Man muss natürlich alles unterscheiden, auch nach dem Schwerpunkt wo man tätig ist, z.B. in der roten Biotechnologie, Medizintechnik ist die Ausfallsquote höher, als woanders. Somit wenn die Kooperation zwischen Forschung und Wirtschaft unterbricht dann ist ein großes Problem vorhanden.

Interviewer: Wie werden sich die TFZ bzw. Technopole weiterentwickeln? Gibt es Wünsche, Ziele?

Schmid: Ich hoffe, dass sich ein Standort Wieselburg weiterentwickelt durch neue Projekte, die wir halt entwickeln kann, auch Tulln und Krems. Wiener Neustadt hat mit 17.000m², relativ viel Fläche und da passiert ständig was, dass man hier zubaut von der Immobilie ist eher unwahrscheinlich, weil auch gerade jemand großer auszieht, außer es kommt wieder ein großes Unternehmen, dann vielleicht. An den anderen Standorten eher Step-by-step könnte man eine Weiterentwicklung sehen. Vielleicht könnte sich in Zukunft in Maria Gugging ein TFZ entwickeln, das ist auch die Absicht, wir sind gerade bei der Akquisitionsphase und zweiter Standort wäre Seibersdorf wo auch AIT angesiedelt ist.

Interviewer: D.h. der Ausbau des Netzwerkes an Standorten ist eher das Ziel?

Schmid: Wobei die beiden kein Technopolstandort werden, weil keine Bildung vorhanden ist.

Interviewer: Aber in Maria Gugging ist die Uni?

Schmid: Naja, naja, da fehlt wiederum die Ansiedlung, also die Wirtschaft!

Interviewer: Wird es Ziel sein, das dort zu entwickeln um eben den Technopolstandort zu gründen?

Schmid: Die haben keinen Platz.

Interviewer: Ok.

Schmid: Also eher vielleicht in der Zukunft in Klosterneuburg, oder ich fahr nach Sankt Andrä-Wördern. Also im Zeitalter der Globalisierung sollte das kein Problem darstellen. Aber es ist jetzt nicht das Ziel einen Technopolstandort zu errichten. Es ist halt aber egal, da die Arbeit die gleich sein wird, aber halt nur nicht Technopol heißen.

Interviewer: Aber Technologiezentrum?

Schmid: Ja. Ausbildung ist dort. Und in Seibersdorf ist es so, das wir Forschung haben und Ansiedlungsflächen haben aber keine Ausbildung.

Interviewer: Also langfristiges Ziel, die Standorte zu stärken und step-by-step auszubauen, wenn die Nachfrage da ist.

Schmid: Naja das Ziel ist sicher neue Projekte zu akquirieren, weil das baut es auch aus. Ich brauch zuerst die Kooperation und die Projekte sonst steht alles leer.

Interviewer: Weil wir gerade über die Mieter sprachen, welche Auslastung gibt es pro Standort?

Schmid: Es gibt noch Freiflächen. Grob in Wiener Neustadt sind es ca. 91%, in Tulln sind es 91%, in Wieselburg sind es ca. 90%, in Krems ca. 80% im RIZ und 100% im BTZ, das ist Fresenius, es ändert sich ja von Quartal zu Quartal.

Interviewer: Eben, das ist die nächste Frage, wie ist die Mietstruktur die sich verändert?

Schmid: Es ist ein Konstrukt, das sich ständig ändert, deshalb ist es schwierig dies zu beantworten. Weil Mieter fallen weg und es kommen Neue. Es ist im Grund genommen eine Bewegung. Also eine Grundausslastung von 80% ist überall.

Interviewer: sehr schön, dann zur letzten Frage, gibt es die Möglichkeit die Kontakte zu den Zentren zu bekommen oder zu erstellen, damit ich hinfahren kann und vor Ort mir alles anschauen kann?

Schmid: Ja, sicher. Schreiben Sie die Personen an und wenn keine Antwort da sein sollte, schreiben Sie mir oder rufen an dann stellen wir den Kontakt her. Dann kann ich helfen.

Interviewer: Vielen Dank, für die Informationen und die Zeit.

Schmid: Gerne.

Interview mit Herrn Prokurist Beranek am 05.02.2016:

Interviewer: Dadurch dass ich die Technologiezentren untersuchen tue auf die Erfolgskriterien, sind diese erfolgreich sind diese nicht erfolgreich, weil der Frage hat sich eigentlich keiner angenommen im Raumplanungsstudium und mir ist klar das dies schwierig ist zu beantworten, weil schlussendlich „Was sind die Wirkungen“?

Beranek: Genau.

Interviewer: bzw. die andere Frage, was sind Merkmale die ein TFZ haben muss/kann, die dann zu EK führen, was dann schlussendlich diese Faktoren sind, die zu Erfolg führen, aus diesem Grund wollte ich Sie jetzt zu diesem Thema ein paar Fragen fragen?

Beranek: Gerne.

Interviewer: Können Sie mir zum Einstieg den Technopolstandort erklären?

Beranek: Das eine sind die Industrieparks, oder Gründerzentren oder BioScience Park etc., das ist die eine Sache. Das ist das RIZ und das BTZ. Und dann gibt es ein eigenes Programm, das Technopol. Dieses ist laut meiner Ansicht kein Standort, kein Instrument, sondern ein reines Programm.

Interviewer: Vom Land NÖ?

Beranek: Das wurde damals in der Ära des damaligen Landeshauptmanns, zum Leben gerufen und er hat gesagt machen wir bei den technologieorientierten Standorten einen Technopol, Punkt a um Start-ups oder Projekte mit einer ausgeprägten ökonomischen Verwertungspotential, dieses zu detektieren und zu operationalisieren, zu begleiten, wie ein Fitness-Trainer. Das ist die eine Sache, Das ist das Technopol. Und dann gibt es die TFZ. Wir sind zwei verschiedene Instrumente. Die sinnvoll miteinander verzahnt sind. Sehr hohe Kooperation untereinander. Und haben ganz klar abgetrennte Aktivitäten, das ist Herrn Mag. Schmid sehr wichtig gewesen, dass der eine nicht bei den Immobilien mitredet und der andere bei den Technopolen, weil man draufgekommen ist, dass eine Institution das fast nicht bewerkstelligt. Weil der Technopol Start-Ups aufgreift und berät und auch fördertechnisch unterstützt. Und das ist so eine komplexe Materie, deswegen hat man das getrennt. Deshalb kann man sagen, das eine ist die Verwaltung und das andere ist die Beratung und der Technopol fördert nicht, der Technopol gibt kein Geld her sondern der Mehrwert des Technopols ist die Beratung, dass man die Kunden die eben so eine ökonomisches Verwertungspotential aufzeigen bei der Hand nimmt und bestmöglich unterstützt.

Interviewer: D.h. dann schlussendlich, dass das BTZ und das RIZ sind das TFZ?

Beranek: Genau.

Interviewer: Es geht schlussendlich um die Definition und den Unterschied zwischen TFZ und Technopol, Was ist die Grenze. Aber wenn Sie gerade die Unternehmen angesprochen haben was für Mietbedingungen bzw. was müssen die Unternehmen mit sich bringen, wenn sie sich hier ansiedeln möchten? Sie müssen Jungunternehmer sein, oder nicht? Muss es etwas Innovatives sein?

Beranek: Das erste ist einmal dass sie Dispositionsfähig sind, das hört sich für sie wahrscheinlich unromantisch an, weil alle Star-Ups und Unternehmen, und das muss auch im Sinne des Unternehmens sein, muss einen gewissen Business-Plan haben und ein Potenz haben, dass sie gewisse Mittel mitbringt, sonst wird es ein Schiffbruch.

Interviewer: Weil schlussendlich geht es um regionalwirtschaftlichen aber auch um betriebswirtschaftlichen Erfolg?

Beranek: Genau, weil sonst nach 6 Monaten Schluss ist und die Räume unnütz vermietet worden sind, deswegen kontrollieren wir die Unternehmen nicht aber wir fragen nach! Wenn er uns den Business-Plan nicht zeigen will dann wird trotzdem nachgefragt wie er das schafft und sich das vorstellt. Vorsichtig und kein Zwang, aber wir wollen schon wissen wie solch ein Unternehmen seine Förderungen erhält und sein Gelder lukriert wo er diese geparkt hat, wo er sie herhat. Das zweite was er mitbringen muss, ich sag einmal seit geraumer Zeit, das war früher nicht so, dass man doch schaut, das der Schwerpunkt, hier Biotechnologie in das TZF Firmen mithineinnimmt die einen Forschungsbackground hat und wenn's leicht geht.

Interviewer: Wird aber relativ schwierig mit Star-Ups sine oder? Einen Forschungsbackground zu haben?

Beranek: Und da sind wir wieder muss ich ehrlich sagen, dem Geschäftserfolg näher, als dem Standortmotto, wir müssen Geld verdienen, wir müssen unsere Ausgaben begleichen sonst kriegen wir Probleme mit unseren Eigentümern deswegen sind wir auch bereit branchenfremde Unternehmen anzusiedeln.

Interviewer: Der Schwerpunkt ist diese Biotechnologie?

Beranek: Ich sag einmal, was bringt mir ein TFZ wenn ich 3 Mieter habe und 80% Leerstand. Nur weil ich sage ich nehme nur Unternehmen die unseren Standortsschwerpunkt haben. Deswegen füllen wir das Delta mit anderen Start-ups die aber Ähnlichkeiten mit dem Technopol haben wie etwa Baubranche. Und deswegen schauen wir, dass wir unsere Häuser füllen und auch Überschüsse erzielen weil wir eine Non-Profit sind.

Interviewer: Welche Ziele bzw. welche Strategie verfolgt das TFZ hier, bzw. gibt es formulierte Ziele?

Beranek: In Punkto?

Interviewer: Im Bereich der Vision, Monetär, regionalwirtschaftlich, betriebswirtschaftliche, Kooperation mit der Region.

Beranek: Also unser Ziel ist Jungunternehmen aufzugreifen, begleiten und die entsprechenden Rahmenbedingungen im Bereich Facility, Labor, etc. , als Hardware und Software, sage ich immer, Hardware ist das Gebäude und die Software ist das Technopol mit seiner Beratung also unser Standort ist bzw. unser Motto ist, dass wir Start-Ups aufgreifen und begleiten und die Hardware auf dem neuesten Stand halten, weil sich das alles aufgrund von gesetzlichen Bestimmungen in kurzen Abständen ständig ändert.

Interviewer: Gibt es irgendwelche Raumordnungsziele, Regionalpolitischen Ziele mit der Stadt Krems?

Beranek: Der falsche Ansprechpartner, mit Mag. Schmid sprechen.

Interviewer: D.h. Sie wissen auch nicht welche Richtlinien vom Land NÖ vorgegeben werden?

Beranek: Sie sollten mit der Frau Dr. Ossmann sprechen, ist die Technopolmanagerin von Krems.

Interviewer: Ok, danke. Erfolg nochmal: Was sind die EK bzw. Merkmale was ein TFZ haben muss um Erfolg zu generieren, natürlich muss dann dementsprechend passende Unternehmen, Branchenmix, weitere Merkmale?

Beranek: Wenn wir im Spezialgebiet bleiben, wir brauchen einen Technologievorsprung, von anderen Standorten sich aufgrund dessen differenzieren, das haben wir auch! Wir haben vor 8 Jahren ein Beispiel der Reinraumtechnologie hier hergebracht, was man in Europa so nicht findet. Das hat uns bekannt und interessant gemacht, Firmen sind aufmerksam geworden auf unsere Facilities, das ist ein klares Unterscheidungsmerkmal und Erfolgsfaktor! Das andere ist, dass wir unsere Spezialimmobilien so warten und in Stand halten, dass sie immer am neuesten technologischen Stand sind und immer dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik entsprechen, das ist immens wichtig. Die KMU's die sich aus den Universitäten ausspinnen die haben keine Zeit und Geld um sich um diese sehr intensive gesetzliche Regelungsdichte zu kümmern, das nehmen wir ihnen ab.

Interviewer: Sie sprechen's gerade an, der Technologievorsprung im Bereich F&E, die Standort-Infrastruktur muss gegeben sein und auch die Kooperation zur Bildung. Wie schaut diese Kooperation aus?

Beranek: Hier haben wir gemeinsam einen Verein geschaffen, der heißt BioTechArea Krems, hat verschiedene Mitglieder, das TFZ, die Unis in Krems die Unternehmen am Standort und aus Krems und Bildungseinrichtungen in Krems. Wir treffen uns periodisch und tauschen uns aus. Generieren neue Projekte, kreieren Workshops und Messeauftritte und schöpfen bzw. versuchen dort Synergien abzuschöpfen.

Interviewer: Habe ich bis jetzt in der Recherche noch nicht gefunden, dass so ein Beispiel an Kooperation so gut funktioniert.

Beranek: Funktioniert einwandfrei und ist sehr toll. Es ist auch keine Geisterstädte sag ich mal. Wird ganz toll angenommen und es konnten aufgrund der Vereinsplattform auch Projekte von Internationaler Ebene herangezogen werden. Es geht um den Informationsaustausch, weil wir oft nicht wissen was an den Universitäten passiert und auch umgekehrt. Aus dem Verein hat sich auch die Fachhochschule entwickelt, bietet Workshops von großen Pharmaunternehmen an und hat sich hier entwickelt und herauskristallisiert und haben auch Infrastruktur für diesen Zweig erstellt und haben schon 20 Mitarbeiter.

Interviewer: D.h. von der Bildung entsteht auch, weil das Merkmal was ein TFZ haben muss ist die Nähe zu Bildungseinrichtungen und Kooperation mit Bildung, und diese ist hier gegeben?

Beranek: Ja!

Interviewer: Und das im Ausmaß von Projektentwicklung und Generierung und gemeinsamer Kooperation und Kommunikation, Veröffentlichungen und Publikationen auch? Patente?

Beranek: Das passiert eher auf der Technopolebene und auf der Unternehmensebenen statt, im TFZ eher nicht. Und Zahlen sind mir keine bekannt.

Interviewer: Wie groß sind diese Standorte, wieviel Mietfläche gibt es hier und wieviel ist Leerstand?

Beranek: Leerstand gibt es nicht wir haben 100% Auslastung. Und wir haben, muss ich Ihnen nachsenden, ich habe die m2 nicht im Kopf.

Interviewer: Bitte, ja weil diese Zahlen sind für den Vergleich von großer Bedeutung!

Beranek: Ich will Ihnen hier nicht etwas Falsches sagen, da sie ja für ihre Arbeit eine gewisse Schärfe benötigen.

Interviewer: D.h. Sie wissen auch nicht wie die Kooperation mit dem Land NÖ aussieht?

Beranek: Das kann Ihnen die Frau Dr. Ossmann sagen.

Interviewer: D.h. die wesentlichen Merkmale und Kriterien hätte ich jetzt sozusagen abgefragt. Oder hätten Sie noch etwas was Ihnen einfällt? Oder sind es nur diese drei Grundpfeiler, Infrastruktur, Technologie & Forschung und Bildung?

Beranek: Nein, aber ja genau diese drei sind es. Auf diese Dreifaltigkeit ist letztlich der Technopol aufgesetzt.

Interviewer: Welche Faktoren bzw. Merkmale beeinflussen jetzt das TFZ am stärksten? Geht um Wirtschaftskrise, welche Einflüsse bzw. Einschnitte hat es in der Vergangenheit gegeben? Hat es Negativ- bzw. Positiventwicklungen gegeben?

Beranek: Positiventwicklung. Die Wirtschaftsentwicklung hat sich mit unserer Ansziedlungszahl umgekehrt proportional verhalten. D.h. je mehr Rezession desto mehr Gründungen hat es gegeben und einen besseren Effekt. Ich kann Ihnen auch sagen wieso: Weil die Großbetriebe in Krems sind alteingesessene Betriebe die voll in die Rezession geschlittert sind durch die verringerte Abnahme von Produkten. Und deshalb viele Mitarbeiter freigesetzt haben die in einem Altersfenster zwischen 35-55 sind, die es sehr schwer gehabt hätten in der Region einen Job zu bekommen. Das sind aber sehr gut ausgebildete Fachkräfte die letztlich aus der Not sich selbst verwirklicht haben und ein Unternehmen gegründet haben und ihre Dienstleistung angeboten haben und haben sich selbstständig gemacht und die brauchen ein Büro und einen repräsentativen Rahmen und haben sich hier angesiedelt.

Interviewer: D.h. das ganze hier ist quasi ein Auffangbecken in schlechten Zeiten und hat der Region somit etwas zurückgegeben?

Beranek: Ja genau die haben die Flucht nach vorne gesucht, bevor ich in der Arbeitslosigkeit enden und in die Unvermittelbarkeit schlittere, dann mach ich mich doch selbstständig und gründe mein Unternehmen und biete meine Dienstleistung an, da ich ja gut ausgebildet bin. Diese Leute siedeln sich hier an und sind froh da auch das RIZ eine bekannte Firmenadresse ist und deshalb auch ein Imageeffekt ist und auch Seriosität.

Interviewer: Wie hat sich damals der Standort entwickelt?

Beranek: Zuerst war das RIZ, hier das Hauptgebäude war rein in den 90er ein Start-up-Center für alle Branchen, da hat man alles quer durch das Beet genommen und lukriert. Ist damals aber schlecht angenommen worden und der Wert lag damals bei 20-30%. Das war nicht bekannt und die Firmen konnten mit sowas nichts anfangen, durch das Marketing und die Zeit hat sich das in den Köpfen und Unternehmen gefestigt und das Bewusstsein wurde gefördert, das wir hier ein guter Impuls für Jungunternehmen sind und haben uns auch durch die Fokussierung auf Biotechnologie etc. doch noch eine Initialzündung auslösen können das man in diesen speziellen Themenfeld Firmen einwerben. Wir sind eher draufgekommen, dass wenn man ein Gründerzentrum, meine persönliche Meinung, wenn man ein Gründerzentrum auf die grüne Wiese stellt und ein Gebäude hinstellt und Schild drauf „Gründerzentrum“ für alles das wäre zu wenig. D.h. ohne Schwerpunkt ist aus meiner Sicht sinnlos.

Interviewer: D.h. einer der wichtigsten Schlüsselfaktoren ist der Schwerpunkt eines Standortes und nicht nur irgendein Potpourri von Branchen.

Beranek: Ja!

Interviewer: Abgesehen von diesem Forschungsschwerpunkt, gibt es weitere Schlüsselfaktoren? Die bei der Realisierung beim Bau von solchen Gebilden notwendig sind?

Beranek: Außer der Beratung, der Infrastruktur und dem Schwerpunkt, noch der Forschungsvorsprung aber auch die Kompetenz im Fachbereich.

Interviewer: Wie meinen Sie das?

Beranek: Beratung und Realisierung, deswegen bin ich, da ich selbst aus dieser Sparte komme und auch das selbst studiert und gelernt habe und somit den Gegenpart zu den fachlichen Jungunternehmern darstelle, da auch wir als TFZ müssen verstehen was wir hier für einen Forschungsschwerpunkt haben.

Interviewer: D.h. kompetente Beratung mit Forschungsbackground und auch Begleitung.

Interviewer: D.h. es hat keine Negativentwicklungen in der Vergangenheit gegeben?

Beranek: Wir sind langsam aber kontinuierlich gewachsen. Wir haben nur einen Rückschlag gehabt, da sich ein Gewebeschutzgesetz verändert hat. Die EU hat entschieden, dass wenn man individuelle Behandlungen in der Krebstherapie anbietet, da hat man früher keine klinische Überprüfung gebraucht, und die haben den Unternehmen auferlegt, wenn sie Heilbehandlungen für die Krebstherapie verkaufen und Geld verdienen, brauchen sie wie die Pharmariesen eine klinische Studie und das hat die Unternehmen „gekillt“, weil die haben nicht die Möglichkeit 50 Millionen € aufstellen könne. Deswegen sind uns ein paar weggebrochen.

Interviewer: D.h. Verordnungen von der EU welche in innerstaatliches Gesetz umgewandelt werden können KMU's killen. Ein letzter Punkt noch. Was bringt die Zukunft, Was wünschen Sie sich? Wird es Ausbaustufen geben?

Beranek: Ja es wird Ausbaustufen geben, die Auslastung zeigt's ja, dass wir im ökonomischen Sinne erfolgreich sind und Platz gebraucht wird und auch angefragt werden. Wir haben dazu freie Grundstücke die von der Stadt jederzeit umgewidmet werden können.

Interviewer: Wann wird geplant diese Ausbaustufen zu realisieren?

Beranek: Kann ich Ihnen nicht sagen, darf ich auch nicht. Es ist aber angedacht dies in den nächsten Jahren zu machen.

Interviewer: Ok.

Beranek: Das wäre unser Ziel, und das wir mehr Projekte aufgreift in weiterer Folge und mehr Kooperationen mit Bildung und Forschung realisiert.

Interviewer: Noch kurz zu Kooperationen. Gibt es Kooperationen von Ihrer Seite mit den anderen TFZ?

Beranek: Ja mit Tulln, aber wenig mit Wieselburg.

Interviewer: D.h. mit Tulln und Wr. Neustadt?

Beranek: Ja in erster Linie mit Tulln und Wr. Neustadt, und zwar weiße Biotechnologie bzw. Nanotechnologie und Tulln die grüne Biotechnologie. Auch über die Vereinsebene.

Interviewer: Ich glaube das war's, ach ja, Betreiberstruktur und Organisation. Wem gehört das?

Beranek: RIZ Nord: Stadt Krems (49%), ecoplus (51%), beim BTZ muss ich nachschauen

Interviewer: Ok, ich danke dafür und für die Informationen.

Interview mit Frau Wöss am 15.02.2016:

Interviewer: Was ist TFZ und was ist Technopol?

Wöss: TFZ ist das greifbare und siedelt sich neben Bildung und Forschung an und das Technopol ist das imaginäre und schwebt darüber.

Interviewer: Was sind die Strategien und die Vision des TFZ?

Wöss: Technopol ist nicht das TFZ. Die Umsetzung erfolgt im TFZ, aber das TFZ sehe ich jetzt als GesmbH und mit dem Auftrag Flächen zur Verfügung zu stellen du nicht als Instrument für die Regionalentwicklung. Kostendeckung und nicht gewinnbringend. Das die ecoplus in den Standort eingemietet ist und dort wirkt ist reintheoretisch unerheblich. Den wenn das Technopolprogramm nicht verlängert wird in die 4. Periode wird es das TFZ noch immer geben. Das TFZ bietet noch immer Flächen zur Verfügung. An dieser TFZ GmbH ändert sich nichts außer es ändert sich halt der Firmeninhalt. Also es gehört so wie es aufgebaut zusammen, aber für mich selbst ist es nicht das selbe.

Interviewer: Rein von der Definition kann es ja nicht das selbe sein, da dass Technopol alle drei Sektoren verbindet und das TFZ nur der eine Teil des Programms darstellt. Aber gehen wir etwas tiefer. Was für Schwerpunkte hat das TFZ? Was wird hier verfolgt?

Wöss: Der Themenschwerpunkt in Tulln, also den Standort als Technopol in Tulln gibt es seit 2004, das TFZ wurde 2005 das erste Gebäude errichtet. Es gab insgesamt 3 Ausbaustufen. A, B und C (2005), (2008) und (2014). Der Standort hat sich quasi verdoppelt mit den Mitarbeiter und Flächenmäßig und dementsprechend haben sich auch die Themenanders etabliert, genau wie in den anderen Technopolen seit 2004 haben sich nicht total verändert aber man muss mit der Zeit und mit der Forschung gehen und deshalb sich weiterentwickeln. Sind halt neu tituliert worden. Und in Tulln gibt es 4 Technologiefelder die in Tulln derzeit Schwerpunkt haben. Das TFZ soll immer für Unternehmen mit diesem Schwerpunkt immer Flächen anbieten und insofern sind uns die Themen im TFZ ident mit dem vom Technopolprogramm für diesen Standort. Wir haben im TFZ, also wir sind in der Pharmabranche drinnen, wir haben Neugründer mit der Forschung, Nachwachsende Rohstoffe, Methodenentwicklungen kombiniert mit Technik die verschiedensten Unternehmen. Großer Schwerpunkt ist mit der Erber Group Lebensmittel- und Futtersicherheit.

Interviewer: Gibt es irgendwelche formulierten Ziele? Bzw. Wie ist die geschichtliche Entwicklung des Standortes?

Wöss: Der Kern aus dem, dass alles entstanden ist war die IFA Tulln. Das IFA Tulln hatte 20-jähriges Jubiläum war ein Zusammenschluss von der TU, BOKU und Vet-Med. Die aus Wien raus sind und freie Flächen und Acker gebraucht haben ein Forschungszentrum errichtet haben. Am IFA Tulln hat sich schon längere Zeit Unternehmen beteiligt. Und aus dem ganzen ist der Standort gewachsen, danach kam das Technopolprogramm, wie gesagt, hat es vorher noch die FH Tulln gegeben, die hat sich auch hier angesiedelt und die Landwirtschaftliche FH hat es auch gegeben und die Zuckerfabrik war auch immer da und auch da gab es Forschungsabteilungen und das Technopol Tulln wurde ausgewählt da das Thema hier so stark vertreten ist. Und im Rahmen vom Programm wurde der Standort gefördert und unterstützt und die Themen noch mehr fixiert und ausgebaut.

Interviewer: Die Technologiefelder, welche gibt es, und wie viel Interesse bzw. wie viele Unternehmen müssen bereits hier sein, damit so ein Technologiefeld definiert wird? Wie schaut's mit der Auslastung aus, welche Branchen gibt es hier?

Wöss: Um ein Technologiefeld zu definieren, wird vom Technopolprogramm definiert und dafür habe ich keine Antwort. Die Entstehung wann ein TFZ errichtet wird in NÖ, da geht es rein um wirtschaftliche Zahlen und nichts mehr, ab einer gewissen Fläche rechnet sich das und man kann die Investition machen. Da gibt es Zahlen bzw. es hängt davon ab wie die Geschichte ist und war und welche Unternehmen Fläche benötigt haben. Wie es auch hier in Tulln war, da die Unternehmen am IFA Tulln ganz einfach Fläche benötigten. Man hat fixe Mieter gehabt. Am Beispiel der dritten Ausbaustufe war es so, dass vor Baubeginn bereits alle Flächen vermietet waren, nur leider wie es halt in der Forschung so ist, bleiben Projekt und Unternehmen in Laufe der Zeit einfach hängen und dann sind halt Flächen frei. D.h. die Definierung der Technologiefelder kann ich nicht direkt im Zusammenhang mit dem Gebäude sehen. D.h. was in ein TFZ reindarf sagt die Standortbeschreibung, wann ein TFZ errichtet wird, das sagt die Nachfrage. Wobei die ganze Standortplanung in Tulln auf 4 Gebäude gesetzt ist. Drei sind da, ein viertes hat Platz.

Interviewer: Wann kommt das 4. Gebäude?

Wöss: Wenn die Nachfrage da ist.

Interviewer: Ist momentan die Nachfrage da?

Wöss: Im Moment ist das Gebäude in Planung, wenn die Nachfrage da ist wird's in Angriff genommen. Diese ist immer wieder da. Zur Errichtung muss eine kritische Masse da sein, es muss schriftlich bekundet werden, dass man rein will. Und erst dann kann weitergeplant werden. Aber nähere Informationen darf ich Ihnen nicht mitteilen.

Interviewer: Wissen Sie welche Unternehmen hier nachfragen, welche Branchen? Gibt es branchenexterne Unternehmen und entstehen dadurch Synergien unter den Unternehmen.

Wöss: Anfragen tut jeder an, weil's ein bekanntest Bürogebäude ist, weil es in Tulln gut liegt. Es gibt keine Einschränkungen bei der Nachfrage, nur können wir nicht jeden reinnehmen. Wenn eine Firma Synergien will und mit branchenähnlichen Unternehmen arbeiten will dann gehört sie sowieso in diese Branche aus diesem Grund ist es selten, dass wir branchenexterne Unternehmen hier reinlassen.

Interviewer: Welche Anforderungen gibt es für die Mieter? Welche Mietbedingungen und Voraussetzungen gibt es?

Wöss: Wir bieten Labor- und Bürofläche an, da wird unterschiedlich gefragt das ist kaum vorhersehbar, (plant man das oder das ein?!) ist ein kleines Glücksspiel, aus diesem Grund sind wir sehr flexibel von der Architektur, das wir Wände und Büroräumlichkeiten verschieben und anpassen können, natürlich mit Geld verbunden aber es ist möglich, was bei allen TFZ möglich ist, also da sind alle TFZ so gebaut das man variabel sein kann. Die Synergien am Standort werden von außen gesehen, wir haben Forscher hier, wir haben international anerkannte zitierte Forscher am Standort, wir haben die FH und BOKU hier, d.h. die Ausbildung, hier besteht eine enge Zusammenarbeit, wenn hier z.B. Anliegen aus der Wirtschaft oder Forschung kommen, meistens aus der Wirtschaft, d.h. wir brauchen Leute die in dem und dem Gebiet gut sind, da gibt es zu wenige etc. dann nimmt die FH das auf und versucht den Studiengang und die Lehre anzupassen. Das ist halt der Riesenvorteil von der Technopolidee.

Interviewer: D.h. Kooperation zwischen Bildung, Forschung und Wirtschaft ist großgeschrieben?

Wöss: Ja ist sehr wichtig hier am Standort und es kann nur funktioniert, wenn eine Vertrauensbasis da ist. Denn schlussendlich ist es extrem kostenintensiv, wenn man diese Mitarbeiter nicht hat und lange und weit auf der Welt herumsuchen muss, und diese Idee

dann schildert und da muss man vorsichtig sein, wem erzähle ich meine „neue“ Idee. Das ist auch der Vorteil vom Technopol, der Forscher kann zum TechnopolmanagerIn kommen und erzählt er hat folgende Idee und brauche das und das. Das Management weiß das und kann Kontakte erstellen. Dies kann nur über eben ein neutrales Dachsystem funktionieren. Das kann auf jeden Fall dann als Erfolgsfaktor genannt werden, dieses Vertrauenssystem.

Interviewer: Also face-to-face Kontakte sind sehr wichtig?

Wöss: Ja genau.

Interviewer: Gibt es irgendwelche Beispiele die auf der Kooperationsebene zwischen den TFZ und der FH und BOKU? Gibt's Zahlen?

Wöss: Es gibt viele Projekte, aber dafür kenn ich die Zahlen nicht, die sind aber glaub ich eh in der Balanced score Card drinnen

Interviewer: Gibt's dazu noch mehr Zahlen?

Wöss: Da wär's besser diese Zahlen übers Technopolmanagement zu machen. Es gibt aber schon Projekte die beispielhaft das darstellen.

Interviewer: Ok. Gibt es weitere Kriterien die diesen TFZ funktionieren lässt?

Wöss: Die Kooperation und das Vertrauen. Grundausrüstung so wie es wir anbieten; sehr flexibel vom Haus zu sein, man nimmt dem Forscher indem so eine Spezial-Immobilie zur Verfügung stellt viel Arbeit und Vorbereitung ab. Genehmigungsarbeit wird abgenommen. Das ist wichtig, weil das Geld kostet wenn's selbst zu machen wäre. Forschung ist auf Fremdgeld angewiesen und ist auch zeitlich begrenzt, was im Umkehrschluss bedeutet er muss schnell anfangen zu arbeiten und keine Zeit verlieren. Diese Flexibilität kann das TFZ bieten. Das ist auch was die Forschung braucht die Flexibilität in der Verwaltung im Haus selbst und eine gute Betreuung und auch kompetente Ansprechpartner

Interviewer: Gibt's zur Miete Zahlen? Pro m2 die Kosten? Wie sind die Mietbedingungen?

Wöss: Die Grundidee der TFZ ist kostendeckend zu arbeiten und nichts zu verdienen. Es wird das Angebot verrechnet das gebraucht wird. Auf jeden Fall über 10€ pro m2. Labors mehr als Büros. 2 von den 3 Gebäuden haben wir ein Lösungsmittellager, welches anteilig vermietet wird.

Interviewer: Je mehr Ausstattung und die Komplexität der Labors umso mehr der Preis.

Wöss: Ja auf jeden Fall, aber der Preis wird flexibel angepasst da ja kein Gewinn erzielt werden muss. Wenn was überbleibt dann wird's in Reparaturen gesteckt. Es ist mit Förderungen gerechnet.

Interviewer: Gibt's Zahlen wie lange ein Mieter im TFZ drinnen bleibt?

Wöss: Wir haben seit 2005, 1 Mieter verloren mit Forschungsschicksal, Das war auch die eine Krise die wir hatten. Das Forschungsprojekt wurde hauptsächlich von Privatinvestoren unterstützt, welche dann irgendwann gemeint haben wir investieren nichts mehr.

Interviewer: Wieso? Hat's Probleme gegeben?

Wöss: Nein, die Ergebnisse, sehr gute Ergebnisse hat es gegeben, es wurde schlicht und einfach nicht mehr investiert, da es jeden seine Entscheidung ist zu investieren und mit seinem Geld zu machen was man will.

Interviewer: Hat's sonst Negativentwicklungen gegeben, Positiventwicklungen?

Wöss: Jede Einmietung ist positiv, wir haben sehr viele Neue im Haus, da diese von der Erfahrung der bestehenden Mieter wahnsinnig profitieren mit der Kooperation und Kommunikation, da ja auch die Geräte und Labordinge bereits hier sind. Diese Kleinigkeiten die man zu Beginn nicht richtig mit plant aber wo dann jeder einzelne froh ist dass er sich Zeit und Geld erspart und Wege erspart.

Interviewer: D.h. die Unternehmen kooperieren nicht nur mit Erfahrungen, sondern auch mit Wissen und Können bzw. es werden Aufträge untereinander ausgetauscht.

Wöss: Negativentwicklungen, ja wie gesagt das eine Forschungsschicksal. Umstrukturierungen oder katastrophale Ereignisse ist uns nicht passiert.

Interviewer: Also nur positive Entwicklungen.

Wöss: Es gibt nicht nur positive Entwicklungen, es kommt drauf an was verstehe ich unter Rückschlag, dass jemand sagt er siedelt sich an und er siedelt sich dann doch nicht an, das gibt es schon. Was halt dazu führt das es einen geschickten Geschäftsführer geben muss der mit den Finanzen gut kalkuliert.

Interviewer: Also es gibt keine nennenswerten Negativentwicklungen, es gibt halt eine Dynamik in der Entwicklung, eine Schwankung?

Wöss: Genau!

Interviewer: Das heißt für wenn ist das TFZ da?

Wöss: Für alle die sich selbst nicht diese Sachen finanzieren können, angefangen vom Studenten bis hin zum großen Unternehmen die sich das selbst finanzieren können, die Forschung, für alles dazwischen ist das TFZ da!

Interviewer: Wie schaut's aus mit der Kooperation mit der Stadt Tulln aus?

Wöss: Die auf jeden Fall da, ist ja auch beteiligt am TFZ.

Interviewer: Wie ist die Betreiberstruktur des Standortes?

Wöss: 70% ecoplus und 30% Tullner Liegenschaftsgesellschaft. Die Kooperation ist auf jeden Fall da, die Hauptarbeit liegt bei uns.

Interviewer: In welchen Bereichen?

Wöss: Vertraglich macht's der Geschäftsführer Mag. Schmid, vom täglichen Geschäft sind's die Bauhof-sachen und etc. bei Veranstaltungen etc.

Interviewer: Aber von Projekten oder themenspezifische Kooperation vom TFZ?

Wöss: Nein es gibt keine Projekte mit der Stadt. Kooperationen mittels Projekten das läuft über das Technopolmanagement.

Interviewer: Zusammenfassend, welche wesentlichen Merkmale muss ein TFZ haben? Was ist ihre Meinung? Gibt's andere Aspekte noch?

Wöss: Internationale Kontakte und die Kooperation sind sehr wichtig, Kompetenzen in der Forschung im Haus zu haben und in der Verwaltung und Beratung zu haben. Kommunikation auf Augenhöhe zu haben, Forscher, Ökonom und jemanden vom Baugewerbe. Es ist sehr

schwierig hier auf Augenhöhe zu kommunizieren, deshalb ist es wichtig hier miteinander statt gegeneinander zu arbeiten und Verständnis zu vermitteln und sich auf der gleichen Ebene/Gesprächsebene zu treffen.

Interviewer: Von wo kommen die Mitarbeiter, wenn wir davon sprechen, dass es solche Unterschiede gibt?

Wöss: Da gab es im letzten Jahr eine ganz interessante Erhebung am Technopol. Es gibt 51 Nationen am Technopolstandort Tulln.

Interviewer: Mir geht's eher darum aus welcher Region diese kommen? Das Einzugsgebiet?

Wöss: Vom TFZ viele von Wien aber auch aus der Umgebung in Niederösterreich, Mistelbach, St.Pölten und Krems vll. ein paar vereinzelte die aus den Nachbarbundesländer.

Interviewer: Weil jetzt gerade Krems angesprochen wird, gibt es Kooperationen mit Krems? Wie schaut diese aus?

Wöss: Kooperationen des TFZ Krems und Tulln kooperieren wieder nicht direkt, sondern über das Technopolprogramm da hier sich die Themen überschneiden, weil hier die Pharma einspielt. Unterschied der beiden TFZ ist die infrastrukturelle Ausstattung, ganz speziell die Reinräume die wir hier in Tulln nicht anbieten können. Und die Nähe zu Wien ist auch unterschiedlich. Deshalb aus diesen Gründen schwanken die Unternehmen wo sie sich ansiedeln sollen.

Interviewer: D.h. man unterstützt sich gegenseitig und schickt die Unternehmen zum anderen wenn's nicht passt.

Wöss: Ja wir kooperieren und unterstützen uns und arbeiten alle an der Grundidee für NÖ. Wir sehen uns nicht als Konkurrenz.

Interviewer: Ja ich glaube, das waren meine Fragen, wenn's Möglichkeiten gäbe Zahlen irgendwie zu bekommen zwecks Mietpreis? Aber ich versteh's wenn hier nachgefragt werden muss, genau so auch mit Quadratmetern und Auslastung?

Wöss: Kein Thema. Da brauchen wir nur eine Stichtag?

Interviewer: Das kommt drauf an, wie es auch bei den anderen TFZ ausschaut mit den Terminen.

Wöss: Die Zahlen sind da zu einem Stichtag und sollte kein Problem sein.

Interviewer: Dezember 2014!

Wöss: ist kein Thema, wir brauchen nur den Stichtag, ich weiß nicht ob Sie es schon von den anderen Standorten haben.

Interviewer: Nein habe ich noch nicht aber ich hab mit jedem darüber gesprochen, dass ich mich melde, zwecks der Zahlen.

Wöss: G'schickt wäre es direkt bei der Frau Mayerhofer bei der Assistentin von Herrn Mag. Schmid, weil dann von einer Person alle Zahlen kommen. Und sind ganz sicher richtig.

Interviewer: Ja genau. Na dann bedanke ich mich.