Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (http://www.ub.tuwien.ac.at).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/).

Technische Universität Wien

Diplomarbeit

ANIMAL CENTER
Entwurf einer Kleintierklinik im ländlichen Raum

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

unter der Leitung von

Univ. Prof. Mag. arch. Dr. techn. Christa Illera
Institut für Gebäudelehre
E252

eingereicht an der

Technischen Universität Wien
Fakultät für Raumplanung und Architektur
Institut für Gebäudelehre

von
Bernhard Steiner
Matr. Nr.: 0125121

Oberwaltersdorferstr. 24/209
2512 Tribuswinkel

Wien, am 14. März 2008

Die Wesen mögen alle glücklich leben, und keinen möge ein Übel treffen.
Möge unser ganzes Leben Hilfe sein an anderen!
Ein jedes Wesen scheuet Qual, und jedem ist sein Leben lieb.
Erkenne dich selbst in jedem Sein und quäle nicht und töte nicht.

Gautama Buddha (-560-480)

BRIGITTE

A-SCHWEINCHEN		B-SCHWEINCHEN		BUEP
CINDY	FELIX	FLORIAN	HAMSTI 1	HAMSTI 2
HAMSTI 3	LASSIE	LIESL	MAUSI	MISSUS
PAUL	PIEPSIE	PUPPE		SUSI

UND ALL JENE DIE NOCH MEIN LEBEN BEREICHERN WERDEN

Tiere können nicht für sich selbst sprechen.
Und deshalb ist es so wichtig, dass wir als Menschen unsere Stimme für sie erheben und uns für sie einsetzen.
Gillian Anderson

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORWORT 1

2. EINLEITUNG 2

3. GESCHICHTE 4

4. ANFORDERUNGEN 7
4.1. Allgemeine Anforderungen 7
4.2. Anforderungen an Lärmschutz und Schutz vor Gerüchen 8

5. RAUMPROGRAMM 10
5.1. Lage und Freiflächen 10
5.2. Ambulanter Bereich 10
5.2.1. Eingänge - Ausgänge - Empfang – Warteraum 11
5.2.2. Ordinationsräume 12
5.2.3. Labor und Apotheke 12
5.3. Stationärer Bereich 13
5.3.1. Behandlungsräume 13
5.3.2. Spezialräume 14
3.3.2.1. Zahnbehandlungsraum 14
3.3.2.2. Pathologie 14
3.3.2.3. Therapieräume 14
3.3.2.4. Röntgenraum 14
5.3.3. Tierunterkünfte 14
3.3.3.1. Hundeunterkünfte 15
3.3.3.2. Katzenunterkünfte 15
3.3.3.3. Quarantänestation 15
5.3.4. Küche - Pflege und Waschräume 16
5.4. Chirurgie 17
5.4.1. Vorbereitungsraum 17
5.4.2. OP 17
5.4.3. Augen-OP 18
5.4.4. Aufwachräume – ICU 18
5.4.5. Idealer Operationstrakt 18
5.5. Unterstützende Bereiche 20
5.6. Großtier und Pferdepraxis 20
5.6.1. Mobile Praxis 20

6. TYPOLOGIE 21

6.1. Allgemeine Anforderungen 21
6.2. Standardtyp 23
6.2.1. Dreigeteilte lineare Anordnung mit einem Verbindungsweg 23
6.2.2. Dreigeteilte lineare Anordnung mit getrennten Verbindungswegen 23
6.2.2. Dreigeteilte verschobene lineare Anordnung 25
6.3. Typ mit getrenntem Behandlungsbereich 25
6.4. Typ mit integrierten Tierunterkünften 26
6.5. Typ mit getrennter Hundepension 26
6.6. Mehrstöckiger Typ 27
6.7. Spezialtyp 27

7. GESETZE UND NORMEN 29

8. ANALYSE DER VETERINÄRMEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT WIEN 30

9. DER BAUPLATZ 35

10. ENTWURFSVORGANG 38

10.1. Schemata 38
10.2. Prozess 39

11. FASSADENBEGRÜNUNG 45

12. ENTWURF 49

12.1. Funktionsbereiche Freigelände 49
12.2. Funktionsbereiche Tierklinik 51
12.3. Raumbeschreibung 54
12.4. Bereiche 56
12.4.1. Eingangszone 56
12.4.2. Ordinationsräume 57
12.4.3. Behandlungsbereiche 58
12.4.4. Operationstrakt 59
12.4.5. Tierunterkünfte 60
12.4.6. Lager und Nebenräume 61
12.4.7. Verwaltung 62

12.4.8. Physiotherapie 63
12.5. Statisches System 64
12.6. Zahlen 65

VISUALISIERUNGEN 68

LITERATURVERZEICHNIS/PLANVERZEICHNIS 77

1. VORWORT

Das Tier Mensch hat durch die Domestizierung der anderen Tiere eine besondere Verantwortung übernommen. Diese Verantwortung geht mittlerweile weit über die Versorgung mit Nahrung und einem Unterschlupf einher.

Die Entwicklung in der Humanmedizin hat in den letzten Jahrhunderten einen rasanten Schritt gemacht. Der Mensch ist mächtig Gefäße und Nerven zu nähen, innere Organe zu transplantieren, Haut, sogar Gesichter zu transplantieren. In der Radiologie gibt es neueste Geräte um die inneren Strukturen des Körpers darzustellen. Gelenke können mittlerweile durch künstliche Gelenke ersetzt werden, Knorpel kann bereits im Labor gezüchtet werden.

Die Entwicklung in der Humanmedizin darf in der Veterinärmedizin nicht halt machen.

Die Allgemeinmediziner in der Veterinärmedizin haben die gleiche verantwortungsvolle Aufgabe wie die Allgemeinmediziner in der Humanmedizin. Sie sind eine wichtige Stütze in der medizinischen Grundversorgung der Menschen.

Durch die Weiterentwicklung der Medizin ist auch eine Spezialisierung der Veterinärmediziner notwendig. Die medizinische Ausstattung dieser Spezialisten entspricht der Ausstattung moderner Humanspitäler. Deshalb ist besonders wichtig, dass die Spezialversorgung der Tiere bestausgestatteten Tierkliniken und bestausgebildeten Veterinärmedizinern vorbehalten bleibt.

Mein Dank gilt meinen Tieren, die mich viele Jahre begleiten und denen ich diese Arbeit widme. Meine Tiere sind der Grund, wieso ich die Veterinärmedizin so kritisch betrachte.

Besonderer Dank gebührt Frau Univ. Prof. Mag. arch. Dr. techn. Christa Illera, die mir nicht nur viele Anregungen gegeben hat, sondern auch ein großer Tierfreund ist.

Hervorheben möchte ich meine Frau Brigitte Hauser, die mich während des gesamten Studiums unterstützt hat und als Allgemeinmediziner der Veterinärmedizin mit eigener Ordination bei der Diplomarbeit besondere Hilfe zukommen ließ .

Vielleicht ist es eines Tages möglich, dass den Tieren der Respekt entgegengebracht wird, der ihnen gebührt. Respekt vor Tieren bedeutet Respekt vor Menschen.

2. EINLEITUNG

Vielfach wird die Veterinärmedizin als Medizin zweiter Klasse gesehen, da den Tieren in der Gesellschaft nicht die Aufmerksamkeit zukommt, die sie verdient haben.

In der Zoologie wird nicht zwischen Mensch und Tier unterschieden. Es gibt ein Pflanzen- und ein Tierreich. Unter der Klasse der Säugetiere oder Mammalia unterscheidet man vereinfacht zwischen der Ordnung der Insektenfresser, Hasenartigen, Nagetieren, Schuppentieren, Primaten, Raubtieren und vielen anderen. Der Mensch gehört in der Ordnung der Primaten zur Überfamilie der Menschenartigen.

Aus Sicht der Evolution steht der Mensch auf gleicher Höhe wie Orang-Utan, Gorilla und Schimpanse.

Hund und Katze gehören zur Ordnung der Raubtiere. Katzen gehören zur Überfamilie der Katzenartigen und Hunde zur Überfamilie der Hundeartigen.

Aus Evolutions - Sicht gibt es keine Unterscheidung zwischen Mensch und Tier, der Mensch ist ein Tier.

Jedes Lebewesen dieser Welt hat spezielle Krankheiten, obwohl sich die Krankheiten doch sehr ähnlich sind. Die Staupe der Tiere entspricht Masern beim Menschen. Die Schweinepest entspricht der Kinderlähmung.

Aufgrund der Fortschritte in der Medizin und immer neueren Erkenntnissen ist es notwendig, dass sich Mediziner spezialisieren und ihr Wissen in einem Fachbereich vertiefen.

Der Mensch hat sich unter allen Tieren am meisten entwickelt und so kommt der Humanmedizin besondere Bedeutung zu. In den Anfängen der modernen Tiermedizin übernahmen die Humanmediziner die Versorgung der kranken Tiere. Aber aufgrund des immensen Fortschrittes in der Medizin war es notwendig weitere Spezialisten auszubilden, und so entstand ein neuer Bereich in der Medizin, die Veterinärmedizin.

Vorerst beschränkte sich diese Medizin auf Nutztiere wie Rinder und Pferde. Der Name Veterinär leitet sich von veterinus und veteranus ab. Veterinus bedeutet Zugtier und Veteranus ist der Soldat. Die Versorgung der Pferde des Militärs war früher Hauptaufgabe der Veterinärmediziner. Pferde hatten eine wichtige Bedeutung in der Kriegsführung und als Transportmittel. Weiters kam den Tierärzten die wichtige Aufgabe der Seuchenbekämpfung zu. Zu Beginn der Veterinärmedizin wüteten über Europa furchtbare Seuchen, sowohl im Human-, als auch im Veterinärbereich. Durch die Erkenntnisse über Pocken bei Rindern gelang es schließlich Jenner im 18. Jahrhundert den ersten Impfstoff herzustellen. Der Fachausdruck für Impfung heißt Vakzine. Dieses Wort bedeutet Kuh, von dem lat. Wort Vacca.

Früher war die Humanmedizin eng mit der Veterinärmedizin verbunden. Aber aufgrund der Weiterentwicklung in beiden Bereichen entwickelten sich zwei verschiedene Forschungsgebiete. Den Errungenschaften der modernen Veterinärmedizin und der Konsequenz dieser Forschung ist es zu verdanken, dass Österreich derzeit frei ist von Seuchen. Österreich ist frei von Tollwut, Schweinepest, MKS, Rotz, Aujeszky … und vielen anderen Seuchen. Durch die restriktiven Fütterungsverbote ist Österreich auch frei von BSE (mit Ausnahme Zukäufe und Spontanauftritt). Diese Errungenschaften gehen zurück auf Maria Theresia, die die erste Veterinärschule und Veterinärklinik in Österreich schuf. Im Laufe der nächsten Jahrhunderte entwickelten sich in der Veterinärmedizin weitere Gebiete, die Behandlung erstreckt sich mittlerweile auf Hunde, Katzen, über Vögel, Ratten und Kaninchen und Hamster bis zu den Exoten wie Schlangen, Echsen und Spinnen.

Durch diese Vielzahl an Tieren ist es notwendig immer mehr Spezialisten in der Veterinärmedizin auszubilden. Mittlerweile gibt es eigene Chirurgen, Internisten, Onkologen, Augenärzte, Pathologen etc. für Kleintiere und Großtiere.

Gleich wie in der Humanmedizin gibt es in der Veterinärmedizin Allgemeinmediziner und internationale Fachärzte. Die Allgemeinmediziner sind erste Anlaufstelle bei allen Krankheiten und Verletzungen. Bestimmte Behandlungen müssen aber Tierspitälern und Tierkliniken vorbehalten bleiben.

Leider ist die Trennung über die Kompetenzen der Tierärzte von der Tierärztekammer nicht genau geregelt. So darf jeder Tierarzt jede Behandlung selbst durchführen, und die Voraussetzungen sich Tierklinik nennen zu dürfen sind minimal. So kann der Kunde Tierbesitzer die Qualität der einzelnen Tierärzte und das Können des einzelnen Tierarztes nicht einstufen. Die meisten Tierbesitzer sind auch der Meinung, dass der Tierarzt Internist, Chirurg, Hautarzt, Pathologe und Seelsorger zugleich sein muss.

Dies ist aber in der heutigen Zeit nicht mehr möglich, und so ist es wichtig, dass sich in der Veterinärmedizin immer mehr Tierkliniken etablieren, in denen sich Spezialisten der Tiermedizin zusammenschließen.

In Österreich gibt es bisher wenige, dafür aber sehr gute Tierärzte, die diesen Schritt gewagt haben. Anders als in der Humanmedizin muss der Tierarzt die Kosten des Baus einer Tierklinik selbst finanzieren und über genug Kunden verfügen, um die Angestellten zu bezahlen und einen 24h Dienst anbieten zu können. Dies ist leider der limitierende Faktor in diesem Bereich der Medizin.

In der folgenden Arbeit möchte ich zeigen, wie eine Tierklinik aufgebaut sein soll, die den Anforderungen der modernen Veterinärmedizin entspricht.

3. GESCHICHTE

Die Existenz der Veterinärmedizin setzt die Haltung von Haustieren voraus. Von allen Haustieren ist der Hund das älteste domestizierte Haustier. Auf Grund von Knochenfunden und genetischen Untersuchungen wurde das Domestikationsalter auf 135000 Jahre geschätzt und geht somit auf die Altsteinzeit zurück. Durch den Hund als Haustier änderte sich am Leben der Menschen nichts. Erst durch die Haltung von Nutztieren wurde der Mensch sesshaft. Die ersten Nutztiere wurden im Euphrat und Tigrisgebiet domestiziert. Ihre Wildformen waren Auerochsen, Wildschaf, Wildziege und Wildschwein. Diese wurden alle um 8000 v. Chr. in den Hausstand aufgenommen. Das Pferd wurde erst sehr viel später domestiziert und es ist noch nicht geklärt wann und aus welcher Urform sie sich entwickelt haben.

Die ersten schriftlichen Aufzeichnungen über Krankheiten beim Tier stammen von den Ägyptern. Im Veterinärpapyrus von Kahun sind Krankheiten von Fischen, Gans, Hund und Rind aufgeführt. Es wird das planmäßige Vorgehen bei der Untersuchung und nach der Diagnose die entsprechende Therapie beschrieben. Diese und ähnliche existierende Dokumente waren nicht für Tierärzte bestimmt, da es zu dieser Zeit diesen Berufsstand noch nicht gab. Sie wurden wahrscheinlich von Priesterärzten verwendet (Abb. 1). Die erste schriftliche Erwähnung eines Tierarztes befindet sich im Kodex Hamurabi. Dort wird von Rinder- oder Eselarzt gesprochen. Dieser behandelte nur diese zwei Spezies. Andere Kleintiere wurden nicht behandelt, da diese zu damaligen Verhältnissen einen zu geringen Wert in den Augen der Bevölkerung hatten.

Im antiken Griechenland gibt es Aufzeichnungen über das Kastrieren von männlichen, als auch von weiblichen Tieren verschiedener Spezies. Bei Schweinen und Kamelen wurden auch weibliche Tiere kastriert. Dies ist besonders bemerkenswert ist, da sie eine Laparotomie (Eröffnung des Bauchraums) voraussetzten (Abb. 2).

Die Tiermedizin hat ihren Hauptursprung im Römischen Reich. Tiermedizin ist keine Schwesternwissenschaft der Humanmedizin, vielmehr fußt sie in der Tierhaltung und in der Landwirtschaft. Eines der Hauptwerke stammt vom Spanier Columella. Es umfasst 12 Bücher und beschreibt in 4 Büchern die Haltung, Fütterung, Zucht und Krankheiten vieler Haustiere. In diesen Büchern wird sehr viel auf Hygiene eingegangen und die Beschreibung von Hühnerställen unterscheidet sich sehr wenig mit Hühnerställen - kleinbäuerliche Betriebe - der heutigen Zeit. Die Krankheiten von Rindern werden in beachtlicher Vielfalt aufgezeigt, und auch das Behandlungsspektrum umfasst sinnvolle Mittel. Kleine chirurgische Eingriffe wie das Aufschneiden von Abszessen, das Entfernen von Fremdkörpern oder Kastrationen gehörten zum Alltag. Bei der Kastration wurden dem männlichen Rind mit Kastrierkluppen (Abb. 3) so lange die Hoden gequetscht bis sie abstarben. Die Berufsbezeichnung des Tierarztes gab es damals schon, allerdings kamen sie nicht aus der Schicht der Gebildeten.

Er wurde oft als veterinarius bezeichnet. Es waren allerdings auch andere Bezeichnungen wie mulomedicus (Maultierarzt), medicus equarius (Pferdemediziner) und andere Bezeichnungen im Umlauf. Gemeint war allerdings immer der gleiche Beruf. Bei römischen Feldzügen war immer ein Tierarzt dabei, der die vielen Pferde und Zugtiere in einem eigenen Tierlazarett versorgte. Gegen Ende der Antike erlebten die tierärztlichen Niederschriften einen Höhepunkt. Hier wird allerdings fast ausschließlich auf das Pferd und das Maultier eingegangen. Die Pferdeheilkunst erreichte ein hohes Niveau. Dieses damalige Wissen ging im Mittelalter etwas verloren, da man eher an urnationale Dinge, wie etwa mystische Zusammenhänge, glaubte.

In anderen Ländern wie in China ging auch die Tiermedizin in Einklang mit der dort praktizierten Humanmedizin. Begriffe wie Yin und Yang oder Verfahren wie Akupunktur wurden dort angewendet. In China konnte sich allerdings keine Chirurgie entwickeln. Das widersprach der damaligen Ideologie. Die einzigen Eingriffe, die gemacht wurden war das Kastrieren von Haustieren, die zum Verzehr bestimmt waren (Abb. 4).

In Indien wiederum gab es einen ganz anderen Patienten. Dort wurden nämlich Elefanten besonders umsorgt. Über diese Tiere, die als Trag- und Arbeitstiere verwendet werden, gab es zahlreiche Schriften über Krankheiten und Behandlung. Aus diesem Bereich der Welt stammt der Ursprung des Ayurveda. Weiters ist ein Werk über die Chirurgie von Elefanten sehr beeindruckend. Es gab einen amphitheaterartigen Operationsraum und es wurde eine Vielzahl von chirurgischen Instrumenten verwendet. Im Mittelalter war der Stallmeister für den gesamten Pferdebestand eines Hofes zuständig, und somit kam ihm auch das Amt eines Tierarztes zu (Abb. 5). Die Stallmeister trugen oft körperliche tierärztliche Tätigkeiten den Schmieden auf. In dieser Zeit konnte sich kein richtiger Berufsstand entwickeln, da für verschiedene Tiere verschieden Leute zuständig waren. Für Pferde der Stallmeister, für kranke Vögel der Falkner und die Pflege der Jagdhunde übernahm der Jäger. Weiters war sehr wenig medizinisches Verständnis vorhanden. Es wurden oft bei unheilbaren Krankheiten unnötige chirurgische Eingriffe vollzogen, die dem Tier mehr Qualen zufügten als es zu heilen. Einzig und allein in der Chirurgie beim Rind wurden Fortschritte gemacht. Im Spätmittelalter wurden beim Rind Kaiserschnitt und Darmresektion (Herausschneiden eines Stück Darm) durchgeführt. Die so genannte Stallmeisterzeit ging mit der Gründung der ersten tierärztlichen Lehrstätten zu Ende.

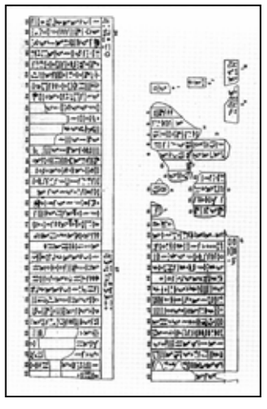


Abb.1: Schriftstück

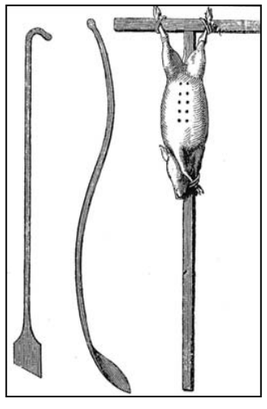


Abb.2: Kastration der Sau

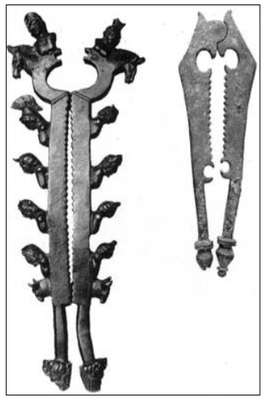


Abb.3: Kastrierkluppen

Abb. 4: Japanische Akupunktur

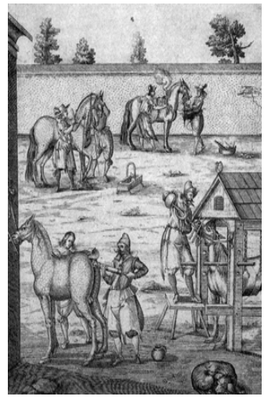


Abb. 5: Stallmeisterzeit

Die Schaffung von tierärztlichen Bildungsstätten leitet die Entstehung des tierärztlichen Berufes ein. Der Grund für ihre Gründung war, dass in Europa zu dieser Zeit verheerende Tierseuchen wüteten. Weiters wollte man eine Verbesserung der Versorgung der Pferdebestände. Durch die Zeit der Aufklärung hatte man ein ganz anderes Weltverständnis und so kam es erst zur Gründung der Lehrstätten. Die erste Ausbildungsstätte war in Lyon im Jahre 1762. Im deutschsprachigen Raum wurde die Veterinärmedizinische Universität Wien als erste Ausbildungsstätte mit der Bezeichnung Pferdekur-Operationsschule gegründet. Die ersten Schulen vegetierten eher vor sich hin. Die Gründe waren das schlechte Bildungsniveau der Studierenden und der geringe Erfolg bei der Tierseuchenbekämpfung. In den ersten 60-80 Jahren nach Gründung der Schulen wurde die Zeit mit dem Sammeln und Aufarbeiten des Materials aus der Stallmeisterzeit verbracht.

Für die Entstehung der Chirurgie sind drei grundlegende Errungenschaften erforderlich. Die Anästhesie, die 1846 durch eine Äthernarkose am Menschen vollzogen wurde. Das Waschen und Desinfizieren der Hände um Wundinfektionen vorzubeugen, sowie die Sterilisation der Instrumente. Als dritte Errungenschaft sind neue technische Geräte zu nennen, wie etwa das Röntgengerät (1896).

Im ersten Weltkrieg wurden aufgrund von 1.236.000 Pferde, nur im preußischen Heer, eigene Feldlazarette für Heerestiere eingerichtet. Diese hatten anfangs nur spärliche Einrichtungen, die allerdings mit der Zeit verbessert wurden. Die Heerestiere starben fast immer, wenn sie dem Heer nicht mehr folgen konnten. So wurden entlang der Heeresroute Sammelstellen eingerichtet. Im zweiten Weltkrieg standen insgesamt 2,75 Millionen Einhufer im Dienst des deutschen Heeres. Diese wurden von 5650 Militärtierärzten betreut. (Abb. 6,7)

Katzen und Hunde wurden erst sehr spät richtig behandelt. Früher waren die Nutztiere wertvoller. Weiters wurden Hunde teilweise auch noch im 20. Jhd. als Wildersatz für arme Leute gegessen. Heute wird allerdings für Hunde und Katzen viel mehr finanzieller Aufwand betrieben als für Nutztiere. Kleintiere sind heute für viele ein Familienmitglied und werden auch dementsprechend medizinisch betreut. Operationen, die 2000 bis 5000 € kosten sind keine Seltenheit. Die Tiermedizin ist heute auf dem gleichen Niveau wie die Humanmedizin, mit dem Unterschied, dass die Kosten vom Tierbesitzer getragen werden müssen und nicht von der Allgemeinheit (Abb. 8).

Abb. 6: OP-Saal der Tierärztlichen Fakultät in München, 1920

Abb. 7: Operation in Pferdelazarett im I. WK

Abb.8: Fahrbarer OP-Tisch

4. ANFORDERUNGEN

4.1. Allgemeine Anforderungen

Eine Veterinärklinik oder Praxis kann sich auf einzelne Tierarten (Katze, Pferd, Schwein, Kühe), auf Kleintiere (Hunde, Katzen oder exotische Haustiere), auf Großtiere (Viehbestände, Pferde), auf exotische Tiere oder es können auch Gemischtpraxen aller Art in Erscheinung treten. Jeder Typ und jede Erscheinungsform hat eigene Anforderungen an die Planung, die gewünschten Einrichtungen und Wünsche der Mitarbeiter und Kunden unterzubringen.

Die meisten Tierärzte sind Allgemeinmediziner und überweisen Problemfälle oft Spezialisten oder Universitäten. Diese sind spezialisiert in Chirurgie, Dermatologie, Onkologie oder anderen Fachgebieten. Sobald die Behandlung durch die Spezialisten abgeschlossen ist überweisen sie die Patienten zurück zum überweisenden Tierarzt.

Eine Hauptanforderung einer Tierklinik ist, dass sie die Eigenschaften eines Krankenhauses aufweist. Sie muss einen klinisch, reinen Eindruck machen und Mensch und Tier gleichermaßen ansprechen. Es ist eine Bauaufgabe für verschiedene Spezies. Der Eigentümer der Klinik muss es schaffen, die Menschen anzusprechen um Kunden zu werben und zu halten. Gleichzeitig müssen die Architektur und vor allem die Innenarchitektur dem Patienten ermöglichen, mit möglichst wenig Stress den Tierarztbesuch zu bewerkstelligen und es muss möglich sein, den Ärzten und Helfern ein angenehmes Arbeitsklima zu ermöglichen.

Ein ganz wichtiger Punkt bei der Planung ist der Raumbedarf in der Zukunft. Es sollten Erweiterungsräume eingeplant werden, da Tierkliniken aus finanziellen Gründen anfangs meist kleiner gebaut werden und sich ständig erweitern. Es soll entweder möglich sein, Räume anzubauen oder es soll von Anfang an mehr Raum geschaffen werden. Dieser Raum kann eventuell vermietet werden. Die ideale Klinik startet mit den Schlüsselfunktionen und einer einfachen Anordnung der Verkehrswege, die die Möglichkeit bieten, Behandlungsflächen, Flächen für die stationäre Aufnahme, und vielfältige Servicezonen in Zukunft anzuschließen. Die einzelnen Bereiche wachsen nicht immer gleich schnell. Käfige oder Auslaufzonen wachsen oft anders als Servicezonen. Weiters muss auf die technische Entwicklungen im Veterinärbereich eingegangen werden und ein möglichst flexibler Entwicklungsplan erstellt werden. Räume und Versorgungsleitungen müssen leicht veränderbar und austauschbar sein.

Ambulante Einheiten kosten 30% in der Errichtung und machen 70% vom Umsatz aus, stationäre Einheiten kosten 70% und machen 30% vom Umsatz aus. Gemeinschaftspraxen sind im Unterhalt günstiger, da nur ein Ultraschall, Röntgen, OP, Laborgeräte, usw. vorhanden sein muss. Es soll von Anfang an geklärt werden, welches Service angeboten werden soll. Nach dieser Entscheidung muss der Grundriss angepasst werden. Falls es viele Pensionsgäste geben wird, müssen die Unterkünfte anders angeordnet werden und die Verbindung mit dem Eingangsbereich muss unbedingt, ohne durch die Klinik zu gehen, möglich sein.

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN:

- BERATUNGSBÜRO, besteht aus einem Zimmer, in dem beratende Gespräche geführt werden oder einfache Behandlungen durchgeführt werden. Diese Form ist in Österreich nicht möglich, da die Tierärztekammer einen Warteraum und eine Mindestanzahl an medizinischen Geräten vorschreibt.

- MOBILE GROSSTIERPRAXIS, sie besteht oft nur aus einem gut ausgestatteten PKW (Geländewagen), dieser ist oft mit verschiedenster medizinischer Technik ausgestattet.

- PRAXIS, diese besteht aus ambulanten Behandlungsbereichen und meist keinen oder minimalen Unterbringungsmöglichkeiten für Patienten.

- KLINIK, sie besteht aus ambulanten und stationären Bereichen, die auch eine Notaufnahme vorweisen können. Die Notaufnahme ist ein wichtiger Teil, denn dadurch ist die tierärztliche Versorgung auch außerhalb der Öffnungszeiten gewährleistet.

- UNIVERSITÄTEN, diese sind nicht nur lehrende und forschende Institutionen, sondern behandeln auch Patienten. Da sie über modernste Geräte, Ausrüstungen und Spezialisten verfügen, sind sie oft Ansprechpartner in schwierigen Fällen.

4.2. Anforderungen an Lärmschutz und Schutz vor Gerüchen

Eines der wichtigsten Kriterien bei der Errichtung einer Klinik ist die Vermeidung von Geräuschen und Gerüchen. In einer Tierklinik sollten, vor allem in Bereichen in denen sich Kunden aufhalten, keine störenden Gerüche vorhanden sein. Diese würden den Eindruck erwecken, dass die nötigen hygienischen Bedingungen nicht vorhanden sind. Lärm (ein Hund erzeugt beim Bellen ca. 100 Dezibel) sollte vermieden werden, um den Eindruck der Erholung und der Ruhe eines Krankenhauses nicht vermissen zu müssen. Weiters ist ein Arbeiten in ruhiger Umgebung für die Mitarbeiter weitaus angenehmer. Geräusche und Gerüche können nicht am Auftreten verhindert werden, sie können jedoch mit geeigneten Maßnahmen am Ausbreiten verhindert werden.

Maßnahmen zur Geräuschunterdrückung

- Schallabsorbierendes Material
  Material mit hohem Absorbtionsfaktor einsetzen. Diese sollen an Decke, Wänden und Böden eingesetzt werden. Diese Materialien sind vor allem in den Hundeboxen von Vorteil, da dort der meiste Lärm entsteht.
- Schallschutz
  Massive oder zweischalige Wände einbauen. Schallschutztüren und Schallschutzfenster können ebenso den Schall verringern. Diese sollen vor allem zwischen den Hundeunterkünften und dem Rest der Praxis vorhanden sein.

- Hohe Raumhöhen

Je höher die Raumhöhe in den Zwingern und im Behandlungsraum ist, desto besser wird der Geräuschpegel herabgesetzt.

- Planung

Es sollen Durchgänge zu Bereichen, in denen Lärm erzeugt wird, immer bei Bereichen liegen, in denen Tätigkeiten durchgeführt werden, die selbst Lärm erzeugen (Behandlungsbereich). Keinesfalls sollten Durchgänge zu Hundeunterkünften neben einem Ordinationsraum oder einem Büro liegen. Wartebereiche und Empfang (häufige Lärmerzeugung) können räumlich getrennt werden. Das hat den Vorteil, dass im Wartebereich Ruhe herrscht. Zwischen den Behandlungsräumen und den Ordinationsräumen soll eine wirkungsvolle Sichtsiebung und Schalldämmung angeordnet werden. Diese kann auch durch Funktionsräume bewerkstelligt werden, die die Geräusche vom Behandlungsbereich dämpfen.

- Musik

Studien belegen, dass Musik Tiere beruhigt. Wird im Wartebereich Musik gespielt, werden andere Geräusche unterdrückt.

Maßnahmen zur Geruchsunterdrückung

- Geruch beseitigen

Am besten verhindert man Gerüche, in dem man das Krankenhaus sauber hält. Man verwendet einen Hochdruckreiniger mit Desinfektionsmittel, um auch Bakterien zu vernichten. Zusätzlich ist ein Fußbodenablauf von Vorteil.

- Frischluft einführen

Durchschnittlich 8 bis 12 Luftänderungen pro Stunde. Weiters müssen genug Absaugvorrichtungen vorhanden sein.

- Durchläufe und Hundebezirke: 12 Luftänderungen pro Stunde
- Katzebezirke: 8 Luftänderungen pro Stunde
- Pflege: 8 Luftänderungen pro Stunde
- Behandlung und medizinische Bereiche: 10 Luftänderungen pro Stunde
- Büro/Aufnahmebereiche: 25 Prozent bis 50 Prozent Rückholluft sollten frische Luft sein
- Lokalisierung: 8 Luftänderungen pro Stunde
- Labor: eine Absaughaube über dem Bereich in dem mit Fäkalien gearbeitet wird ist von Vorteil
- Ordinationsräume: Absaugventilatoren

- Unterschiedlicher Luftdruck

Räume mit Überdruck verhindern das Eindringen von Luft und Gerüchen. Räume mit Unterdruck halten Gerüche im Inneren. Positiver Druck soll im Aufnahmebereich und negativer Druck in den Zwingern herrschen.

- Zonierung der Räume

Räume, mit ähnlichen klimatischen oder geruchserzeugenden Bedingungen werden nebeneinander gruppiert. Die Zwinger und die Pflege und Badebereiche werden aneinandergelegt, sowie die Büros, die Ordinationsräume und der Aufnahmebereich.

5. RAUMPROGRAMM

Das Raumprogramm kann man in vier Hauptbereiche gliedern. Dies sind der ambulante Bereich, der stationäre Bereich, die Chirurgie und der unterstützende Bereich. Diese Bereiche sind voneinander meist getrennt.

Je kleiner die Klinik, umso mehr fließen die Bereiche zusammen, aber auch in größeren Kliniken sind sie über die Behandlungsräume und die unterstützenden Bereiche verbunden.

5.1. Lage und Freiflächen

Die Grundstücksgröße begrenzt die Erweiterung in Zukunft. Es ist für 50-100 Jahre zu planen.
Die Lage der Praxis ist ein primärer Erfolgsfaktor. Je mehr Leute die Praxis im Vorbeifahren sehen, umso mehr Kunden werden in den ersten Monaten nach der Eröffnung angesprochen. Gute Standorte innerhalb von Einkaufszentren oder Hauptstraßen sind zwar in der anfänglichen Investition teurer, werden aber durch gute Kundenfrequenz wieder aufgewogen. Die Praxis braucht auch ein von weiten gut sichtbares Logo, welches für den Kunden klar erkennbar ist.

Dieses Zeichen wird während eines Notfalles noch viel wichtiger. Es sollte beleuchtet sein, um auch in der Nacht die Klinik zu finden. Weiters sollte der Eingang oder die Eingänge ähnlich gekennzeichnet und beleuchtet sein, um ihn bei Notfällen leichter zu finden.

Die Einfahrt und Ausfahrt des Parkplatzes soll übersichtlich angelegt und gekennzeichnet sein. Kundenparkplätze und Parkplätze für das Personal sollten getrennt sein. Personalparkplätze werden am besten etwas abseits oder hinter dem Gebäude angelegt. Sollte es mehrere Eingänge geben, müssen diesen Eingängen bestimmte Parkplätze zugeordnet sein. Ein Parkplatz für jeden Arzt sollte verfügbar sein.

5.2. Ambulanter Bereich

Dieser Bereich setzt sich aus Empfang und Wartebereich, den Ordinationsräumen, dem Labor, der Apotheke und den öffentlichen Toiletten zusammen. Die meisten Kunden werden nur in diesen Bereich vorgelassen. Deshalb muss besonders in diesem Bereich äußerste Sauberkeit vorherrschen.

Weiters dürfen keine störenden Geräusche und Gerüche auftreten. Dieser Bereich vermittelt den Kunden den ersten Eindruck von der Klinik und es sollten hier Materialien verwendet werden, die zur Repräsentation geeignet sind.

In diesem Bereich sollte nicht gespart werden. Tiere werden soweit es geht im ambulanten Bereich behandelt, Tiere werden nur wenn dies unbedingt nötig ist stationär aufgenommen. Der Grund liegt an den Kosten und auch am Klinikaufenthalt des Tieres. Krankenhausaufenthalte sind kosten- und zeitintensiv.

5.2.1. Eingänge - Ausgänge - Empfang - Warteraum

Es sollten mehrere Eingänge angeordnet sein. Der Haupteingang soll nur für Patienten reserviert bleiben. Um Stauungen bei Kunden zu verhindern ist es besser, den Ein- und Ausgang getrennt anzuordnen. Weiters ist ein eigener Ambulanzeingang von Vorteil, der gleichzeitig in der Nacht als Eingang für den 24h Notdienst dienen kann.

Ein eigener Eingang für Anlieferung (Medikamente, Waren, usw.) und Abholung der toten Tiere ist unbedingt nötig. Dieser sollte abgegrenzt liegen, um nicht jedermann Einsicht zu gewähren. Der Mitarbeitereingang sollte auch etwas vom Haupteingang entfernt liegen. Vereinzelt gibt es sogar eigene getrennte Eingänge für Hunde- und Katzenbesitzer. Diese führen dann in eigene Wartebereiche für Hunde und Katzen. Falls es keine eigenen Eingänge gibt, ist es allerdings sinnvoll, getrennte Wartebereiche anzubieten. Natürlich ist es auch möglich, Inseln und Trennwände anzuordnen, die nur eine geringe Höhe haben, um den Hunden und Katzen die Sicht auf die jeweils andere Spezies zu nehmen. Durch diese Maßnahme wirkt der Raum nicht kleiner, und das Personal hat freie Sicht auf alle Bereiche (Abb. 9, 10, 11).

Der Empfang sollte nur für die Aufnahme und die Entlassung der Kunden, und nicht als Warteraum dienen. Weiters ist der gesamte Eingangsbereich mit den Ordinationsräumen das Aushängeschild der Klinik und sollte auch so behandelt werden. Es ist immer für Ordnung und Sauberkeit zu sorgen und repräsentative sind Materialien zu verwenden.

Für Rezeption, Wartebereich und Shop sind je nach Größe der Klinik ca. 60 bis 156 m² einzuplanen.

Abb. 9: Wartezimmer

Abb. 10: Wartezimmer

Abb. 11: Wartezimmer

5.2.2 Ordinationsräume

Ordinationsräume sind die Bereiche, die am meisten Geld einbringen und am wenigsten kosten. Man muss bei der Planung berücksichtigen, dass es in Zukunft möglich sein muss, weitere Untersuchungsräume anzubauen, oder andere Bereiche als Untersuchungsräume zu adaptieren und die adaptierten Bereiche neu zu bauen. Als Regel kann man annehmen, dass pro behandelnden Tierarzt zwei Ordinationsräume vorhanden sein sollen, um einen reibungslosen Ablauf zu ermöglichen. Deshalb sollten in einer typischen Praxis mit 2 Ärzten 4 Ordinationsräume verfügbar sein. Die Ordinationsräume sind in einer Größe anzuordnen, um einen Arzt, einen Helfer und manchmal einer ganzen Familie bequem Platz zu bieten (Abb. 12, 13). Um Kinder leichter unter Kontrolle zu halten, ist es von Vorteil im Wartebereich eine Spielecke einzurichten, die mit einem Untersuchungsraum optisch durch ein Glasfenster verbunden werden kann. Dadurch ist eine ruhigere Untersuchung möglich, und die Eltern können sich auf die Fragen des Arztes konzentrieren. Falls andere Untersuchungsräume verwendet werden, können dort Kameras angeordnet werden, um die Kinder so zu beobachten.

Für Ordinationsräume sind Größen von 6,5 m² bis 11 m², mit den Abmessungen von 2,6 x 2,5 m bis 3,2 x 3 m einzuplanen.

5.2.3. Labor und Apotheke

Das Labor und die Apotheke müssen gut organisiert sein. Kunden werden nur gelegentlich in diesen Bereich vordringen. Die beiden Bereiche liegen meist zwischen den Ordinationsräumen und dem Behandlungsbereich, da sie von beiden Bereichen benötigt werden. Oft sind Labor und Apotheke als Verbindungswege zwischen Ordinationsräumen und Behandlungsbereichen angeordnet (Abb. 14).

Falls Labor und Apotheke zusammen angeordnet sind, sind Größen von 20-50 m² einzuplanen. Die Räume sind eher länglich dimensioniert. Die Arbeitsbereiche sind bei schmalen Räumen einseitig, bei breiteren Räumen zweiseitig oder in der Mitte angeordnet.

Bei getrennter Anordnung sind bei beiden ca. 6-11m² einzuplanen, wobei das Labor etwas größer ausfällt.

Abb. 12: Ordinationsraum

Abb. 13: Ordinationsraum

Abb. 14: Labor

5.3. Stationärer Bereich

Dieser Bereich besteht aus einem großen Behandlungsraum, weiteren Räumen mit unterschiedlichen speziellen Funktionen (Röntgen, Zahnstation, usw.), ein Bereich für die Unterbringung von Patienten, bei sehr großen Kliniken ein Raum für die Pathologie, eine Küche und einen Bade- und Pflegeraum (Abb. 15, 16). Der Kunde wird selten in diesen Bereich vorgelassen. Die Materialien und die Architektur müssen nicht mehr so repräsentativ sein, sondern sollen vor allem ihren Zweck erfüllen. Es soll eine leichte Reinigung möglich sein. Vor allem die Patientenunterkünfte müssen täglich mehrere Male gereinigt werden.

5.3.1. Behandlungsbereich

Der Behandlungsbereich sollte das Herz des Krankenhauses sein. Patienten, die im stationären Bereich aufgenommen wurden, als auch Patienten aus dem ambulanten Bereich werden dort versorgt (Abb. 17). Kunden werden manchmal in diesen Bereich vorgelassen, um bei diversen Tätigkeiten mitzuhelfen.

Der Behandlungsbereich beinhaltet Untersuchungstische, die mit einer Untersuchungsleuchte ausgestattet sind. Weiters sind verschiedene Unterbringungsmöglichkeiten vorzusehen. Auf jeden Fall sind Waschgelegenheiten einzuplanen, da sich das Personal nach jeder Untersuchung desinfizieren muss. Der Behandlungsbereich sollte großzügig angelegt werden, da in diesem die Hauptarbeit stattfindet und sich keiner im Weg stehen sollte.

Für den Behandlungsbereich sind 40-75 m², mit den Abmessungen 8 x 5 m bis 10 x 8 m, einzuplanen.

Abb. 15: Behandlungsraum

Abb. 16: Behandlungsraum

Abb. 17: Behandlungsraum

5.3.2. Spezialräume

5.3.2.1. Zahnbehandlungsraum

in größeren Tierkliniken stehen meist zusätzliche Zimmer zur Zahnbehandlung zur Verfügung. Bei der Zahnbehandlung werden viele Keime, die unter den Zahntaschen liegen aufgewirbelt. Daher muß der Zahnbehandlungsraum streng vom aseptischen Bereich getrennt werden

5.3.2.2. Pathologie

Diesen Bereich gibt es nur in sehr großen Tierkliniken. Er soll an einem isolierten Platz im Gebäude liegen und besonders gut durchlüftet sein. Es muss heißes und kaltes Wasser verfügbar sein. Weiters muss ein Bodenablauf vorhanden sein. Für kleine Tiere ist ein Seziertisch anzuordnen, große Tiere werden auf den Fußboden seziert.

5.3.2.3. Therapieräume

Je nachdem, ob und welche Therapie angeboten wird sind dementsprechende Räumlichkeiten zu schaffen. Für Bewegungstraining sind Räume mit 6,5 x 4,5 m oder größer vorzusehen. Für andere Therapien je nach bedarf.

5.3.2.4. Röntgenraum und Dunkelkammer

Der Röntgenraum ist nicht nur dem stationären Bereich zuzuordnen, sondern wird auch oft von der Chirurgie benötigt, um nach Osteosynthesen den Behandlungserfolg zu überprüfen. Daher sollte die Röntgenabteilung oder der Röntgenraum in der Nähe von beiden Bereichen liegen. Sollte ein Computertomograph vorhanden sein, ist dieser zusätzlich mit einem Kontrollraum auszustatten, um die Mitarbeiter vor Strahlung zu schützen.

Die Abmessungen für den Röntgenraum betragen ca. 4 x 3 m. Die Abmessungen für die Dunkelkammer 2,5 x 1,5 m. Die Abmessungen in verschiedenen Tierkliniken unterscheiden sich fast überhaupt nicht. Ein Computertomograph benötigt ca. 6 x 4 m und für den Kontrollraum 2,5 x 2 m. Der Kontrollraum ist nur vom CT-Raum zugänglich. Weiters muss bei der Planung darauf geachtet werden, dass der CT auch in den vorhergesehenen Raum geliefert werden kann.

5.3.3. Tierunterkünfte

Die Tierunterkünfte müssen so angeordnet sein, dass sie optimal beobachtet werden können. Dies soll mit so wenig Personal wie möglich vonstatten gehen. Die Käfige können verschiedene Größen, je nach Anforderungen, haben. Diese werden durch die Größe des Tieres und den Unterbringungszweck bestimmt. Eine Hundepensionseinheit muss größer als eine Krankeneinheit sein und eine Intensiveinheit muss immer vom Personal beobachtet werden können. Ein modulares System kann hier keine Abhilfe schaffen, es müssen verschiedene Strukturen geschaffen werden, um den Anforderungen der Käfige und Ausläufe gerecht werden zu können. In manchen Kliniken sind Freiräume in den Tierunterkünften angelegt worden um flexibler zu sein, jedoch stellt sich die Frage, ob sich dieser finanzielle Aufwand lohnt. Die Käfige können aus verschiedenen Materialien bestehen: aus rostfreien Stahl, PVC, Faserplatten, Schichtstoffen. Kleinere Käfige und Einheiten können fix montiert oder fahrbar angeordnet werden. Rund um die Tierunterkünfte sollte auf jeden Fall Zäune oder andere Barrieren vorgesehen werden, um sicherzustellen, dass bei einer Flucht eines Tieres dieses nicht ausbrechen kann. Es wäre sehr ungünstig, wenn ein Tier durch Flucht abhanden kommen würde.

5.3.3.1. Hundeunterkünfte

Es gibt einhüftige Unterkünfte, die Käfigtiefen von 1,4 bis 2 m und eine Gangbreite von 1-1,5 m vorweisen und zweihüftige Unterkünfte, die die gleichen Käfigtiefen, jedoch meist breitere Gänge von 1,2 - 1,8 m vorweisen können (Abb. 18, 19). Die Käfigbreiten betragen 0,8 bis 1 m. Die Hundeunterkünfte haben für den Winter beheizte Bodenplatten und für den Sommer Markisen als Sonnen- und Wetterschutz.

5.3.3.2. Katzenunterkünfte

Katzenunterkünfte sind meist in eigenen Räumen untergebracht (Abb. 20). Diese sind ca. 2 x 4 m bis 4 x 6m groß. Positiv für die Katzenbezirke ist die Unterbringung an einer Außenwand mit Sichtbeziehung nach außen, damit sie viel beobachten können. Entweder gibt es fixe Käfige, die übereinander angeordnet sind, oder mobile Käfige auf Rollen. Die Käfigtiefe und die Käfigbreite betragen ca. 0,6 m. Falls sie beidseitig angeordnet sind, wird ein Gang von 1-1,8 m benötigt.

5.3.3.3. Quarantänestation

Bei gewissen infektiösen Krankheiten müssen Tiere in eine Quarantänestation. Diese soll nur einen Eingang mit Desinfektionsmöglichkeiten vorweisen. Das Lüftungssystem muss vom restlichen Lüftungssystem getrennt werden. Behandlungen müssen in dieser Station möglich sein. Die Tiere dürfen nicht in den Behandlungsbereich gebracht werden. Die Abmessungen betragen ca. 3 x 2,5 m.

Abb. 18: Hundeunterkunft

Abb. 19: Hundeunterkunft

Abb. 20: Katzenunterkunft

5.3.4. Küche - Pflege und Waschräume

In der Küche wird das Futter für die Patienten vorbereitet. Dieses besteht sowohl aus Nassfutter als auch aus Trockenfutter. Es sollten mindestens ein Kühlschrank und eine Spülmaschine vorhanden sein. Entweder ist die Futtervorbereitung in den Hunde- und Katzenunterkünften als kleine Küchenzeile untergebracht oder es existiert ein eigener Raum.

Dieser hat die Abmessungen von 3 x 2 bis 6 x 3 m.

Die Minimalanforderungen der Pflege und Waschräume bestehen aus einer erhobenen Waschgelegenheit, einen Scher -und Kämmtisch und einen Trockenkäfig (Abb. 21). Die Tiere dürfen nicht schmutzig entlassen werden. Weiters bieten manche Kliniken auch Hunderasuren an.

Die Größe ist mit 38-50 m², mit den Abmessungen von z.B. 3,5 x 3,5 m bis 10 x 5 m einzuplanen.

Abb. 21: Wasch- und Pflegeraum

Abb. 22: Wasch- und Pflegeraum

5.4. Chirurgie

Sie besteht aus dem Vorbereitungszimmer, den Operationssälen und dem Aufwachraum.

5.4.1. Vorbereitungsraum

Der Vorbereitungsraum kann auch ein kleiner Behandlungsraum sein, oder die Vorbereitungen werden im Behandlungsraum durchgeführt. Die ganze Vorbereitung des Patienten, der Chirurgen und der Helfer soll außerhalb des Operationssaales durchgeführt werden. Die Vorbereitung der Instrumente und auch die Sterilisation werden in diesem Bereich gemacht.

5.4.2. OP

Der Operationssaal soll nur einen Eingang-Ausgang haben. Bakterien werden leicht aufgewirbelt, falls Personen durch das Zimmer gehen. Aus diesem Grund darf der OP keine zwei Türen haben und als Durchgangsraum dienen. Der OP darf nicht für andere Tätigkeiten außer Operationen verwendet werden. Weiters sollten keine anderen Instrumente darin gelagert werden. Wände und andere Oberflächen sollen glatt und leicht zu waschen sein. Die Verwendung von größeren Fliesen ist vorteilhafter, da bei großen Fliesen weniger Fugenmasse vorhanden ist, die schlecht zu reinigen ist.

Die Klimaanlage für den OP soll getrennt sein und sollte einen leichten Überdruck erzeugen um Luft und Staub vor dem Eindringen zu hindern. Es ist von Vorteil, wenn der OP eine Sichtbeziehung in den Behandlungsbereich hat, um bei Personalbedarf schnell Personal holen zu können. Oft arbeiten Chirurgen den ganzen Tag im OP und es ist eine Erleichterung, wenn sie auch Sichtbeziehungen ins Freie haben (Abb. 22).

Operationsräume oder Säle sind mit 10-30 m² und Raumgrößen von 4 x 2,5 m bis 6x 5 m zu planen (Abb. 23). Falls ein eigener Waschraum zur Vorbereitung des Personals vorhanden ist, ist dieser mit ca. 4 x 2 m zu planen.

Abb. 23: Operationssaal

Abb. 24: Operationssaal

Abb. 25: Intensivstation - ICU

5.4.3. Augen-OP

Große Tierkliniken sollten über einen eigenen Augen-OP verfügen. Dieser muß nicht so groß sein, wie ein chirurgischer OP, da der chirurg direkt am Kopfende sitzt. Direkt über dem Patientenkopf befindet sich das OP-Mikroskop. Dieser Raum sollte nicht mit anderen OP-Räumen gemeinsam benutzt werden, da es sich um teure und empfindliche Geräte handelt und diese nicht zu oft bewegt werden sollten

5.4.4. Aufwachräume - ICU

Der chirurgische Patient soll nach der Narkose die ganze Zeit beobachtet werden bis er aufwacht. Der Bereich kann neben den Behandlungsräumen oder in einer Nische im Behandlungsraum untergebracht werden, so dass die Ärzte von ihrem Arbeitsplatz diesen Bereich überblicken können (Abb. 24). Falls dieser Bereich in einem extra Raum liegt ist es von Vorteil, wenn der Raum mit Glastüren und -wänden abgeteilt ist, um Sichtbeziehungen zu haben.

Extraräume haben eine Größe von 3 x 2,5 m bis 6 x 2,4 m. Falls der ICU im Behandlungsbereich untergebracht ist, haben diese eine Länge von ca. 3-5 m mit einer Tiefe von 0,6 m. Davor sollte ca. 1,6 m Platz frei bleiben.

5.4.5. Idealer Operationstrakt

In der folgenden Abbildung (Abb. 26) wird ein Beispiel eines idealen Operationstraktes gezeigt. Dies wird durch folgende Maßnahmen erreicht.

- durch Trennung des Patienten- und Personalweges wird ein sehr hohes antiseptisches Niveau geschaffen.
- es gibt einen selbständigen Lager- und Versorgungsbereich
- es gibt optimierte Reinigungs- und Desinfektionsmöglichkeiten
- es werden unnötige Wege vermieden

Über Gang 18 kommt das Personal in die OP-Räume und über Gang 1 kommen die Patienten in die Räumlichkeiten. In Raum 2 wird die Narkose eingeleitet, darauf wird im Raum 3 das Tier rasiert, gewaschen und weitere Vorbereitungen werden getroffen. Raum 4 und 5 sind Schleusen zu den OP-Räumen. Hier werden die Patienten vom normalen Personal dem chirurgischen Personal übergeben. Das Personal darf die Schleusen nicht durchqueren.

Es gibt einen septischen OP-Raum 9 (Zahnsteinentfernen, leichte bakterielle Belastung) und einen aseptischen OP-Raum 10. Diese beiden Räume haben ein gemeinsames Instrumenten-, Material- und Medikamentendepot (6 und 8).

Im Raum 7 befindet sich der Waschraum, der von beiden Operationsräumen verwendet werden kann. Der leider nötige Versorgungsgang befindet sich zwischen septischen OP und Depot.

Im Raum 17 ist die Sterilisationsküche angeordnet. Im Raum 11 befindet sich ein Aufenthaltsraum, an den ein Bad anschließt, weiters befindet sich noch ein WC im OP-Trakt. Aufenthaltsraum, Bad und WC hilft zu vermeiden, dass das Personal den OP-Trakt nicht so oft verlässt. Raum 12 und 13 sind Versorgungsschleusen.

Die Räume 15 und 16 sind Garderoben. In diesen gibt es eine Markierung auf dem Boden. Vor dieser Markierung werden die Kleider abgelegt, nach dieser Markierung wird die OP-Bekleidung angelegt. Die Barriere darf in keine Richtung mit der falschen Bekleidung überschritten werden.

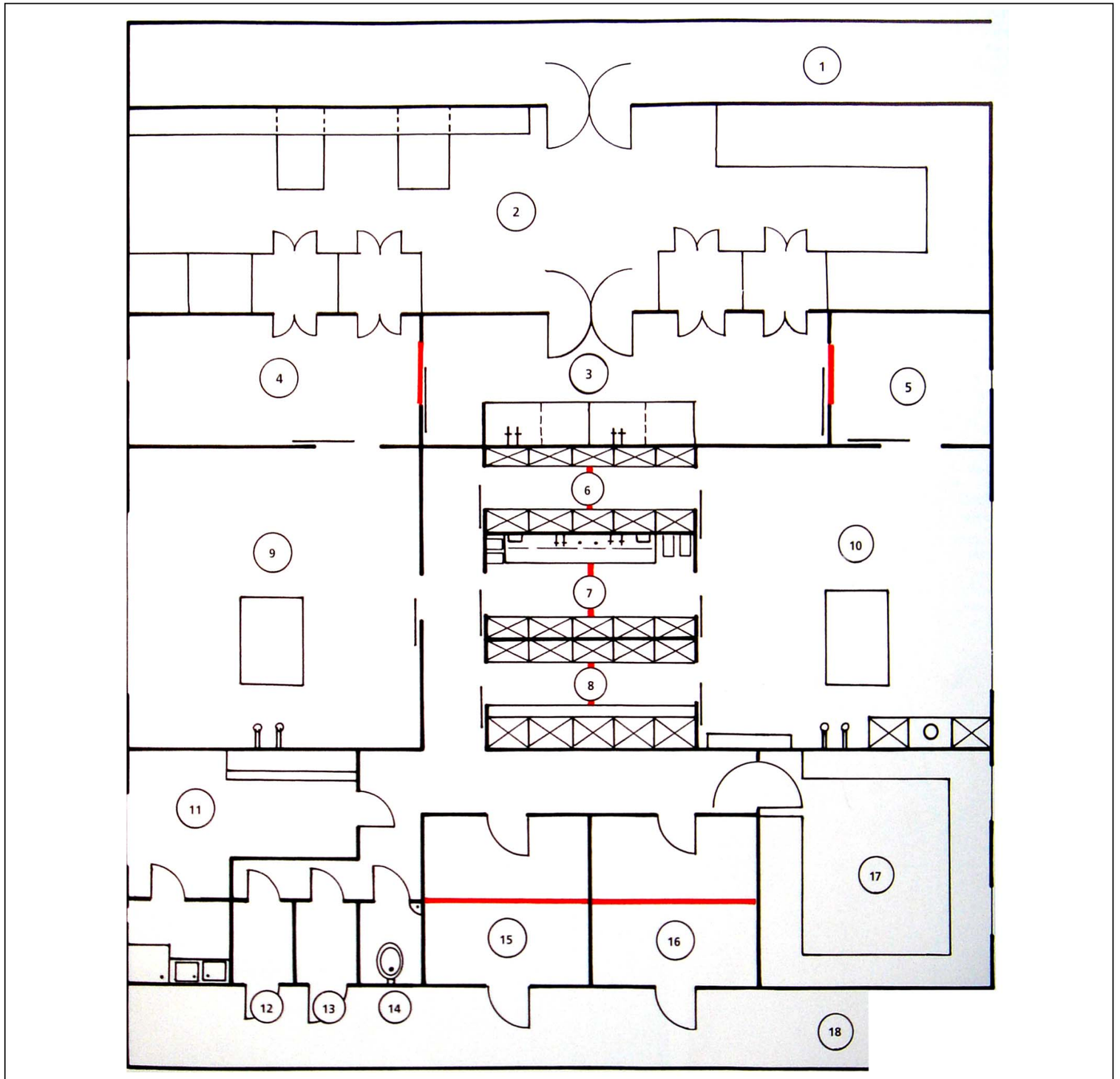


Abb. 26: Beispiel eines Operationstraktes

5.5. Unterstützende Bereiche

Dieser Bereich enthält Büros, Bibliothek, Pausenräume, Bereitschaftswohnung, Seminarräume und die Lagerräume. In kleineren Praxen wird es nur ein Büro geben, das auch gleich die Funktion der Bibliothek übernimmt. In größeren Kliniken können auch Bibliothek und Konferenzraum zusammengelegt sein. Wie dieser Bereich angeordnet und gekoppelt ist, bestimmt alleine die Größe der Klinik.

Die Lagerräume sind die teuersten Bodenflächen, da sie keinen direkten Gewinn bringen. Sie müssen so effizient als möglich genutzt werden. Instrumente, die nicht mehr verwendet werden, sollen entfernt werden, um nicht unnötig Platz zu benötigen. Viele Gegenstände können aufgehängt werden. In Metallregale können die restlichen Sachen verstaut werden.

Einige Raumgrößenanforderungen:	Konferenzraum	ca. 6 x 5 m
	Pausenraum	ca. 4 x 3 m
	Wäscherei	ca. 3 x 3 m
	Gänge	ca. 1,4-1,5 m

5.6. Großtier oder Pferdepraxis

Der Verkehrsfluss ist in Pferdepraxen ganz anders als im Kleintierbereich.

In großen Kliniken sind die Räumlichkeiten getrennt. Es werden allerdings bestimmte Bereiche gemeinsam genutzt, wie Empfang, das Labor, die Konferenzräume, die öffentlichen Toiletten und teilweise die Apotheke. Welche Bereiche gemeinsam genutzt werden, wird von der Größe der Klinik bestimmt. Es sind oft verschiedene Gebäude für die Unterbringung nötig. Normale Stallungen müssen vorhanden sein, als auch ein Quarantäneraum, der am besten in einem eigenen Gebäude liegt.

Kleinere chirurgische Eingriffe im Großtierbereich werden im Behandlungsraum durchgeführt. Pferdekliniken müssen allerdings einen streng keimfreien OP-Bereich vorweisen. In diesen müssen mechanische und hydraulische Hebevorrichtungen untergebracht sein, um das Pferd heben und transportieren zu können. Große Tierkliniken haben einen Vorbereitungsraum, einen Operationsraum und einen gepolsterten Aufwachraum.

Es muss Platz für verschiedene Futtermischungen, Heu und Strohballen oder ähnliches Futter vorhanden sein. Dieses muss trocken gelagert und von Feuchtigkeit geschützt werden.

5.6.1. Mobile Praxis

Die Tätigkeit eines Grosstierarztes verlangt, dass der Tierarzt die Möglichkeit hat, verschiedene Bauern aufzusuchen, um ganze Bestände mit medizinischen Leistungen zu versorgen. Diese Leistungen erfordern strenge hygienische Maßnahmen. Der Tierarzt muss sich die Hände waschen und desinfizieren, Arbeitsgewand und Stiefel wechseln und desinfizieren und er muss die Ausrüstung reinigen können. Falls dies nicht möglich wäre, würde er Krankheiten von Bauer zu Bauer schleppen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, haben die Tierärzte meist einen großen PKW, er mit vielen Schubladen und Behältern ausgestattet ist. Weiters verfügen sie über kaltes und heißes Wasser, eine Versorgung von Desinfektionsmittel, Medikamente, Impfstoffen und diagnostische Geräten.

6. TYPOLOGIE

6.1. Allgemeine Anforderungen

Die klassische Tierklinik ist in drei Bereiche gegliedert. Den vorderen Bereich mit Warteraum, Aufnahme, Ordinationen, den mittleren Bereich mit allen medizinischen Einrichtungen, Labor, Apotheke, Behandlung und Chirurgie und den rückwärtigen Bereich, in denen die Hunde und Katzenunterkünfte und untergeordnete Räume wie Lager, Futterzubereitung und Badegelegenheiten untergebracht sind.

Eine der Schlüsseleigenschaften ist die Anzahl der Ordinationsräume. Oft werden die Ordinationsräume einfach nebeneinander angeordnet und die Klinik bekommt die Breite der Ordinationsräume. Wenn in einer Klinik viele Ordinationen sind, werden diese oft zu Gruppen zusammengeschlossen, die Spezialgebiete umfassen. Ein leistungsfähiger Grundriss basiert auf der Eigenschaft, dass leistungsfähige Verkehrsabläufe zwischen den Zonen angelegt werden. Weiters muss er die Eigenschaften haben, dass Staus und Laufdistanzen so gering wie möglich sind. Es ist wichtig, einfache Verkehrswege, öffentliche Zonen, Patientenzonen und Mitarbeiterzonen zu schaffen.

Diese Zonen sind so anzuordnen, dass sich Kunden leicht orientieren können. Diese verschiedenen Zonen müssen klar abgegrenzt sein. Es ist ineffizient zu viele Zugänge und Gänge zu haben. Für den Kunden soll klar ersichtlich sein wohin er muss.

Es sind einige Beispiele abgebildet, die verschiedene Grundrisse zeigen (Abb.27-32). Jeder Personengruppe ist eine Farbe zugeordnet (Rot-Besucher, Blau-Ärzte, Grün-Personal) und es werden die Wege dargestellt, die die Gruppe am Tag geht. Kommen in einem Punkt viele Linien zusammen, könnte es dort zu einem Verkehrsproblem kommen.

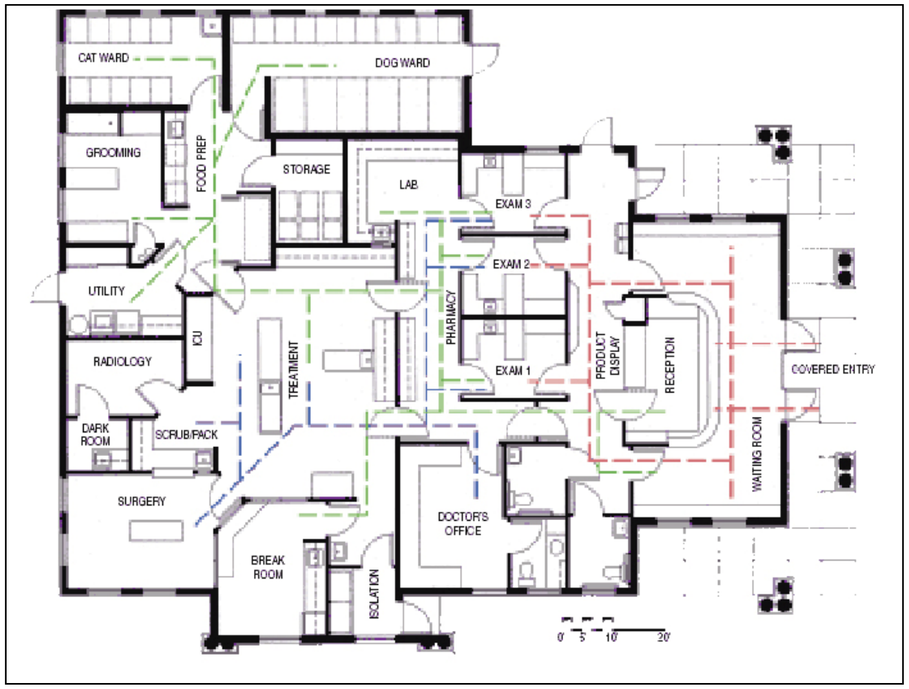


Abb. 27: Grundriss einer Klinik mit 3 aneinander gereihten Behandlungsräumen

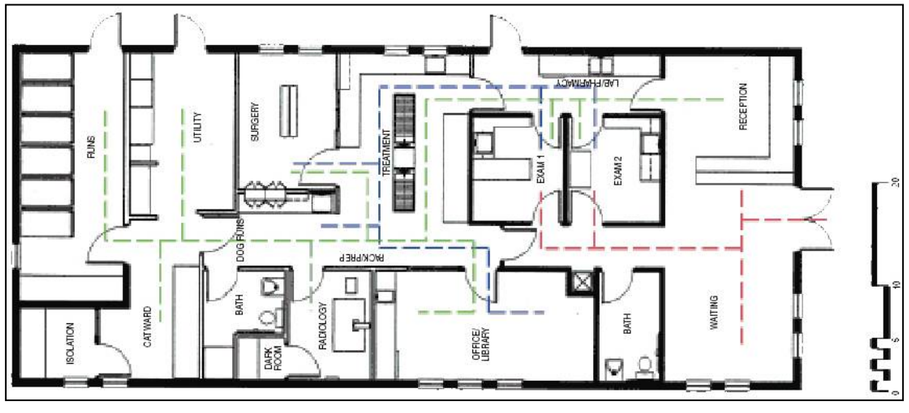


Abb. 28: Grundriss einer kleinen Klinik mit zwei Untersuchungsräumen

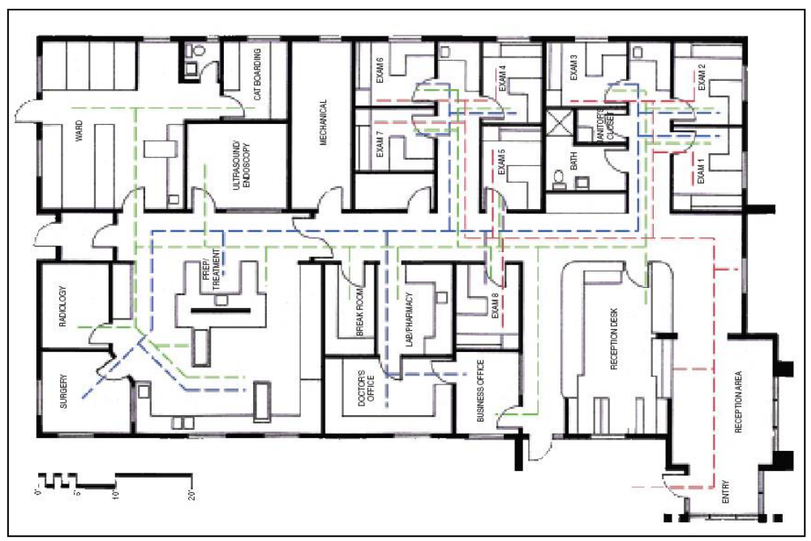


Abb. 29: Grundriss einer Klinik mit 2 Blöcken von Untersuchungsräumen von jeweils 3 bzw. 4 Untersuchungsräumen

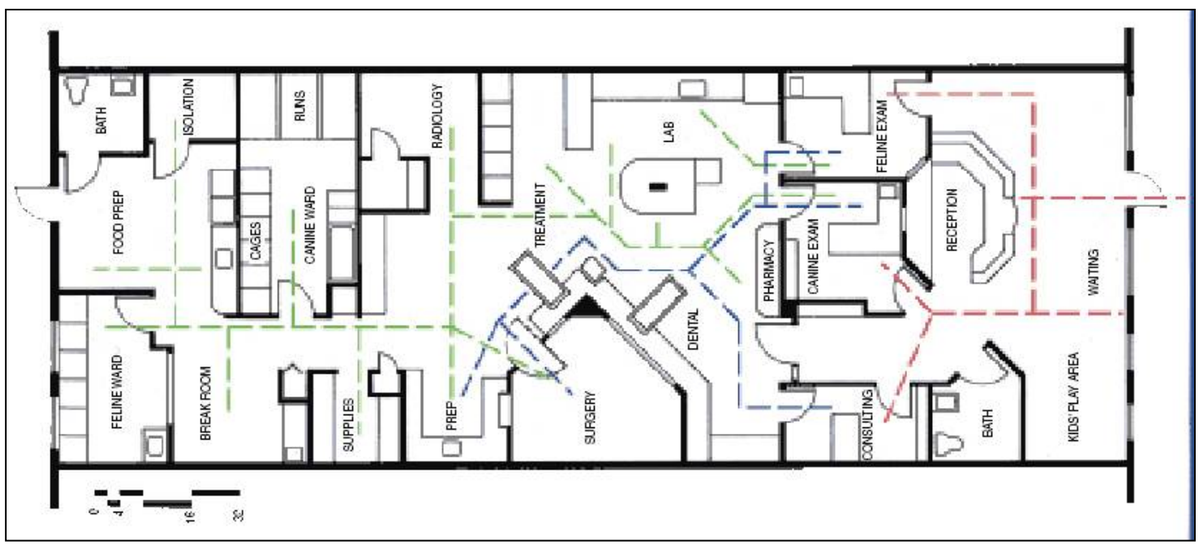


Abb. 30: Grundriss einer kleinen Klinik mit 3 Untersuchungsräumen

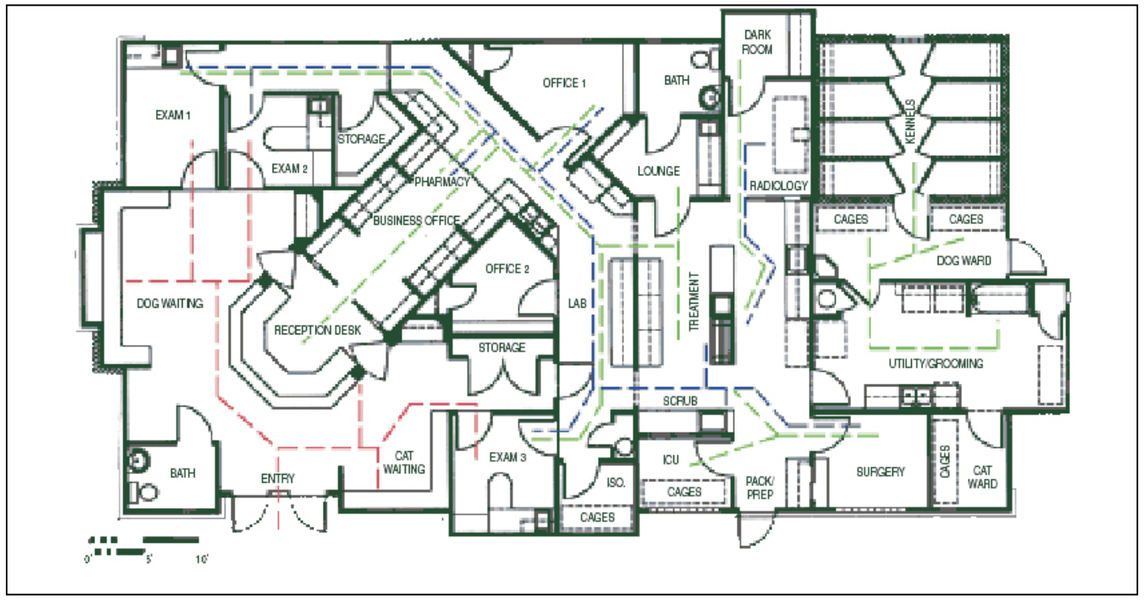


Abb. 31: Grundriss einer Klinik mit Anordnung der Behandlungsräume rechts und links der Rezeption

Abb. 32: Grundriss einer Klinik mit Anordnung der Behandlungsräume beidseitig der Rezeption und Anordnung des Labors/Apotheke hinter den Behandlungsräumen

6.2. *Standardtyp*

6.2.1. *Dreigeteilte lineare Anordnung mit einem Verbindungsweg*

Die typische Anordnung von Tierkliniken ist meist dreigeteilt. Es befindet sich im vorderen Bereich der Eingangsbereich mit Rezeption und Wartebereich. Im mittleren Bereich liegen die medizinischen Einrichtungen mit Ordinationsräumen, Behandlungsräumen und anderen nötigen medizinischen Einrichtungen. Diese Anordnung hat den erheblichen Nachteil, dass Kunden durch den Behandlungsbereich müssen, wenn sie zu den Tierunterkünften wollen (Abb. 33, 34).

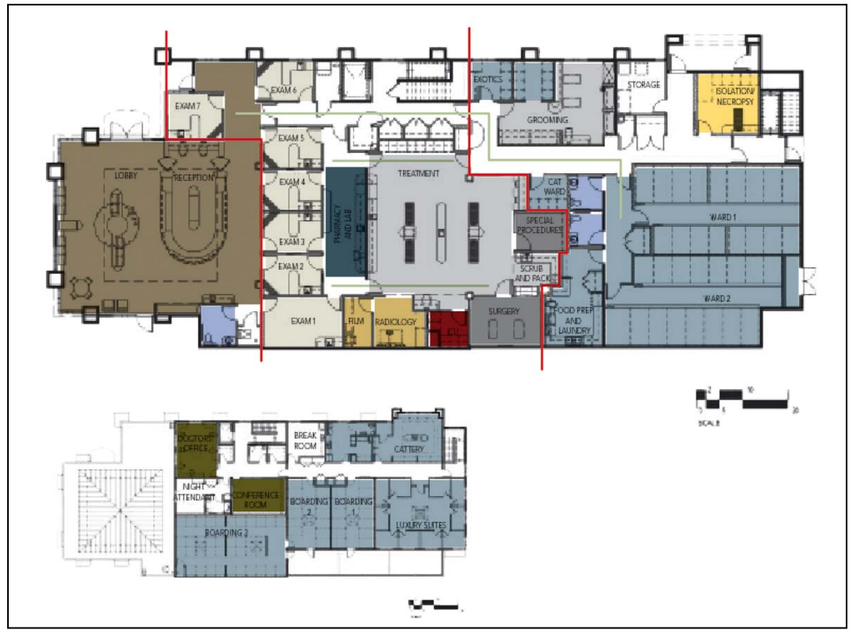


Abb. 33: Yorba Regional Animal Hospital, 8290 E. Crystal Drive, Anaheim, CA 92886

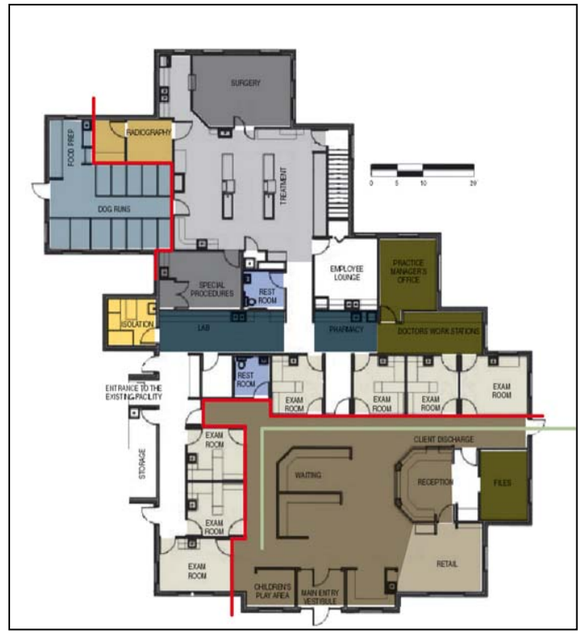


Abb. 34: Michigan City Animal Hospital, 2525 E.Michigan Blvd. Michigan City, IN 46360

6.2.2. *Dreigeteilte lineare Anordnung mit getrennten Verbindungswegen*

Gründe wie Verkehrsströme, Leistungsfähigkeit und Sicherheit führen zu einer Anordnung eines zweiten Verbindungsweges vom Empfangsbereich zu den Unterkünften (Abb.35, 36). Dieser führt nicht durch den Behandlungsbereich. Dies hat den Vorteil, dass die Unterkünfte von den Patientenbesitzern auch zu erreichen sind, ohne dass sie durch den Behandlungsbereich müssen.

Der hintere Flur erlaubt es dem Personal sich zwischen den Arbeitsbereichen zu bewegen. Die zwei Flure sollen Ansammlungen verringern und es möglich machen, Klienten zu den Ordinationsräumen zu holen, ohne durch den Behandlungsbereich zu gehen.

Abb. 35: Animal Clinic East, 1640 Isaacs Ave., Walla Walla, WA 99362

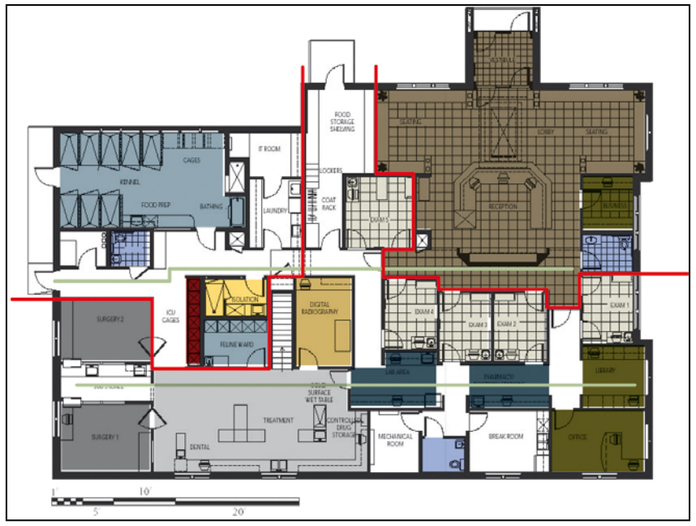


Abb. 36: West Suburban Veterinary Associates, 518 N.Warwick Ave. Westmont, IL 60559

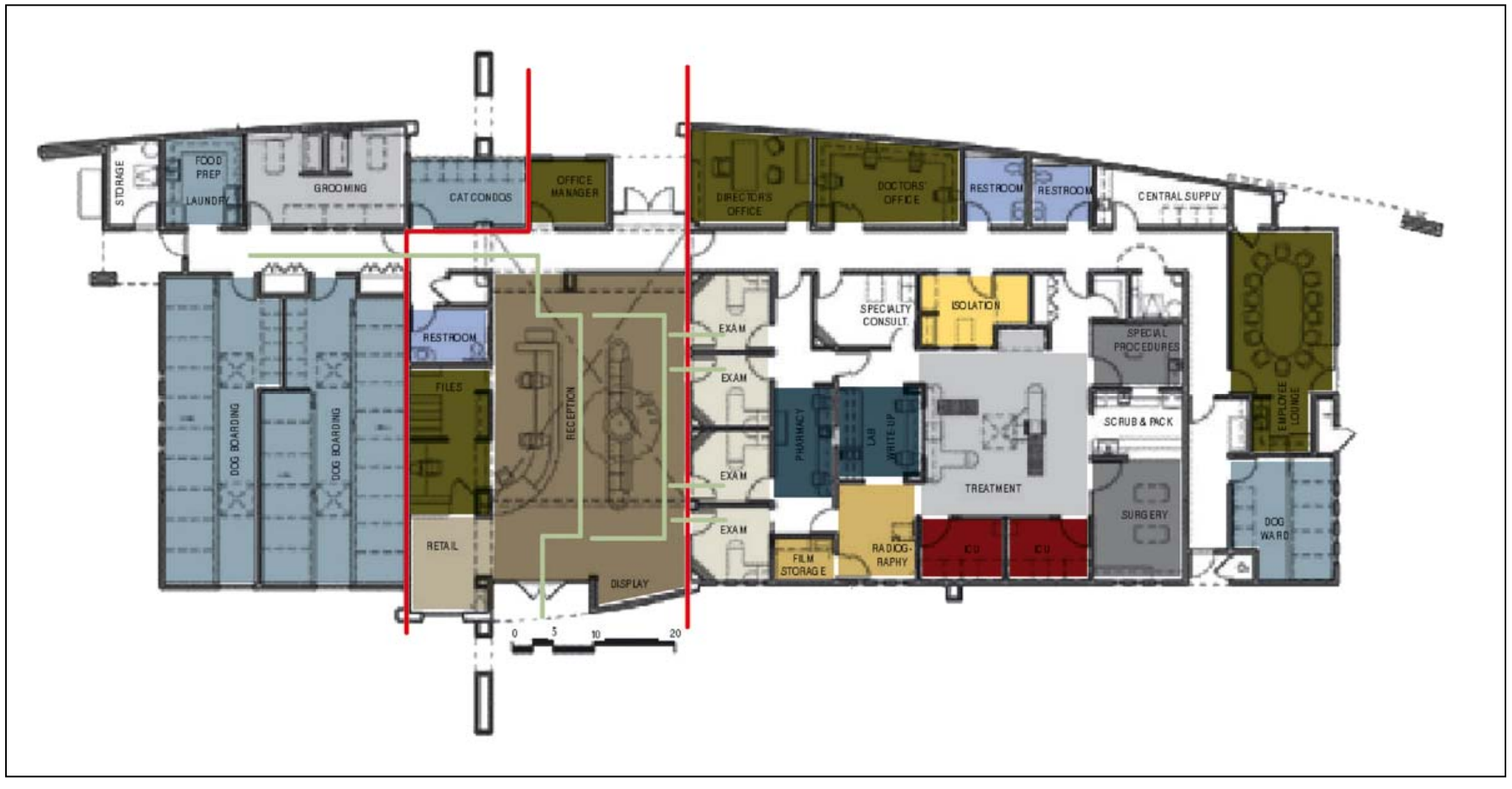


Abb. 37: VCA Arroyo Animal Hospital, 1 South Pointe Drive, Lake Forest, CA 92630

6.2.2. Dreigeteilte verschobene lineare Anordnung

Medizinische Behandlungen und die Unterkünfte sind unterschiedliche Leistungen und sind bei diesem Typ deutlich getrennt (Abb. 37). Beide Bereiche sind für Personal und Besucher leicht zu erreichen. Es sind zwei eindeutige Zonen angelegt, die durch den Eingang als dritte Zone, getrennt sind. Der Empfang kann Kunden, die zu den Unterkünften und die, die zur Behandlung kommen gut überwachen. Der Behandlungsbereich ist durch geöffnete Funktionsräume getrennt und dämpft die Geräusche vom Behandlungsbereich. Vom Behandlungsbereich sieht man zu dem ICU, zur Chirurgie, zum Radiologiebereich und zu anderen Räumen. Ein Oberlicht liefert natürliches Licht.

6.3. Typ mit getrenntem Behandlungsbereich

Bei diesem Typ sind die Behandlungsbereiche getrennt (Abb. 38, 39). Dies könnte man eventuell als Verschwendung des Raumes ansehen. Der Vorteil dieser Anordnung ist, dass eine Unterscheidung ambulanter und stationärer Patienten möglich ist. Die stationären Patienten kommen nie in den rückwärtigen Bereich mit chirurgischen und kranken Patienten zusammen. Weiters ist eine Spezialisierung der Ärzte möglich. Es gibt Ärzte, die nur im vorderen Bereich arbeiten und welche, die ihren Arbeitsplatz nur im hinteren Bereich haben. Im vorderen Bereich befinden sich die Prüfungsräume, die sich zum ambulanten Behandlungsbereich öffnen. Der Arbeitsablauf im vorderen Bereich geht von der Ordination in den Behandlungsraum und dann wieder in die Ordination.

Abb. 38: South Wilton Veterinary Group, 51 Danbury Road, Wilton, CT 06897

Abb. 39: Imperial Point Animal Hospital, 1574 E Commercial Boulevard, Fort Lauderdale, Florida 33334

6.4. Typ mit integrierten Tierunterkünften

Anstatt einer typisch 3teilig zonierten Anordnung wurde eine Klinik mit zwei Zonen, welche Tierbezirk und den klinischen Bereich in einer Zone kombinierte, errichtet. Die Tierunterkünfte sind in der Klinik verstreut. Die Katzenunterkunft ist im Wartebereich angeordnet, sodass die Besitzer die Katzen schon vom Warteraum sehen können.

Die Klinik hat einen großen Anteil an Pensionsgästen. Um die Besitzer nicht durch das ganze Krankenhaus schicken zu müssen, sind die Hundeunterkünfte nahe dem Wartebereich angeordnet und über einen separaten Gang leicht erreichbar (Abb. 40).

6.5. Typ mit getrennter Hundepension

Die Pensionsgäste bringen der Klinik einen guten Umsatz. Allerdings erkennen die Ärzte auch gut Gesundheitsdefizite bei den Patienten. Es ist vorteilhaft, die zwei Bereiche zu trennen, um nicht den Eindruck erscheinen zu lassen, dass es in der Klinik zu hektisch zugehe oder dass zu viele Kunden in der Klinik seien.

Bei diesem Typ wurden deshalb zwei unterschiedliche Gebäude für Pensionsgäste und medizinische Leistungen eingerichtet, um den Verkehr durch das Krankenhaus zu verringern (Abb. 41).

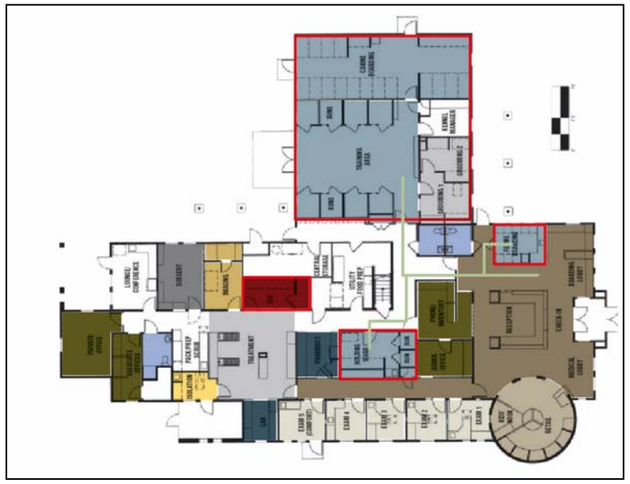


Abb. 40: Pet Medical Center of San Antonio, 7811 Mainland Dr., San Antonio TX 78250

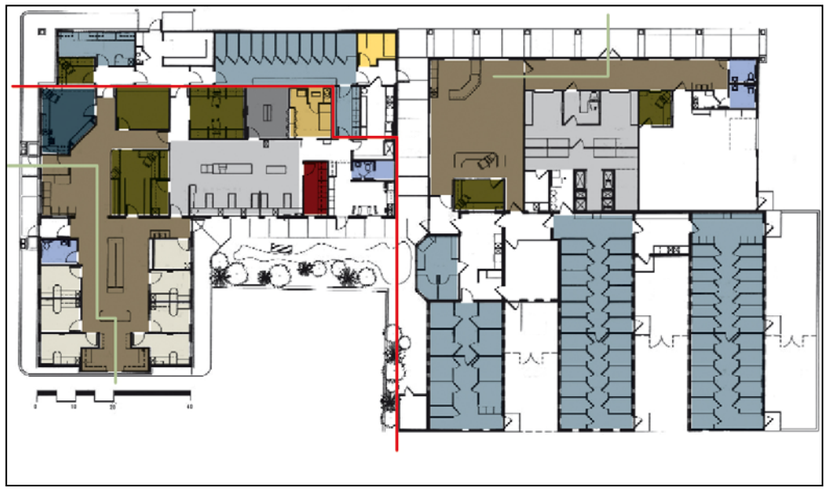


Abb. 41: Intermountain Pet Hospital and Pet Lodge, 800 West Overland Road, Suite 1 Meridian, ID 83642

6.6. Mehrstöckiger Typ

Auch die Anordnung von mehreren Stöcken ist möglich. Bei der Planung ist aber darauf Bedacht zu nehmen, dass die oberen Geschosse leicht mit Liften oder großzügigen Rampen zu erreichen sind. Ebenfalls sollten in diesen Bereichen keine Tiere untergebracht sein, die nicht gehen können. Ideal sind Ober- oder Untergeschosse für Exoten, wie Schlangen oder Echsen, oder auch Katzen, da diese ausschließlich in Transportkörben untergebracht sind. (Abb. 42, 43)

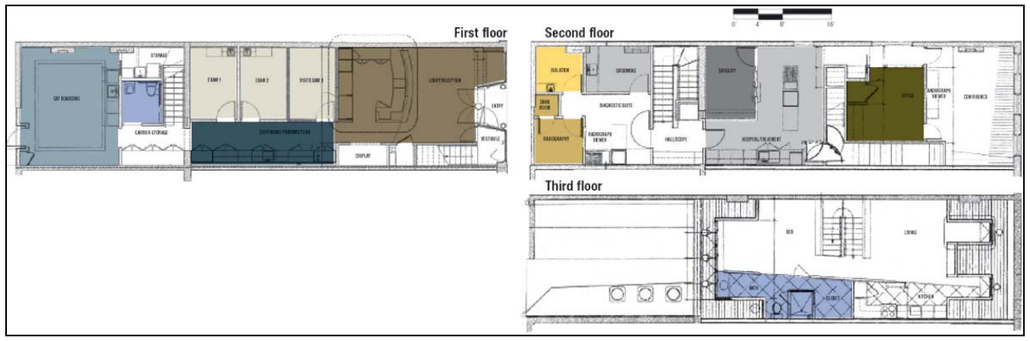


Abb. 42: The Cat Practice, 1809 Magazine St., New Orleans, LA 70130

6.7. Spezialtyp

Es gibt verschiedene Typen von Spezialkliniken, die sich auf verschiedene Fachbereiche konzentrieren. Zum Beispiel gibt es Kliniken, die sich auf Chirurgie, Onkologie, Physiotherapie oder andere Bereiche spezialisieren. Diese sind von der Anordnung jedoch ähnlich normaler Praxen. Es werden einzelne Bereiche meist vergrößert oder zusätzlich angeordnet (Abb.44).

Das Beispiel zeigt eine Onkologische Klinik mit Seminarangebot.

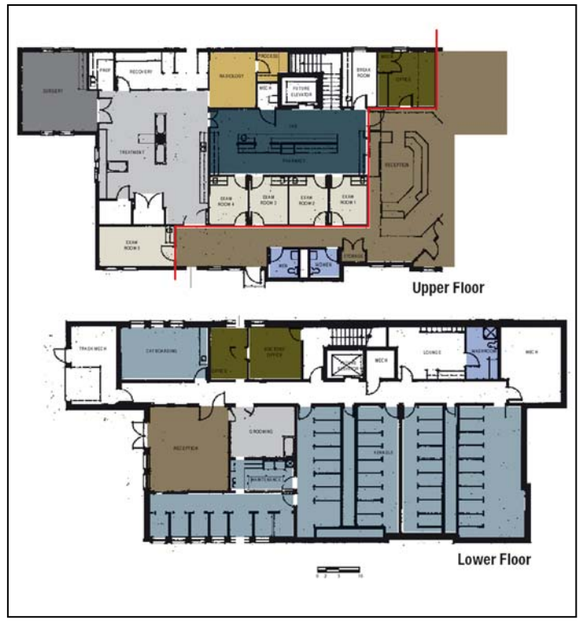


Abb. 43: Gehrman Animal Hospital, 12800 ,Wayzata Blvd.
Minnetonka, MN 55305

Abb. 44: Brisbane Veterinary Spezialist Centre, Corner of Old Northern Road & Keong Road
Albany Creek, Brisbane Queensland 4035, Australia

L E G E N D E

WARTERAUM

SHOP

BEHANDLUNGSRAUM

SANITÄRRÄUME

OP - SPEZIAL PROZEDUR

TIERUNTERKÜNFTE / KÄFIGE

BÜRO / BESPRECHUNGSRÄUME / BIBLIOTHEK

LABOR

APOTHEKE

INTENSIVSTATION UND POSTOPERATIVE ÜBERWACHUNG

BILDGEBENDE VERFAHREN (RÖNTGEN, ULTRASCHAL, CT)

BILDGEBENDE VERFAHREN (RÖNTGEN, ULTRASCHALL, CT)

7. GESETZE UND NORMEN

Richtlinien über die Beschaffenheit von Ordinationen und privaten Tierspitälern, erlassen von der Tierärztekammer.

Privates Tierspital

1. RÄUME

Erforderlich sind zweckentsprechende, ausreichend große, be- und entlüftbare, beheizbare mit ausreichender Beleuchtung versehene Räume in einem dem Ansehen des tierärztlichen Berufsstandes entsprechenden baulichen und hygienischen Zustand.

- Warteraum und zwei WC
- Untersuchungsraum
- Operationsraum (getrennt vom Untersuchungsraum)
- Umkleideraum mit Waschgelegenheit für Personal
- Möglichkeit zur Einstellung von mindestens fünf Tieren in einem eigenen Käfigraum. Die Käfige (Ställe) haben der Größenordnung der eingestellten Tiere zu entsprechen
- Separater Isolations- (Kontumaz-)raum
- Ausläufe bzw. Bewegungsmöglichkeiten den eingestellten Tierarten entsprechend
- Lagerräume für Futter
- Vorrichtung zur Reinigung und Desinfektion der Fress- und Trinkgefäße

2. AUSSTATTUNG

- Abwaschbarer Wand- und Bodenbelag
- Waschgelegenheiten mit Kalt- und Warmwasser und mindestens einer handfreien Mischbatterie
- Desinfektionsvorrichtungen
- Untersuchungstisch, der den hygienischen Anforderungen des Lebensmittelrechtes entspricht
- Operationstisch
- Schränke (auch Kühlschrank für Proben) zur Aufbewahrung der Instrumente etc.
- Entsprechende Untersuchungsbehelfe (Untersuchungslampe, Otoskop, Tierwaage, Mikroskop, etc.)
- Narkosegerät für steuerbare Narkosen mit Beatmungsmöglichkeit und O2-Zufuhr
- Operationsleuchte
- Sterilisator
- Bildgebende Diagnostik mit Röntgen und Ultraschall
- Laboratoriumseinrichtungen für diagnostische Untersuchungen

8. VETERINÄRMEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT WIEN

Die Veterinärmedizische Universität war die erste Tierklinik im deutsprachigen Raum und die drittälteste Klinik weltweit. Die „Lehrschule zur Heilung der Viehkrankheiten“ war anfangs in der Gusshausstrasse/Wiedenstraße untergebracht und erhielt den Namen „k.k. Pferde Curen- und Operationsschule“. Sie wurde von Ludwig Scotti geführt. Der Lehrinhalt dieser Schule bezog sich nur auf das Pferd. Bald übersiedelte die Schule in die Landstraße, das Lehrangebot erstreckte sich mittlerweile auch auf andere Nutztiere und auf Hunde. Im Laufe der Jahrhunderte erhielt die Klinik verschiedene Namen. Seit dem Jahre 1975 trägt das Institut den Namen „Veterinärmedizinische Universität Wien“. 1996 übersiedelte die Universität an den jetzigen Standort im 21. Wiener Bezirk. Die Veterinärmedizinische Universität ist nicht nur eine Universität, sondern zugleich auch die größte Tierklinik in Österreich und Lehrspital für Studenten und Veterinärmediziner.

Die einzelnen Kliniken sind in eigenen Gebäuden untergebracht, die sich aus folgenden Instituten zusammensetzten. Die Einteilung der Institute zeigt zugleich die Spezialgebiete auf die es in der Veterinärmedizin gibt.

- Klinik für Interne Kleintier
- Klinik für Anästhesie
- Klinik für Chirurgie Pferde
- Augenchirurgische Abteilung für Kleintiere
- Klinik für Wiederkäuer
- Onkologische Abteilung für Klein- und Großtiere
- Physiotherapeutische Abteilung für Kleintier
- Klinik für Geburtshilfe Klein- und Großtier
- Klinik für Orthopädie bei Huf- und Klauentieren
- Klinik für Chirurgie Kleintier
- Klinik für Interne Pferde
- Klinik für Schweine
- Augenchirurgische Abteilung für Großtiere
- Zahnstation für Klein- und Großtier
- Klinik für Röntgenologie
- Physiotherapeutische Abteilung für Pferde
- Klinik für Geflügel, Ziervögel, Reptilien & Fische

Weiters verfügt die Universität über Institute wie Chemie, Physik, Pharmazie, Tierhaltung, Anatomie, Histologie, etc. die für alle Institute zur Verfügung stehen. Der folgende Übersichtsplan (Abb. 45) zeigt die Anlage der Universität. Die Anlage besteht aus einzelnen Gebäuden oder Gebäudekomplexen die nicht miteinander Verbunden sind. Falls Proben oder Tiere in ein anderes Institut überstellt werden müssen ist dies nur über das Freigelände möglich, welches keine wettergeschützten Verbindung anbietet.

Abb.45 : Anlage der VET MED Wien

Abb.46 : ICU – Interne Kleintiermedizin

Abb.47 : OP – Orthopädie Pferd

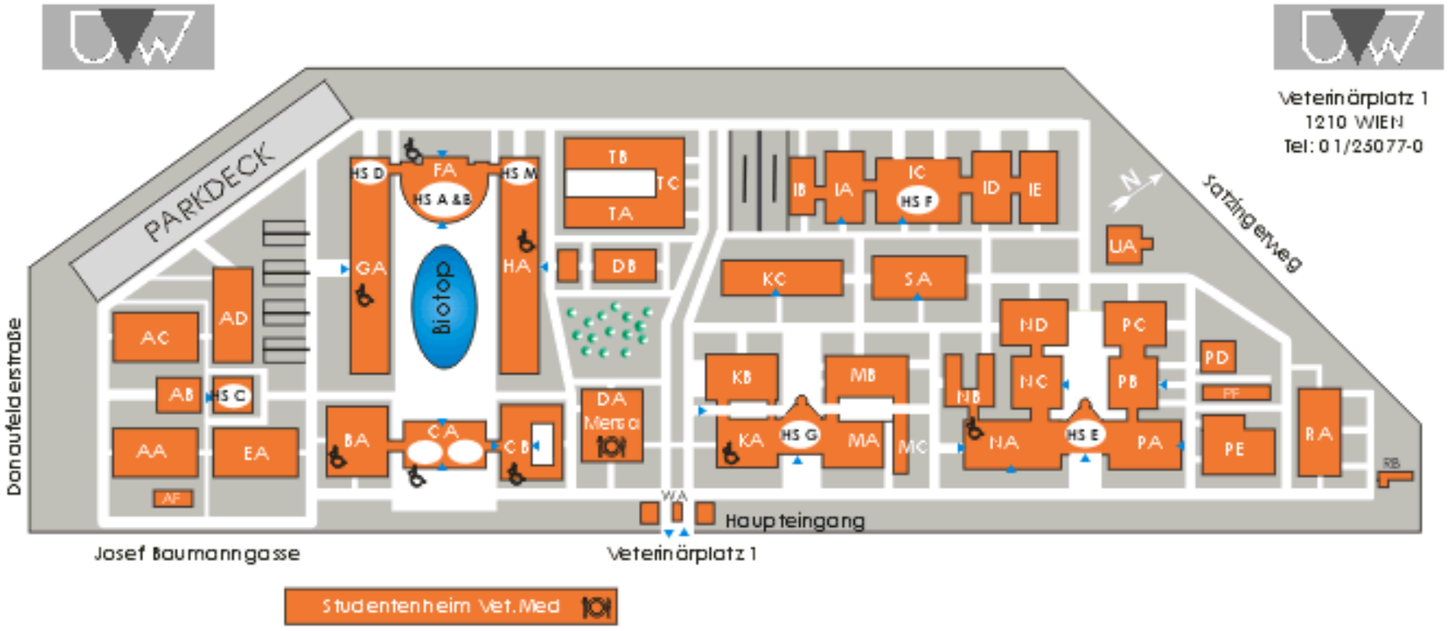


Abb.48 : Lageplan der Universität Wien

Gebäude	Kurzbezeichnung						
NA	Anästhesie	GA	Fleischhygiene	SA-KC	Linearbeschleuniger	CA	Studienreferat
EA	Anatomie	IA–IE	Geburtshilfe	NA	Ludwig Boltzmann-Institut	Foyer HS	TAT
DB	Apotheke	RA, RB	Geflügel	HA	Med. Chemie	TA	Techn. Betriebsführung
HA	Aquatische Ökotoxikologie	UA	Gewächshaus	DA	Mensa	GA	Tierärzte ohne Grenzen
DB	Arbeitsmedizin	GA	Histologie	GA	Milchhygiene	HA	Tierhaltung
HA	Audiovisuelles Zentrum	FA	Hörsaal A(IAMS)	AA	Mycosafe	GA	Tierpflegerschule
NA-ND	Augenheilkunde	FA	Hörsaal B	PA–PF	Orthopädie	NA	Tierzucht und Genetik
CA	Aula	AE	Hörsaal C	AA, AB	Parasitologie	TA	Tischlerei
AC	Austrianova	GA	Hörsaal D	AC, AD	Pathologie	GA	TU - Materialchemie
CA	BA – CA	QA	Hörsaal E	HA	Pathophysiologie	CB	Verwaltung
AA	Bakteriologie	IC	Hörsaal F	HA	Pharmakologie	AC	Virologie
BA	Bibliothek	LA	Hörsaal G (MERIAL)	HA	Physiologie	AC	Virologie, Forschungsinstitut
HA	Biochemie	HA	Hörsaal M	WA	Portier, Einfahrt	AA	Virologie, Klinische
HA	Biomodels Austria	PD	Hufschmiede	CB	Public Relations	KA	Virusure
GA	Botanik	DA	HVU	CB	Rektorat	CB	Vizerektorat Forschung
NA–ND	Chirurgie	KA	Immunologie, Klinische	SA	Röntgenologie	CA	Vizerektorat Lehre
TA	Druckerei	GA	Innovaphyt	TA	Schlosserei	CB	Vizerektorat Kliniken
GA	Ernährung	KA-KC	Interne	MA-MC	Schweineklinik	MA-MC	Wiederkäuerklinik
CA	Festsaal	HA	Labortierkunde	CA	Sitzungszimmer	NA-ND	Zahnheilkunde
KA	Zentrallabor	DA	ZID				

Jede Klinik ist in einen ambulanten und in einen stationären Bereich mit Behandlungsräumen gegliedert. Der stationäre Bereich ist nur für das Klinikpersonal zugänglich.

Die *internistische Abteilung für Kleintier* verfügt über drei allgemeine Ambulanzen, eine onkologische Ambulanz, eine neurologische Ambulanz, eine Hautambulanz, eine Herzambulanz und eine eigene Seuchenstation. Weiters verfügt die Interne über eine Intensivstation. Die Ambulanzen sind mit 10 m² relativ klein. In den Ambulanzen findet ein Behandlungstisch, ein Arbeitsplatz und eine Arbeitszeile mit Waschbecken Platz. Diese Größe ist für Ambulanzen aber ausreichend, da invasive Eingriffe in den Stationen durchgeführt werden. Die Hautambulanz ist mit 20 m² die größte der Ambulanzen. In diesem Bereich finden oft aufwendige Behandlungen statt und hier muss genügend Platz sein, damit das Tier optimal gehalten werden kann. Die Intensivstation oder ICU bietet Platz für 6 große Hunde und 20 kleine Hunde oder Katzen. In diesem Bereich ist auch eine eigene Behandlungsstation untergebracht, um die schwerkranken Tiere nicht durch die Klinik tragen zu müssen. Für genesende Tiere oder Pensionsgäste stehen 30 Plätze zur Verfügung, die alle einen Ausgang zum Freigehege haben.

In der *Seuchenstation* werden Tiere gehalten, die schwere Infektionskrankheiten wie Parvovirose, Staupe etc. haben. Die Eingänge sind mit Seuchenteppichen ausgestattet und der Zutritt ist streng limitiert. Diese Station ist auch über einen eigenen Eingang ausgestattet, damit kein infektiöses Tier die restlichen Ambulanzen betreten muss. Die Station selbst ist 40 m² groß und mit zwei Behandlungstischen ausgestattet. Weiters stehen hier die Blutanalysegeräte zur Schnellbestimmung, Mikroskope, Tierwaage und Arbeitsplätze für die Mitarbeiter. Hier ist auch eine große Apotheke untergebracht. In diesen Bereich dürfen nur Klinikmitarbeiter.

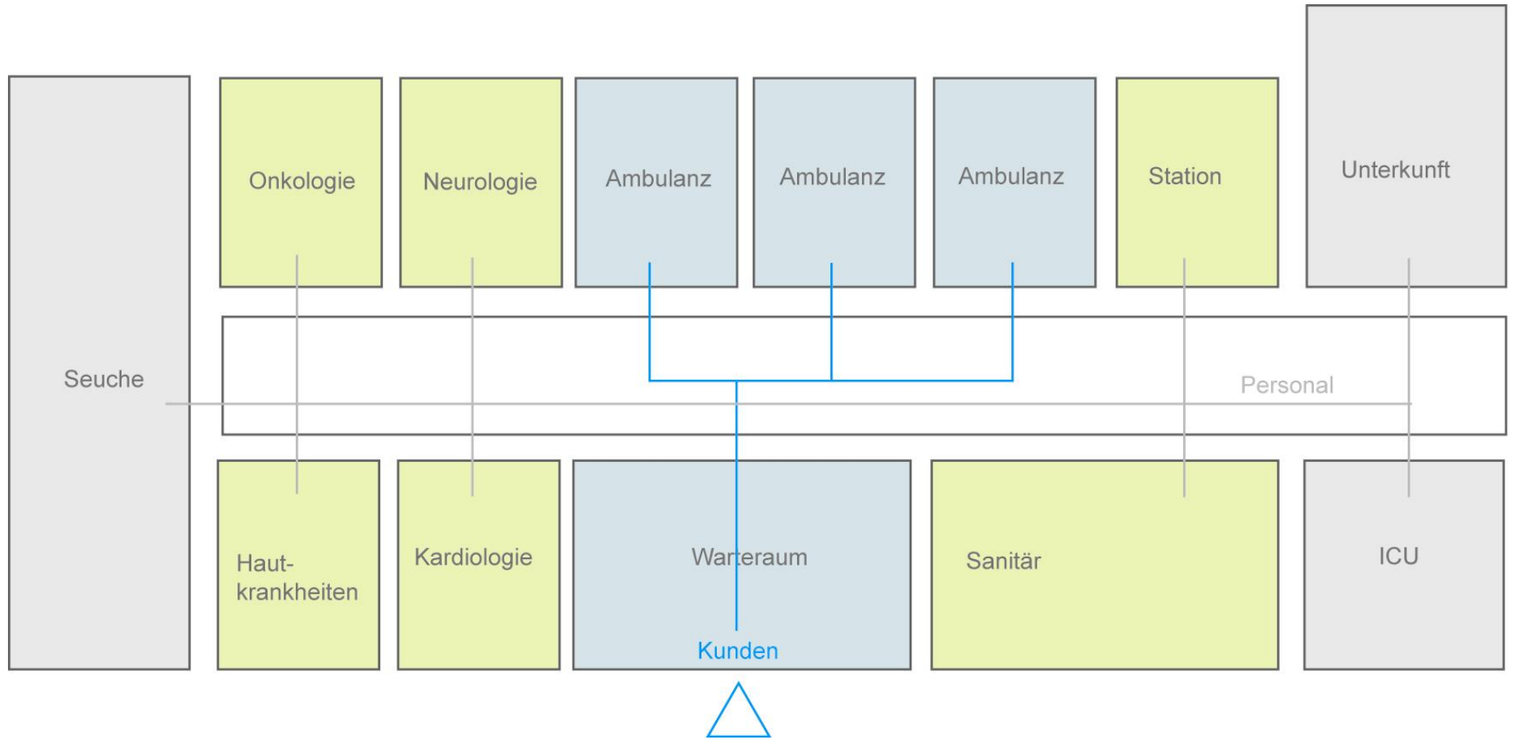


Abb.49A : Funktionsschema der internistischen Abteilung für Kleintiere (blau – Kundenbereich / grün – Personalbereich / grau - Tierunterkünfte)

Die *chirurgische Abteilung für Kleintier* verfügt über zwei Ambulanzen, eine Augenambulanz, einer Zahnambulanz, Vorbereitungsraum und Anästhesie, vier Operationssälen, wobei ein OP als Augen-OP dient. Die Chirurgie verfügt weiters über Aufwachräume und eigene ICU. Die Ambulanzen sind mit 15 m² größer als in der internen Abteilung. Hier werden oft ambulant Verbände gewechselt, kleine Eingriffe durchgeführt und damit ist mehr Armfreiheit nötig. Die Ambulanzen bestehen aus einem Behandlungstisch, Arbeitsplatz mit Waschgelegenheit und einem Medikamentenschrank. Die Augen- und die Zahnambulanz sind mit 10 m² wieder relativ klein, aber hier ist auch nicht mehr Platz nötig, da die invasiven Eingriffe im OP stattfinden. Die Operationssäle werden eingeteilt in Knochen- und Weichteilchirurgie, Zahnchirurgie und Augenchirurgie. Zahn- und Augenchirurgie sind streng getrennt, da die Ausstattung und die Anordnung der Geräte spezifischer sind. Weiters ist der Zahn-OP ein septischer OP. Prinzipiell sind die OP´s mit einem OP-Tisch, Narkosegerät und Zureichtischen ausgestattet. Jeder OP verfügt über eine eigene Schleuse. Nur über diese Schleusen und nach chirurgischer Desinfizierung ist der Zutritt gestattet. Der ICU bietet platz für 4 große Hunde und 8 kleine Hunde oder Katzen. In dieser Station verbringen die Tiere die Aufwachphase nach einer Operation oder verleiben dort mehrere Tage als Intensivpatienten. In diese Station dürfen nur Klinikmitarbeiter. Der ICU ist mit einer eigenen Behandlungseinheit ausgestattet, um die schwerkranken Tiere nicht auf die Station verbringen zu müssen. Sie Station bietet Platz für 30 Tiere und alle sind mit einem Ausgang ins Freigehege versehen. Auch hier befindet sich eine eigene Behandlungseinheit, um die Tiere nicht verbringen zu müssen.

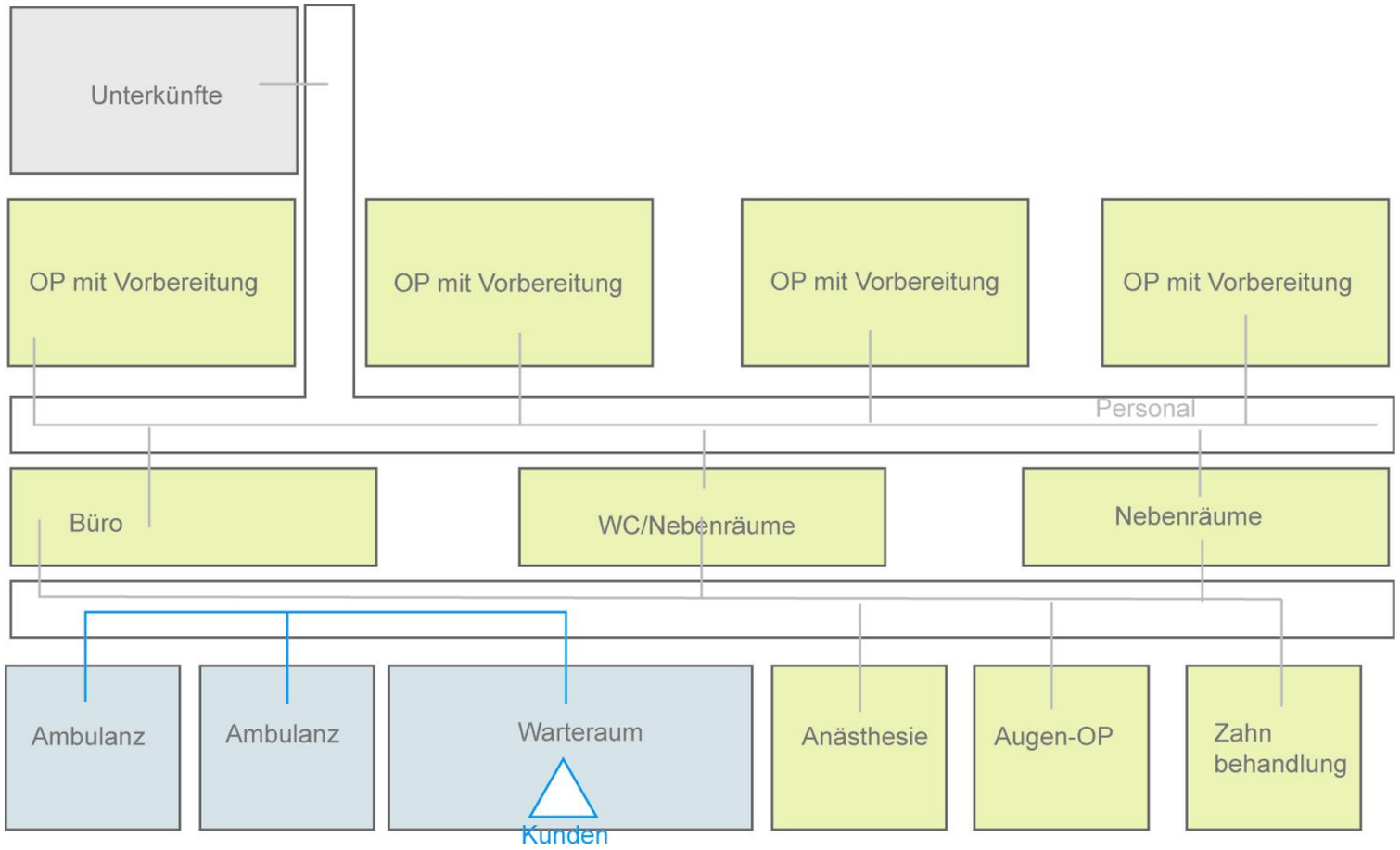


Abb.49B : Funktionsschema der chirurgischen Abteilung für Kleintiere (blau – Kundenbereich / grün – Personalbereich / grau - Tierunterkünfte)

Weitere Abteilungen:

Die *internistische Abteilung für Pferde* verfügt über einen Behandlungsraum mit 40 m², einen Ultraschallraum mit 30 m² und bietet Platz für 20 Pferde.

Die *Kliniken für Großtiere* verfügen über Stallungen, in denen über Verbindungswege die Ambulanzen und eigene Röntgenräume für Großtiere zugänglich sind. Die Ambulanzen sind mit 40 m² relativ groß. Da Großtiere Fluchttiere sind, müssen diese Räume ausreichend groß sein, damit sich das Tier nicht in die Enge getrieben fühlt. Der Röntgenraum ist ebenso groß, da hier das Pferd, die Mitarbeiter und das Röntgengerät Platz finden muss. Der Gang von den Stallungen zu den Behandlungsräumen ist 3-4 m breit, da sich hier die Pferde begegnen können und ausweichen können müssen. Die Operationssäle für Großtiere verfügen über eigene Räume zur Vorbereitung und zum Transport per Hebebühnen- und Kränen, und über eigene Aufwachräume, die für Großtiere verletzungsfrei ausgestattet sein müssen. Sowohl die Klinik für Chirurgie als auch die Orthopädie verfügen über jeweils 30 Plätze für stationäre Patienten.

Die *Klinik für Geburtenhilfe im Bereich Kleintier* verfügt über einen Behandlungsraum mit 20 m², einem Operationssaal und einem Raum für stationäre Patienten. Hier finden insgesamt 5 Patienten Platz.

Die Klinik für Geburtenhilfe im Bereich Großtier verfügt über einen Behandlungsraum mit 40 m², einem Operationssaal und bietet Platz für 20 stationäre Patienten.

Die *Klinik für Röntgenologie* verfügt über Warteräume für ambulante Patienten, einen Röntgenraum, einen Ultraschallraum, einen CT-Raum, einen MRT-Raum und eine onkologische Station mit Linearbeschleuniger.

9. DER BAUPLATZ

Das Baugrundstück zur Errichtung der Tierklinik liegt in Traisen, nahe der Niederösterreichischen Landeshauptstadt. In dieser Gegend gibt es bis dato keine einzige Tierklinik. In Niederösterreich gibt es bisher zwei große Tierkliniken, eine in Wiener Neustadt und eine in Hollabrunn. Obwohl St. Pölten eine Landeshauptstadt ist, gibt es hier keine solche Einrichtung.
Traisen liegt im südlichen Niederösterreich ca. 60 Autominuten von Wien entfernt. Die Niederösterreichische Landeshauptstadt liegt ca. 15-20 Autominuten nördlich von Traisen. Die Fahrzeit von St.Pölten wird durch die neu geplante Traisentalschnellstraße auf ungefähr 10 Minuten reduziert. Weiters liegt der Standort sehr günstig am Knotenpunkt der Bundesstrassen B20 (führt von St.Pölten über Traisen nach Mariazell) und B18 (führt von Leobersdorf über Hainfeld nach Traisen). Der Bauplatz in Talnähe ist von hügeligem Bergland umgeben und liegt ruhig und exponiert. Er ist jedoch mit dem Auto sehr schnell erreichbar.

Man kann das Einzugsgebiet der Tierklinik in 3 Bereiche gliedern.

1.) Tagesklinik, für diesen Bereich ist das Einzugsgebiet von Mariazell (bis Mariazell kein Kleintierarzt ansässig) in östliche Richtung bis Hainfeld/Kaumberg und in nördliche Richtung Willhelmsburg/St.Pölten
2.) Chirurgische Spezialklinik, für diesen Bereich können Fahrzeiten bis zu einer Stunde in Kauf genommen werden, da die Patienten nach der Operation noch einen Tag zur Beobachtung eingestellt werden
3.) Physiotherapie und Hundepension, für diesen Bereich können ebenfalls bis zu einer Stunde in Kauf genommen werden, da die Patienten oder Pensionsgäste meist längere Zeit aufgenommen werden.

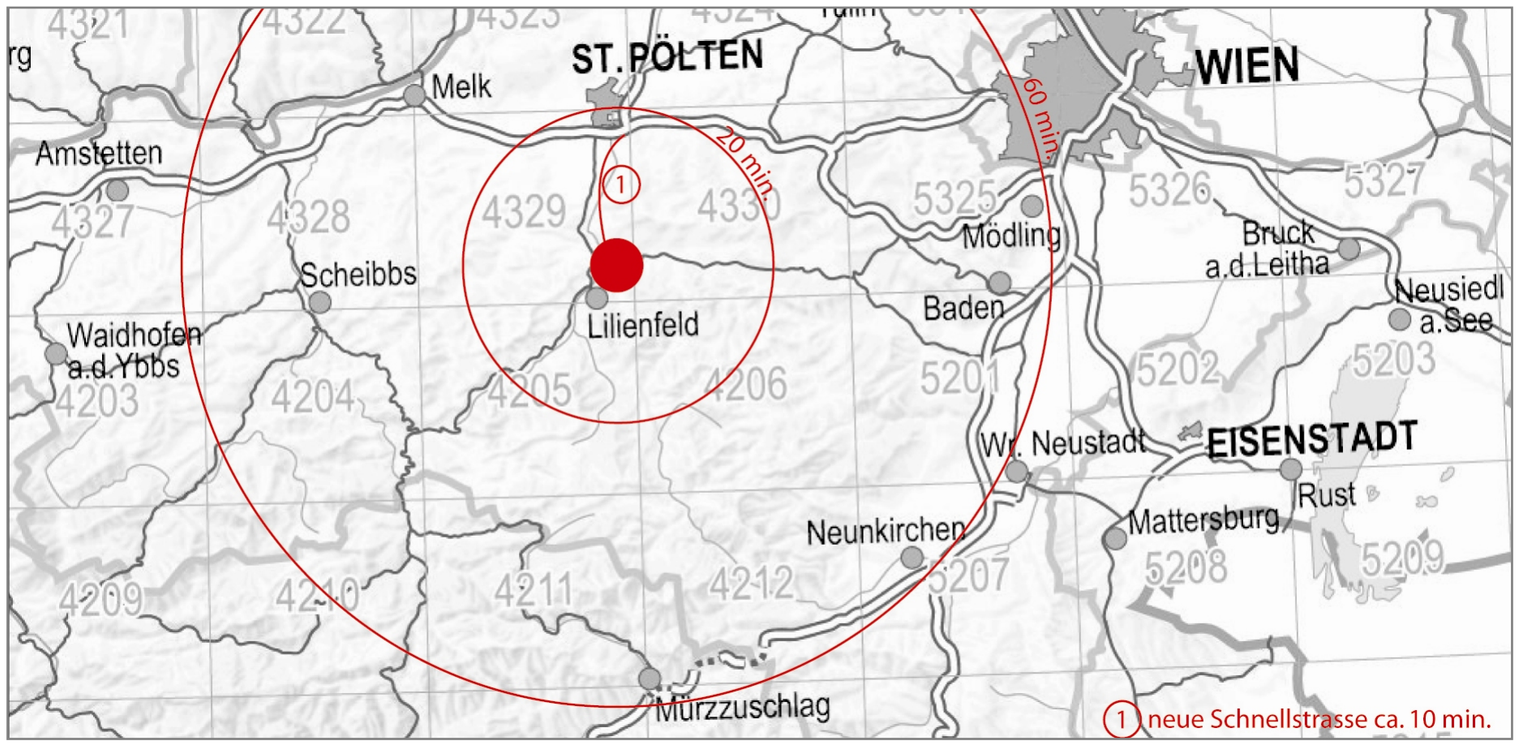


Abb. 50: Lage in Niederösterreich - ungefähre Fahrzeiten

Traisen besteht aus fünf Siedlungen, diese sind durch Grünflächen getrennt. Der Ortskern situiert sich um das Industriegelände der früheren VOEST. In nördlicher Richtung liegen drei kleine Siedlungen. In östlicher Richtung liegt die Waldsiedlung in der die Tierklinik angesiedelt wird. Das Grundstück ist über die B18 erreichbar.

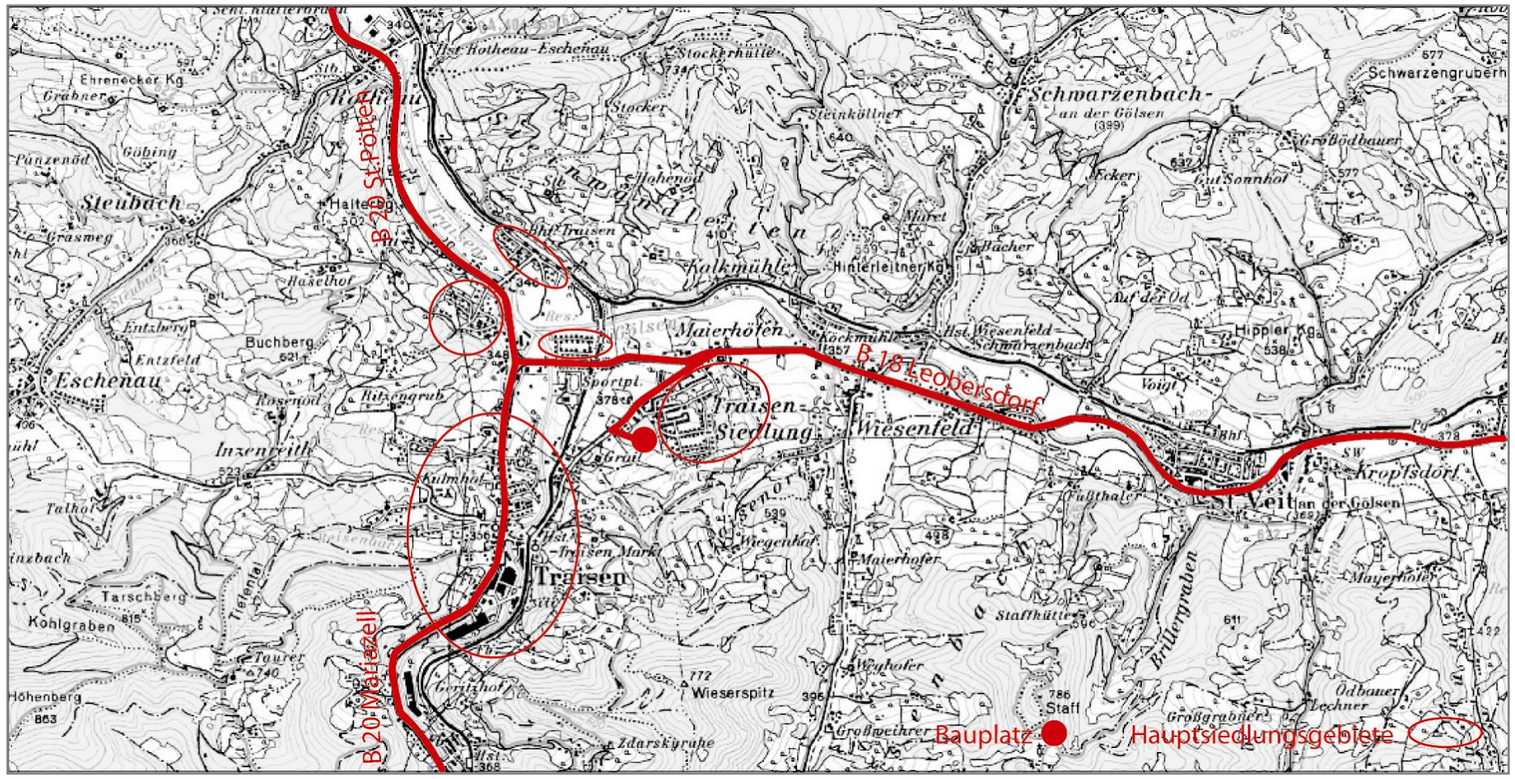


Abb. 51: Marktgemeinde Traisen

Das Baugrundstück befindet sich in einer ruhigen Siedlungslage, abgegrenzt durch ein kleines Waldstück. Das Baugrundstück befindet sich in leichter Hanglage. Das Waldstück und die im Osten angeordneten Baumgruppen dienen als Lärmschutz zur angrenzenden Siedlung. Das Grundstück wird über einem schmalen Streifen im Norden erschlossen. Im Norden des Grundstückes befindet sich ein großzügiger Wiesengürtel. An diesen schließt ein Waldgebiet an.

Gründe für die Wahl des Bauplatzes sind folgende:

- nahe an der Landeshauptstadt aber günstiger Baugrund
- schlechte tierärztliche Versorgung in diesem Gebiet (hauptsächlich Großtierpraktiker mit Kleintieranteil)
- großes Einzugsgebiet und keine anspruchsvolle Tierklinik in der Nähe
- Lage in natürlicher Umgebung mit guter Erreichbarkeit. Somit liegt der Bauplatz zentral in Niederösterreich.

Abb. 52: Panorama 1

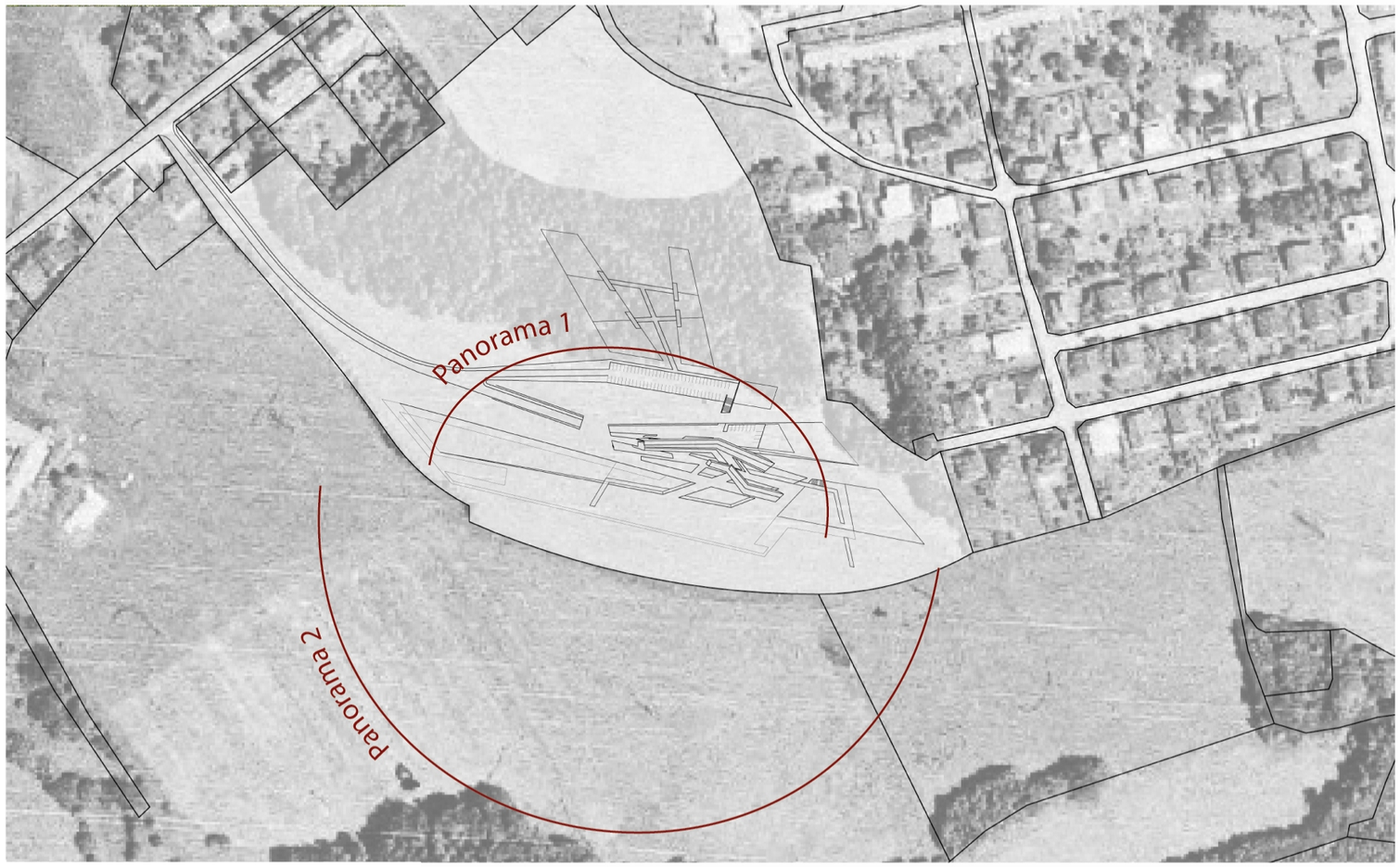


Abb. 53: Lageplan

Abb. 54: Panorama 2

11. FASSADENBEGRÜNUNG

Schon im Ägypten werden Lauben, die mit Wein überwachsen sind erwähnt. Im antiken Rom wurden kletternde Rosen in den Gartenanlagen gepflanzt. Im Mittelalter wurde der Efeu an Hausmauern kultiviert. Die lange Tradition ergibt sich aus folgendem Grund. Da der Bewuchs von Fassaden auch ohne menschliches Zutun stattfand und die bewachsenen Fassaden Schutz vor Wind und Wetter bildeten, wurden sie aus wirtschaftlichen Gründen nicht wieder entfernt. Die Entdeckung Amerikas brachte in der Renaissance neue Kletterpflanzen nach Europa. Dadurch war die Begeisterung für Kletterpflanzen besonders groß. Im Jugendstil wurde die Begrünung von Fassaden als gestaltendes Element verwendet. Die Verbindung von Natur und Architektur stand im Vordergrund. Im ersten Weltkrieg wurde die Gebäudebegrünung als unhygienisch angesehen, man war der Meinung, in den Pflanzen könnte sich Ungeziefer ansiedeln, und sie verschwand fast vollständig.

Nutzen: Pflanzen binden den Staub, der vor allem in Städten in der Luft vorherrscht. Sie verhindern die Aufheizung der Fassade, sie filtern die Luft und sie dämpfen den Schall. Fassadenbegrünung benötigt genau genommen keine Grundfläche, da sie vertikal angeordnet ist. Einer der größten Vorteile ist die psychische Wirkung, die Pflanzen auf Menschen haben.

Arten der Fassadenbegrünung: Die Begrünung kann durch zwei Arten erfolgen. Den Direktbewuchs mit Kletterpflanzen, der am häufigsten vorkommt, oder die Anbringung von Vegetationskissen, die direkt bewachsen und von innen bewässert werden.

Himmelsrichtung: Bei der Auswahl der Pflanzen ist auf die Orientierung zu achten. Nordfassaden sollten mit immergrünen Pflanzen versehen werden, die auch im Schatten wachsen, wie z.B. Efeu. Auf der Südfassade sollten Pflanzen gewählt werden, die im Winter die Blätter abwerfen, um die Sonneneinstrahlung auf die Fassade, und die dadurch gewonnene Energie nicht zu vermindern. Auf West- und Ostfassade kommt es auf die Belichtung an, falls die Sonneneinstrahlung nicht optimal ist, sollten auch diese Fassaden mit immergrünen Pflanzen begrünt werden.

Kletterpflanzen: Kletterpflanzen unterteilen sich in selbstklimmende Kletterpflanzen und Gerüstkletterpflanzen. Selbstklimmende Kletterpflanzen benötigen keine Kletterhilfe und können durch ihre Haftscheiben oder Haftwurzeln Gebäudeteile selbst bewachsen. Die Fassadenoberfläche muss dabei belastbar, rissfrei, hart und einen guten Verbund mit dem Untergrund aufweisen. Gerüstkletterpflanzen haben verschiedene unterschiedlich ausgebildete Kletterorgane. Schlingpflanzen umwinden die zur Verfügung gestellte Kletterhilfe, Rankpflanzen bilden Greiforgane aus und Spreizklimmer haken und spreizen sich ein.

Abb. 74: Selbstklimmer

Abb. 75: Schlinger

Abb. 76: Ranker

Abb. 77: Spreizklimmer

Überblick über mehrjährige Kletterpflanzen

+	sehr gut	Sonnige Lage
o	kann zurückfrieren	Halbschatten
	Ausfälle	Schatten
-	möglich	

SELBSTKLIMMER	**Höhe**	**Breite**	**Wuchs**	**Laub**	**Frost**			
Campsis radicans Amerik. Klettertrompete	5-12m	2-6m	mittel	sommer	+/o			
Campsis taglibuana Klettertrompete	4-6m	2-3m	mittel	sommer	o/-			
Euonymus fortunei 'Vegetus' Kletterspindel	1-3m	2-4m	langsam	immer-grün	o			
Hedera helix Gemeiner Efeu	10-25m	5	langsam - mittel	immer-grün	+			
Hedera helix 'Woerner' Woerner-Efeu	10-25m	5	mittel - schnell	immer-grün	++			
Hedera hibernica Irischer Efeu	5-20m	5	mittel	immer-grün	o			
Hydrangea petiolaris Kletterhortensie	10-12m	2-6m	langsam - mittel	sommer	+			

RANKER	**Höhe**	**Breite**	**Wuchs**	**Laub**	**Frost**			
Clematis alpina Alpen-Waldrebe	1,5-3m	1-3m	langsam	Sommer	+			
Clematis x jackmanii Waldrebe 'Jackmanii'	3-6m	1-3m	mittel bis schnell	Sommer	o			
C. montana 'Rubens' Rote Berg-Waldrebe	5-8m	1-4m	schnell	Sommer	o			
Clematis vitalba Gemeine Waldrebe	5-15m	2-8m	schnell	Sommer	+			
Parthenocissus quinquefolia Wilder Wein	10-15m	1-2m	mittel	Sommer	+			
P. quinquefolia 'Engelmannii' Mauerwein	15-18m	3-4m	mittel bis schnell	Sommer	+			
P. tricuspidata Jungfernrebe	15-18m	5-10m	schnell	Sommer	+			
Vitis spec. Wilde Weinreben	bis 10m		schnell	Sommer	+			
Vitis vinifera Echte Weinrebe	bis 10m		schnell	Sommer	+			

SCHLINGER	Höhe	Breite	Wuchs	Laub	Frost			
Actinidia arguta Wilder Kiwi	5-8m		mittel	Sommer	o			
Actinidia deliciosa Kiwi	8-12m		schnell	Sommer	o			
Actinidia kolomikta Strahlengriffel	2-5m		langsam	Sommer	o			
Aristolochia macrophylla Pfeiffenwinde	8-10m	1-8m	mittel	Sommer	+			
Celastrus orbiculatus Baumwürger	8-12m	2-6m	schnell	Sommer	+			
Celastrus scandens Gemeiner Baumwürger	5-7m	2-4m	schnell	Sommer	+			
Cocculus trilobus Kokkelstrauch	3-4m		mittel	Sommer	+			
Fallopia aubertii Schlingknöterich	10-15m	5-10m	sehr schnell	Sommer	+			
Humulus lupulus Hopfen	4-6m		extrem schnell	Sommer	+			
Lonicera x brownii Trompeten-Geissblatt	2-3m	1	langsam	Sommer	o			
Lonicera caprifolium Jelängerjelieber	2-5m	0,5-2	mittel	Sommer	+			
Lonicera x heckrottii Feuer-Geissschlinge	3-4m	2-3m	mittel	Sommer	+			
Lonicera henryi Immergrüne Geissschlinge	5-7m	1-2m	mittel - schnell	Immer	o			
Lonicera x tellmaniana Gold-Geissblatt	4-6m	1-4m	mittel - schnell	Sommer	+/o			
Schisandra chinensis Spaltkörbchen	5-8m		mittel	Sommer	o			
Wisteria floribunda Japanische Wisterie	8-10m	2-8m	schnell	Sommer	+			
Wisteria sinensis Chinesische Wisterie	6-20m	2-10m	(sehr) schnell	Sommer	o			

SPREIZKLIMMER	Höhe	Breite	Wuchs	Laub	Frost			
Jasminum nudiflorum Winterjasmin	2-4 m	2 m	langsam bis mittel	Sommer	o			
Pyracantha coccinea Gemeiner Feuerdorn	3-5 m	2-4 m	mittel	Immer	+			
Rosa Kletterrosen	2-6 m	2-4 m	mittel	Sommer	+/o			
Rubus fruticosus Brombeere	3 m	3-4 m	mittel bis schnell	Sommer	+			
Rubus henryi Kletterbrombeere	2-3 m	2 m	mittel	Sommer	o			

Wahl der Kletterpflanze: Da die zu begründenden Fassaden an der Nordseite liegen fällt die Wahl der Pflanze nicht schwer. Sie muss im Schatten wachsen und im Sommer als auch im Winter Laub tragen. Aus diesen Gründen kann nur der Efeu verwendet werden.

Efeu ist eine immergrüne Kletterpflanze und wird zur vollflächigen Begrünung von Wänden eingesetzt. Der Standort ist nicht so wichtig. Efeu wächst auf fast allen Standorten von Sonnig bis Halbschatten. Es sollte ihm aber ein nährstoffreicher Boden mit guter Wasserversorgung angeboten werden. Die Pflanze ist ein Selbstklimmer, der mit Haftwurzeln klettert. Es gibt verschiedene Wildformen, wobei die einheimische Wildform Hedera helix ein besonders gutes Kletterverhalten aufweist. Bei anderen Formen kann es vorkommen, daß sich der Bewuchs von der Wand löst.

Sobald der Efeu am nach oben klettern gehindert wird (vorstehende Gesimse mit Verblechung), bildet er die Altersform „Arborescens“ aus, die statt der gelappten nur mehr einfache oval, gespitzte Blätter aufweist. Diese Form wächst nun buschiger.

Da Efeu ein Selbstklimmer ist, benötigt er theoretisch keine Rankhilfe, es ist aber zu empfehlen über 10m eine Absturzsicherung bzw. Andrückhilfe vorzusehen. Efeu kann aber auch in Zäune und Drahtseilnetze eingeflochten werden.

Efeu kann jederzeit geschnitten werden, was wegen des guten Wachstums öfters nötig ist.

Abb. 78: Hedera helix

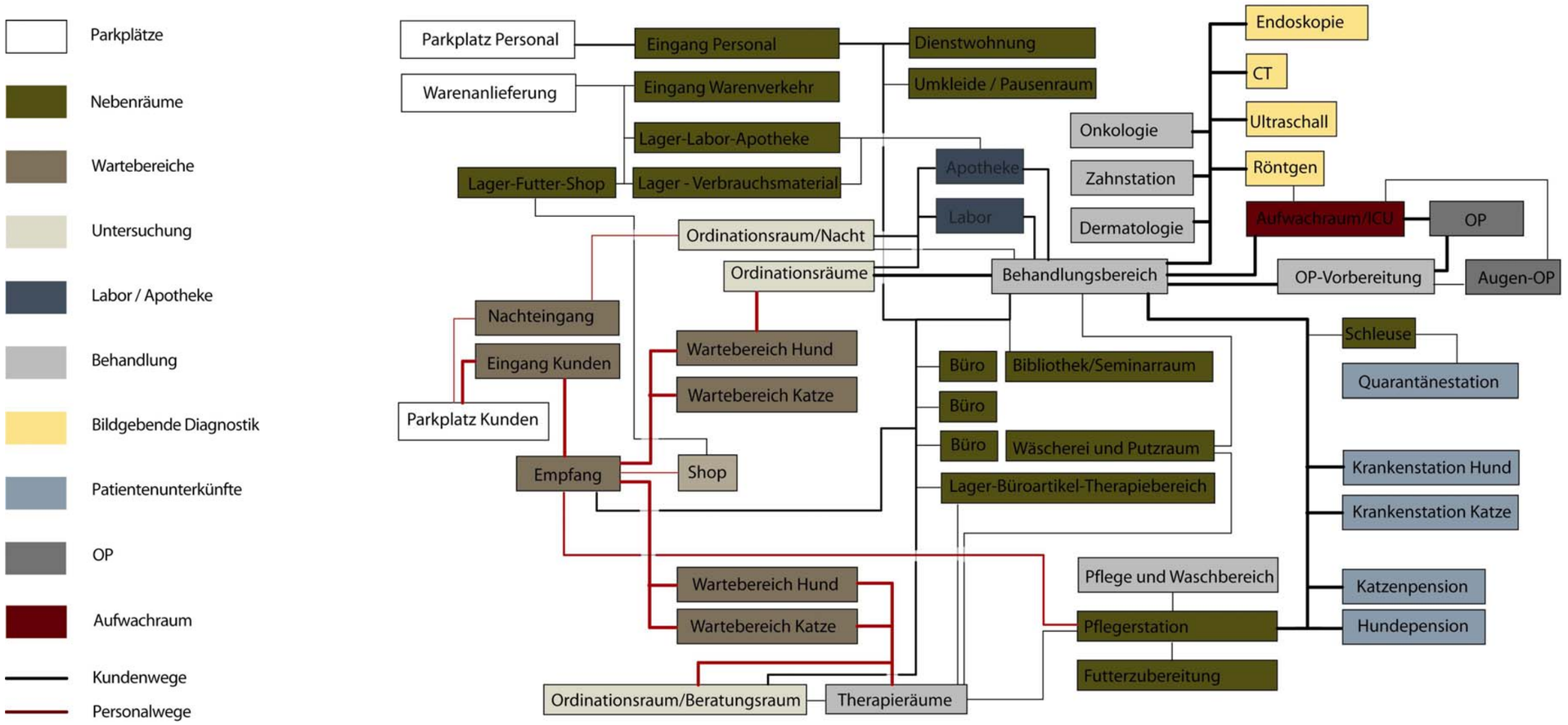
Abb. 79: Efeu als Sichtschutz

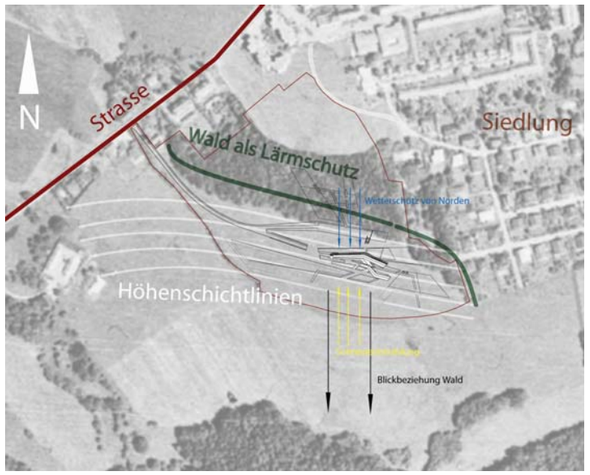
Abb. 80: Bewuchs eines Turmes mit 10 m

10. ENTWURFSVORGANG

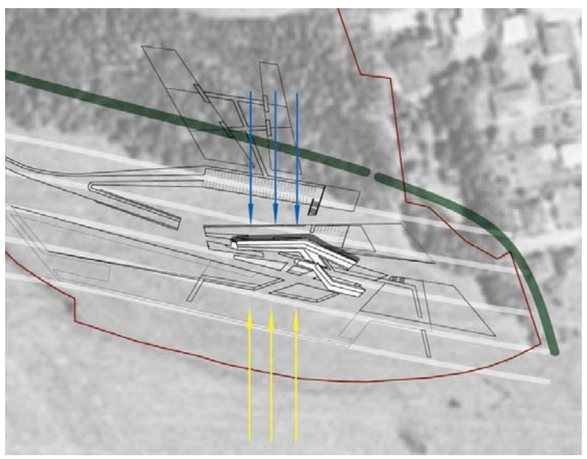
10.1. Schemata

Am Anfang des Entwurfsprozesses wurde ein Schema für eine Tierklinik aufgezeigt. ROTE Linien und DUNKELGRAUE Zonen sind für Besucher. DUNKELGRÜNE Zonen sind Verwaltungs- und Versorgungszonen. BLAUGRAUE Zonen sind Behandlungszonen. GELBE Zonen sind Diagnostische Zonen.





Besonderheiten des Bauplatzes



Besonderheiten des Bauplatzes

10.2. Prozess

Folgend wird die Findung der grundlegenden Konzeptpunkte im Laufe des Entwurfsprozesses beschrieben.

GRÜNER RIEGEL

PHASE 1 - Am Anfang des Entwurfsprozesses stand die Idee, die Praxis mit der Natur zu verbinden. Der erste Ansatz war die Einbindung eines begrünten Riegels. (Abb.55). Dieser Riegel trennte in der ersten Phase den Eingangsbereich und den Rest der Klinik. In diesem grünen Riegel liegen die Ordinationsräume, Büros, usw. Die gesamte Klinik soll in dieser Phase in einer Ebene liegen, mit Ausnahme der Katzenunterkünfte, die in einem Obergeschoss angesiedelt werden.

PHASE 2 – Im nächsten Schritt wurden die Baukörper weiter ausgeformt (Abb. 56). Es wurden 3 Bereiche mit unterschiedlichen Materialien geschaffen, die ineinander verflochten sind. In Abb. 57 sind die Materialien gekennzeichnet.

Blau .....Glas
Grau .....Beton
Grün .....begrünte Fassade

Die Anordnung der Funktionsbereiche war maßgebend für die Findung der Gebäudegrenzen. Die Lage der Funktionen hat sich dadurch im Laufe des Entwurfsprozesses nicht wesentlich geändert. Es wurden allerdings noch weitere Funktionen hinzugefügt. Die meisten neuen Funktionen wurden im Laufe des Entwurfsprozesses in dem erweiterten Obergeschoss untergebracht.

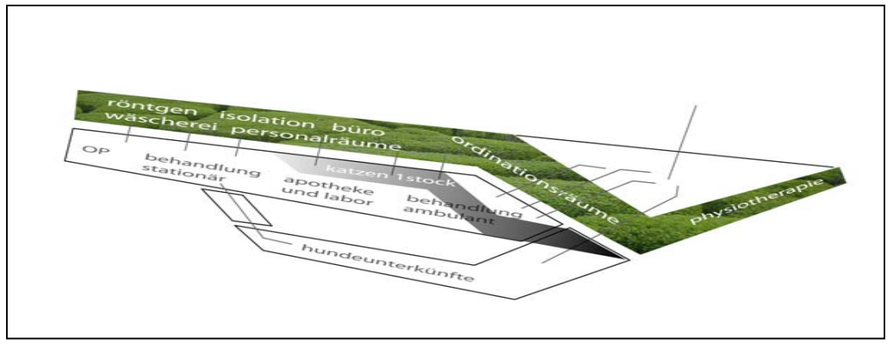


Abb. 55: Phase 1

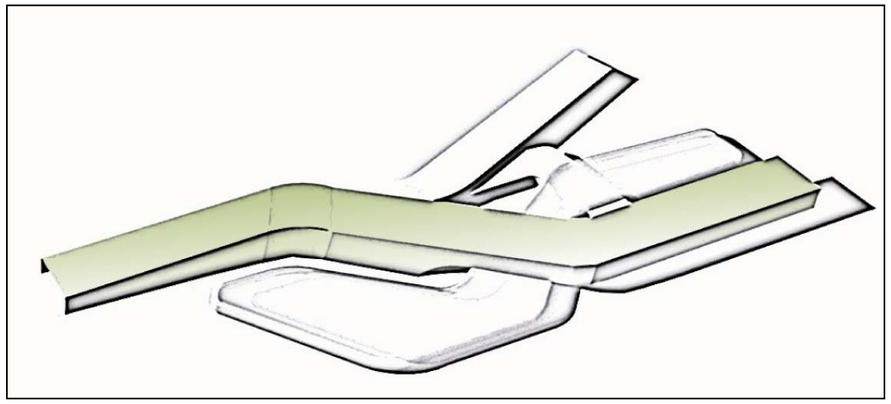


Abb. 56: Phase 2

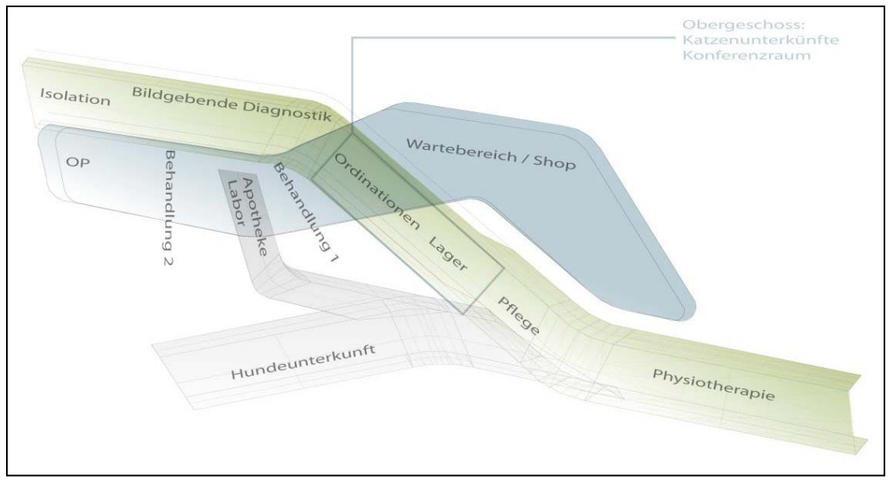


Abb. 57: Phase 2

VERSENKUNG DES UNTERGESCHOSSES

ABHEBUNG DES OBERGESCHOSSES

PHASE 3 - Um die Klinik aus ökonomischer Sicht kompakter zu gestalten, wurde ein größeres Obergeschoss entwickelt. Um die Klinik durch 2 Hauptgeschosse im ländlichen Kontext nicht so massiv wirken zu lassen, wurde das Erdgeschoss unter die Oberfläche gelegt. In Phase 3 wurde die Belichtung mit Faltungen des Geländes in Betracht gezogen. Diese weichen allerdings in der nächsten Phase den Geländeeinschnitten.

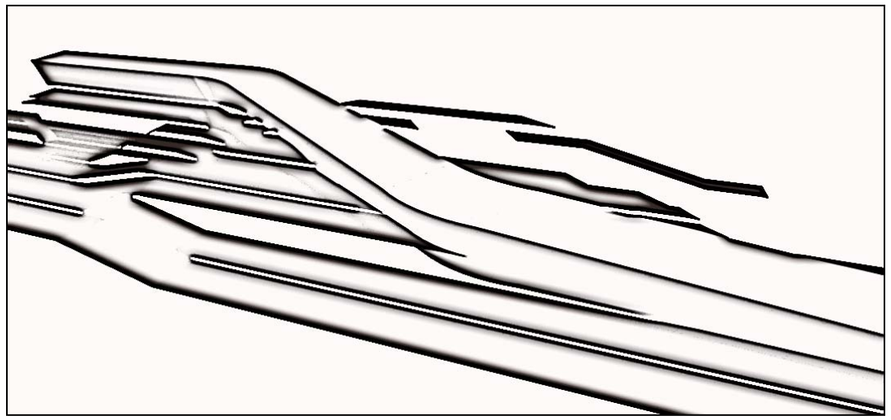


Abb. 58: Phase3

GELÄNDEEINSCHNITTE

PHASE 4 - Durch die leichte Geländesteigung wurden im Entwurfsprozess Geländeeinschnitte effektiver als Faltungen angesehen und es wurde die Belichtung des Untergeschosses durch die Einführung von zunächst großzügigen Geländeeinschnitten bewerkstelligt (Abb. 59) .

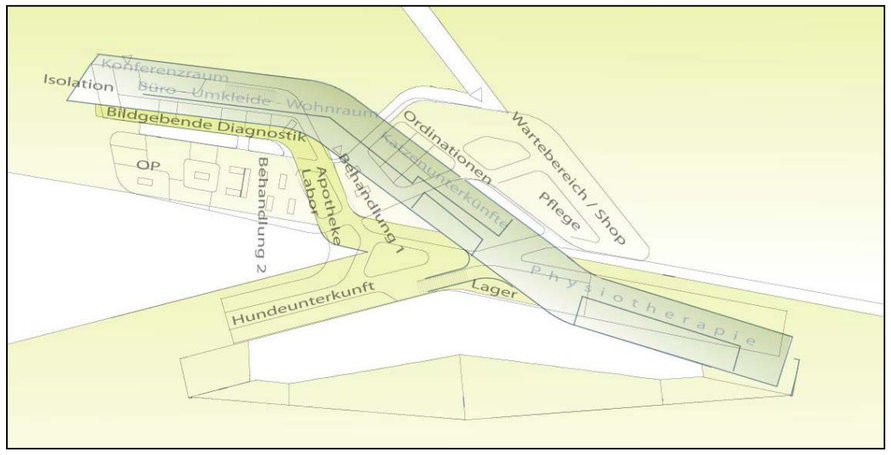


Abb. 59: Phase4

Die Geländeeinschnitte wurden im Laufe Phase 4 weiterentwickelt (Abb. 60).

Es wurde jedoch kein befriedigendes Ergebnis erzielt. Das Untergeschoss erscheint immer noch als Gebäude mit begrüntem Dach, welches aus der Landschaft herausschaut.

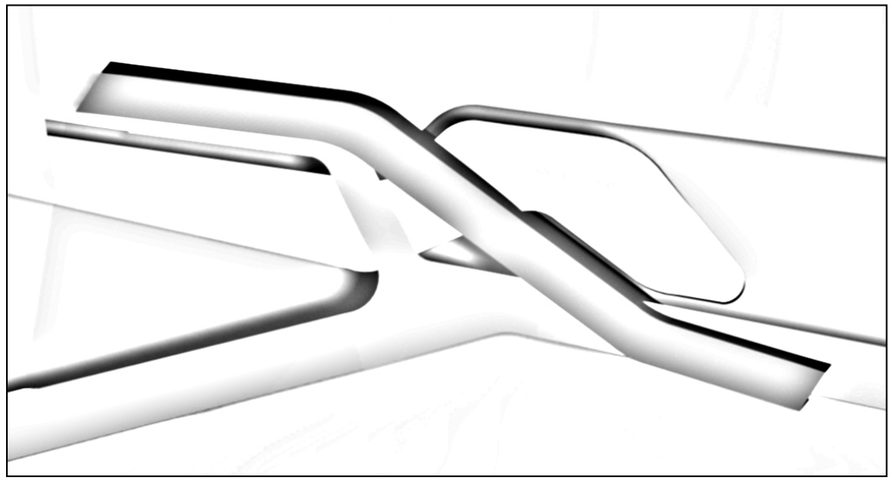


Abb. 60: Phase 4 Variante

GLIEDERUNG DER GELÄNDEEINSCHNITTE

PHASE 5 - Durch die Anordnung von kleineren Geländeeinschnitten, die ähnlich Lichthöfen angeordnet sind, wird die Belichtung und Erschließung der Räume wesentlich verbessert. Weiters können die kleineren Lichthöfe besser Funktionen zugeordnet werden, und dadurch besser benutzt werden.

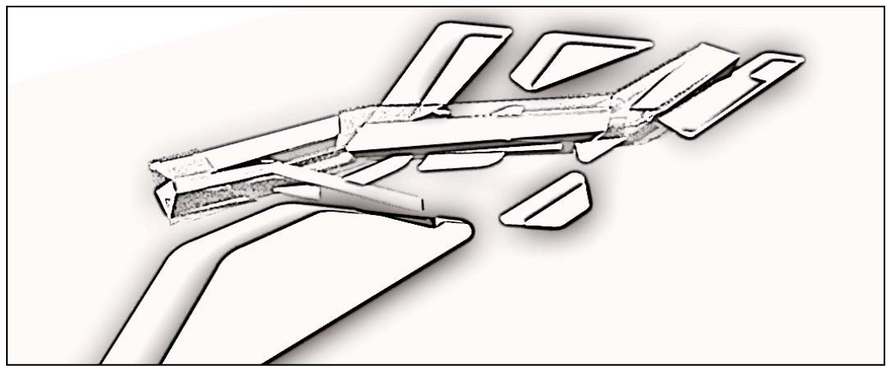


Abb. 61: Phase 5 Variante 1

Aufgrund der neuen Erkenntnis wurde versucht, aus der neuen Situation des Untergeschosses ein Obergeschoss zu entwickeln.

Die Versuche (Abb. 61) begannen mit einer relativ orthogonalen Form, die aber nicht mit den Untergeschoss zusammenspielt und deshalb verworfen wurde.

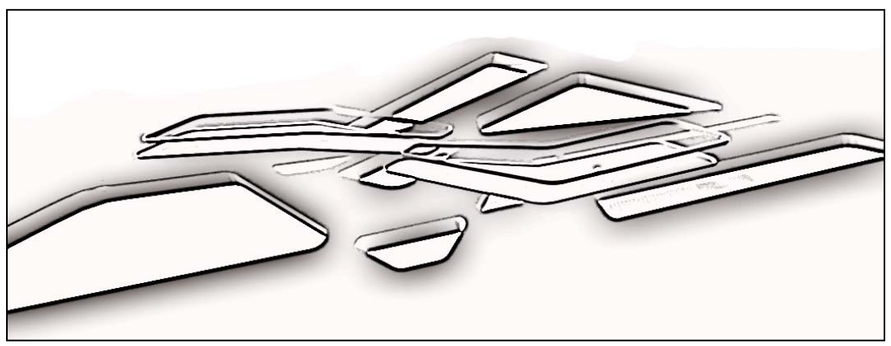


Abb. 62: Phase 5 Variante 2

In der nächsten Variante (Abb. 62) wurde versucht das Obergeschoss aufzulösen, welches aber auch nicht den gewünschten Erfolg brachte.

In Variante 3 (Abb. 63) wurden zwei amorphe Baukörper, die aus dem Untergeschoss wuchsen miteinander verschlungen, welches noch am ehesten mit dem Untergeschoss zusammenspielte.

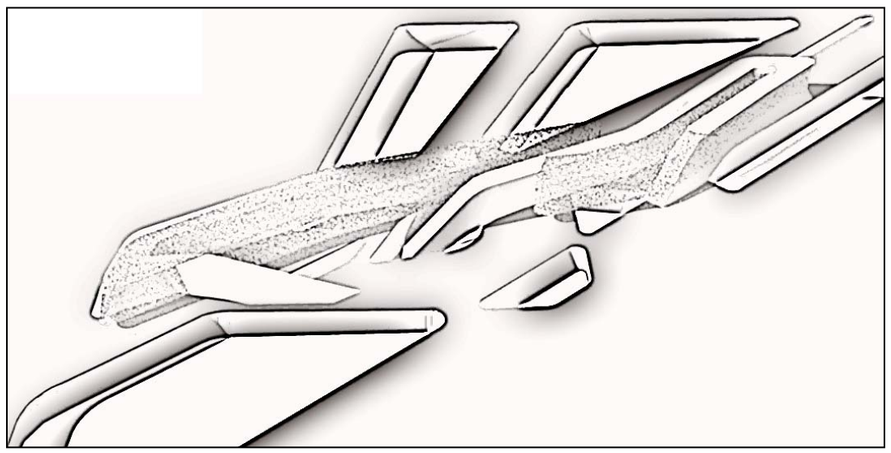


Abb. 63: Phase 5 Variante 3

Die ganzen Versuche brachten kein Ergebnis in dem das Obergeschoss mit dem Untergeschoss eine Einheit bildet und harmonierte. Deshalb wurden alle Varianten verworfen.

ÄNDERUNG DER FORMENSPRACHE

PHASE 6 – In Phase 6 wurden die Geländeeinschnitte begradigt und bei den Obergeschossen wurde auf amorphe Flächen verzichtet.

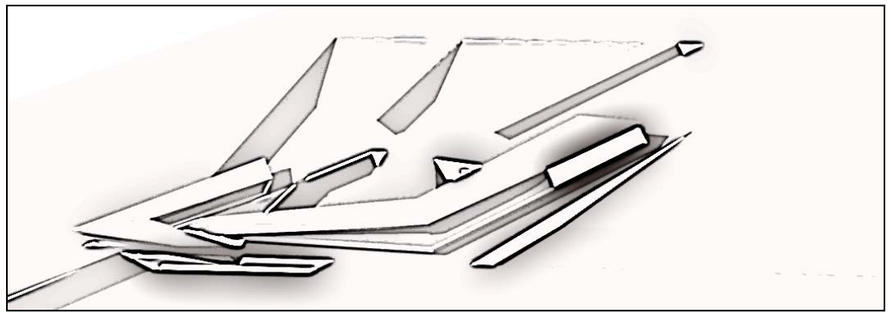


Abb. 64: Phase 6 Variante 1

Es wurden zwei Varianten in Angriff genommen. Da sie jedoch wie in Phase 6 ebenfalls nicht miteinander harmonisierten wurde das Untergeschoss noch einmal bearbeitet.

Variante 2 entspricht im Obergeschoss im weitesten schon dem endgültigen Entwurf.

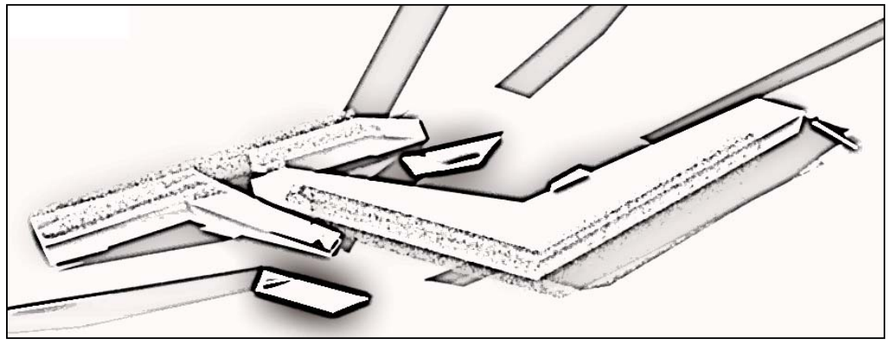


Abb. 65: Phase 6 Variante 2

ORGANISIEREN DER GELÄNDEEINSCHNITTE

PHASE 7 – Der Bauplatz ist derzeit noch als Feld in Verwendung. In Anlehnung an die heutige Funktion werden Linien, wie sie von einem Traktor beim heueinbringen erzeugt werden, in den Entwurf übernommen. (Abb. 66)

Abb. 66: Phase 7 Heulinien

Es wurden Linien auf dem Grundstück gezogen, die dann nach Bedarf auseinander gedehnt wurden und so die Lichthöfe bildeten. Dadurch wurde ein Zusammenhang der Geländeeinschnitte geschaffen (Abb. 67) .

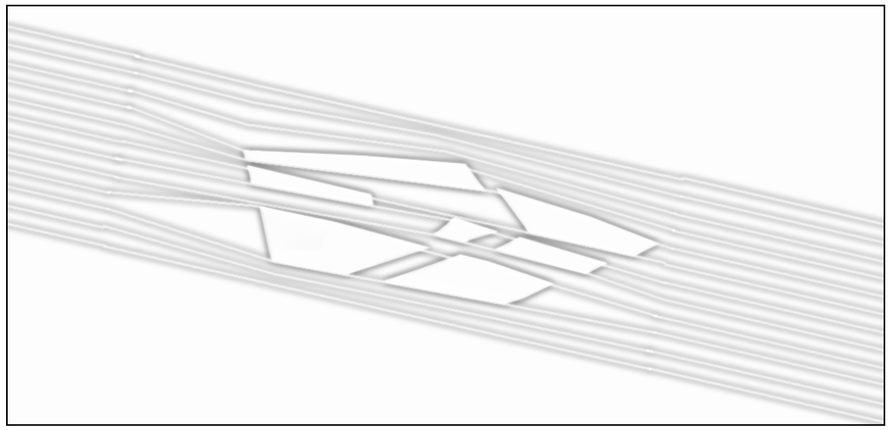


Abb. 67: Phase 7 Heulinien

Die Einschnitte folgen nun einem Verlauf und sind so besser mit dem Obergeschoss zu verbinden.

ORGANISIEREN DES OBERGESCHOSSES

Das Obergeschoss wird in drei Teile zerlegt. Der nördliche Teil, der Mittelteil und der südliche Teil. Die drei massiven Teile werden in ihren Zwischenräumen mit Glasflächen verbunden.

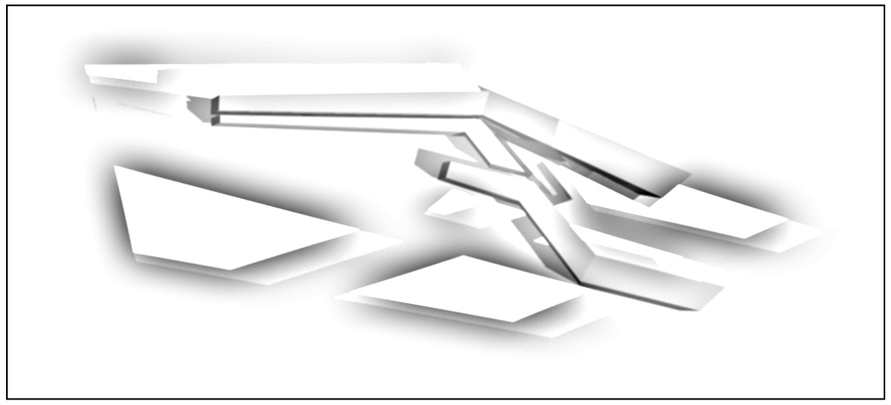


Abb. 68: Phase 7

Die Erschließung sitzt im Osten zwischen nördlichen und südlichen Teil.

Die Teile des Obergeschosses wachsen östlich aus der Oberfläche heraus und sind sonst vom Boden etwas abgehoben. Es entsteht dadurch ein Durchblick und eine Sichtbeziehung zum Wald.

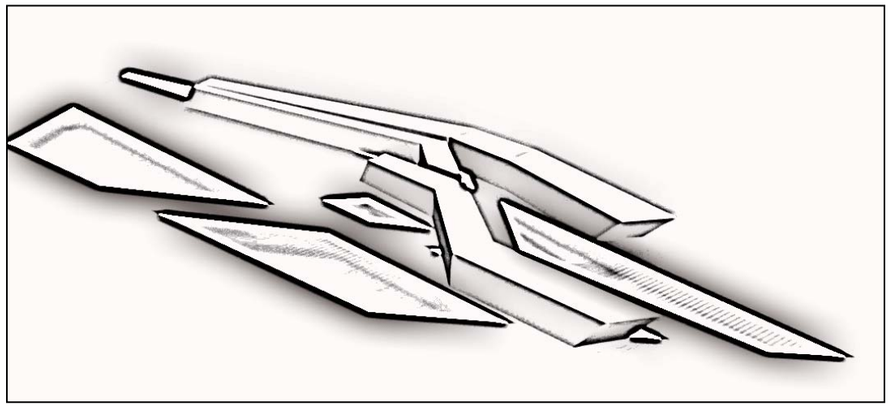


Abb. 69: Phase 7

Das in der Erde versenkte Untergeschoss und die Geländeeinschnitte bilden nun mit dem Obergeschoss eine Einheit.

PHASE 8 – In Phase 8 wurden die Geländeeinschnitte leicht verändert und Oberlichtverglasungen eingeführt (Abb.70).

Grün……Rampen
Gelb……Einschnitte ohne Rampen
Blau……Oberlichtverglasung

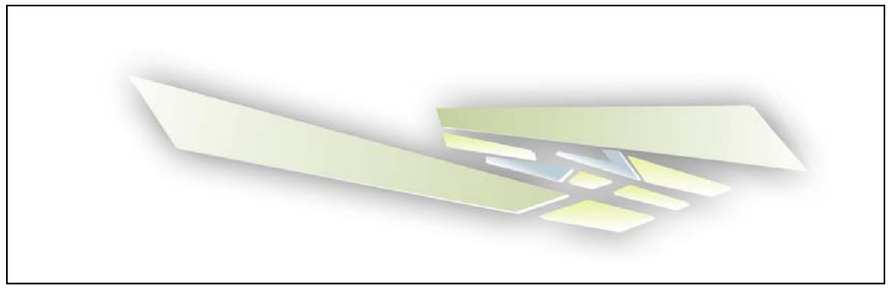


Abb. 70: Phase 8

Die Rampen ermöglichen den Zugang von außen in die Bereiche, die von Besuchern begangen werden können. Die Einschnitte ohne Rampen sind nur von der Klinik zugänglich. Die eingeführten Oberlichtverglasungen ermöglichen eine noch bessere Belichtung. Das war die letzte Phase in der grundlegende Entwurfselemente eingeführt wurden.

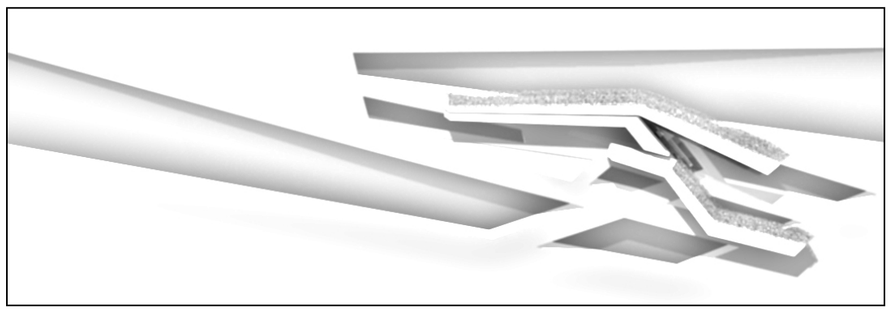


Abb. 71: Phase 8

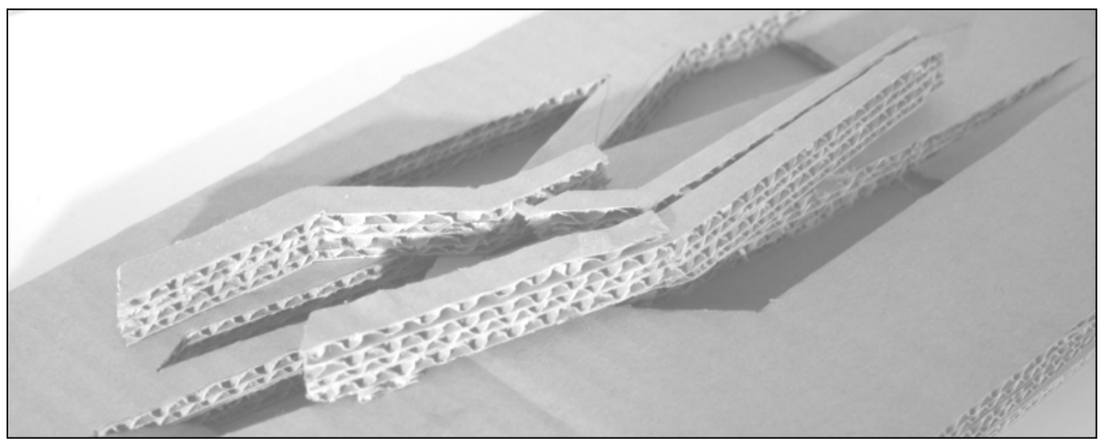


Abb. 72: Arbeitsmodell

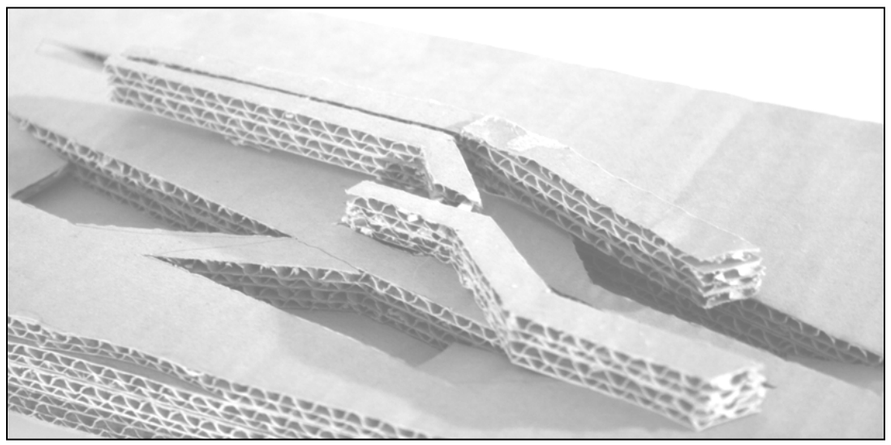


Abb. 73: Arbeitsmodell

12. ENTWURF

12.1. Funktionsbereich Freigelände

Hauptaufgabe war es, die Tierklinik architektonisch in diese Siedlungslage einzufügen und trotzdem nichts an Funktionalität zu verlieren. Weiters muss bei einer Tierklinik dieser Größe ein großes Angebot an Leistungen vorgesehen werden. So werden im Entwurf neben der Tierklinik noch eine physiotherapeutische Praxis, eine Hundeschule, ein Veranstaltungsraum und ein Shop untergebracht. Um die Tierklinik an den Kontext anzupassen wurde das Erdgeschoss in den Hang gesetzt und durch Geländeeinschnitte und Oberlichten belichtet. Im Erdgeschoss werden die Bereiche eingerichtet, die nicht eingesehen werden sollen wie die Tagespraxis, die Tierklinik und die Operationsräume. In dem extrovertierten Obergeschoss werden die Physiotherapie, die Büros mit Personalräumen und der Veranstaltungsraum situiert.

Die Tierklinik wird über einen nördlichen Streifen erschlossen in dem die Zufahrtsstrasse liegt. Die Strasse teilt sich in einen nördlichen Parkplatz **2** (Abstellplätze für Hundeschule und Personal) und einen südlichen Parkplatz **5** (Kundenparkplatz). An den Parkplatz **2** sind sechs Hundeübungsplätze **1** angeordnet, die für Teilnehmer an Kursen jederzeit zugänglich sind. Es werden neben den Parkplätzen eingezäunte Grünflächen **3 / 6** situiert, in denen die Hunde vor dem Praxisbesuch noch eine Runde laufen können. Neben den Hundeübungsplätzen **1** ist noch eine kleine Wartezone mit Sitzgelegenheit angeordnet.

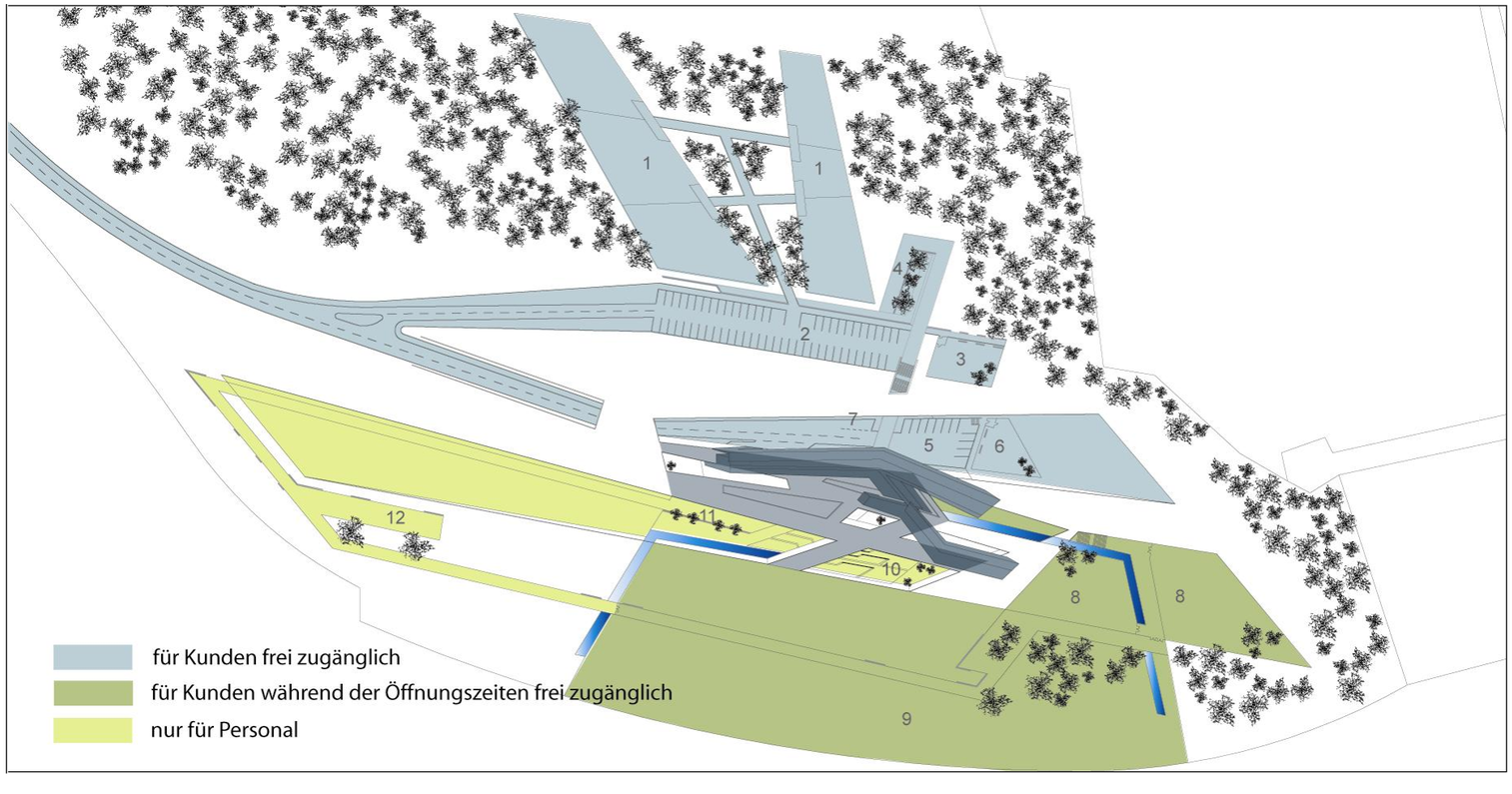


Abb. 81: Funktionsbereiche Freigelände

Über eine Stiege gelangt man in den nördlichsten Geländeeinschnitt und den Haupteingang der Klinik. In dem ersten Einschnitt ist ein Parkplatz für die Tierrettung **7** angedacht. Weiters die oben erwähnten Parkplätze **5** und eingezäunte Grünfläche **6**.

Durch die Tierklinik gelang man zu den Hundeübungsplätzen **8,** die allerdings nur mit Trainingspersonal zugänglich sind. An diesen Übungsplätzen ist ein umzäunter Freibereich angeordnet, in denen sich die Hunde und ihre Besitzer in Pausen zwischen den Übungen aufhalten können. Dieser Freibereich ist auch vom Personal, die mit Patienten oder Pensionsgästen spazieren gehen zugänglich.

Im Geländeeinschnitt **10** sind Freigehege für Pensionsgäste und Patienten eingerichtet. Dieser Geländeeinschnitt ist nur über die Klinik erschlossen, so dass kein Hund entkommen kann, falls einmal eine Türe offen bleiben sollte. Im Geländeeinschnitt **11** befindet sich eine kleine Terrasse und ebenfalls Hundefreigehege. Der Einschnitt **11** ist über eine Rampe von außen und über die Tierklinik erschlossen. Im Freigelände befindet sich noch ein befestigter Platz **12** mit Sitzmöglichkeiten für den Spaziergang mit Patienten.

In der Klinik gibt es fünf Hauptein- und Ausgänge. Der Haupteingang **A** ist für Kunden der Klinik und der Hundeschule. Der Eingang **B** ist für den Nachtnotdienst geöffnet. Der Eingang **C** ist für Personal, Anlieferung und Entsorgung. Der Ausgang **C** ist für die Hundeschule und der Ausgang **E** ist als Personalausgang angeordnet.

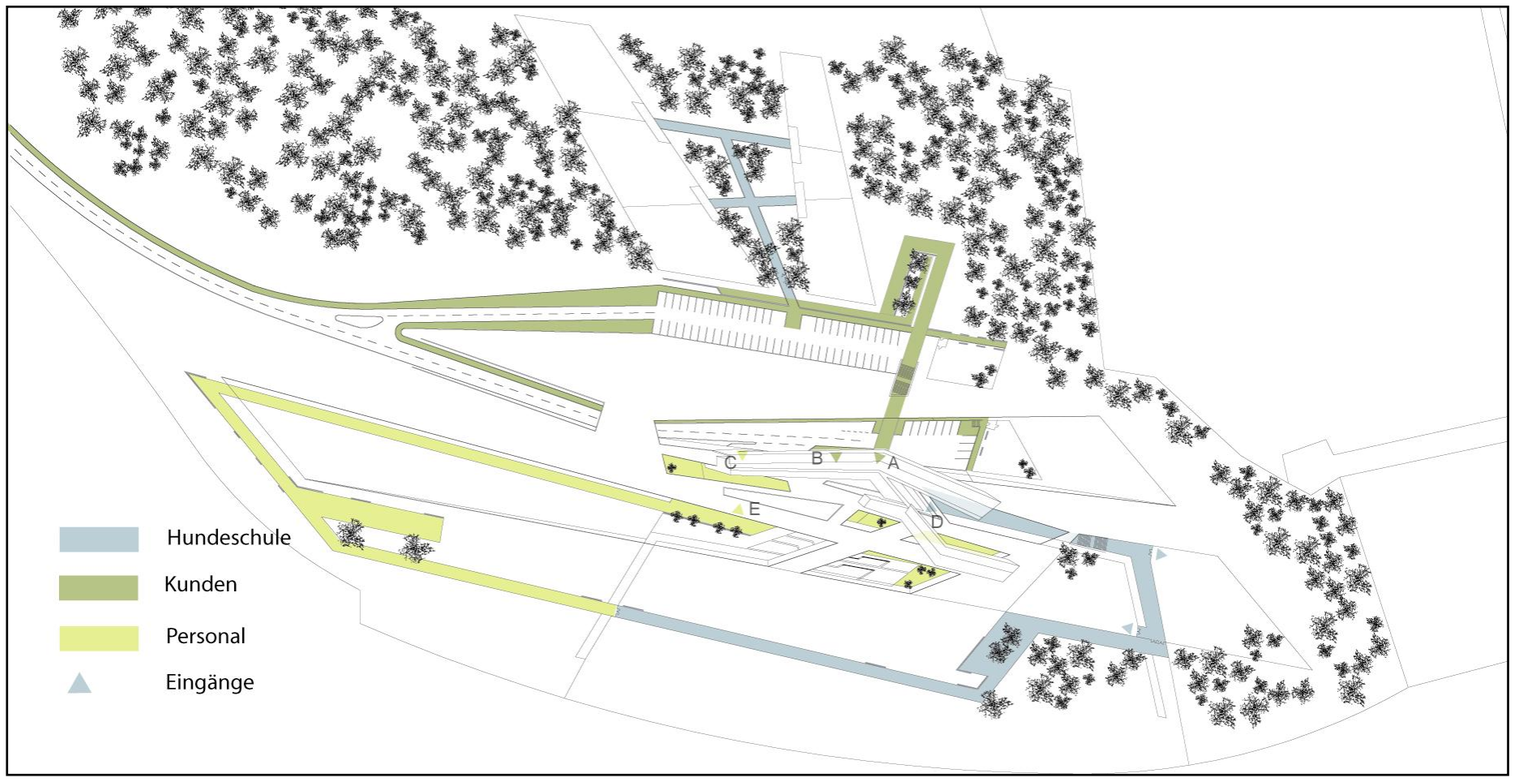


Abb. 82: Wegeführung und Eingänge Freigelände

12.2. Funktionsbereich Tierklinik

Die Aufteilung der Funktionsbereiche hat sich aus folgenden Gründen ergeben. Es wurde ein relativ großes Erdgeschoss geschaffen, welches die zusammenhängenden Bereiche – Aufnahme – Warten – Untersuchung – Operation – Unterkunft (Hunde) - Lager – aufnimmt. In das Obergeschoss wurden die Bereiche ausgelagert, die nicht unbedingt eine Anbindung an die Klinik benötigen, und die nicht unmittelbar zusammenhängen. Diese Bereiche sind die Personalräume – Büros – Veranstaltungsraum und der gesamte Physiotherapiebereich.

Die Bereiche im Erdgeschoss sind durch die Anordnung unter Terrain von Blicken, die von außen kommen geschützt. Weiters wird das Personal nicht unnötig abgelenkt. Die Bereiche im Obergeschoss sind hingegen exponiert und lichtdurchflutet, dies kommt den Funktionen entgegen. Dadurch wird auch die Funktion der Physiotherapie zu der Klinik unterschieden.

Im Obergeschoss wird an der Nordfassade eine *Grüne Klimafassade* angebracht. Diese besteht aus einer zweischaligen Fassade, die Wind, Wetter und Kälte, die besonders im Norden auftreten, filtern. Die zweite Schale besteht aus einem Gittergerüst welches mit Kletterpflanzen begrünt wird und so eine dichte Wand bildet, die einen Pufferraum zum Gebäude schafft und so Energie eingespart. Ein weiterer Klimaaspekt ist die Anordnung des Erdgeschosses unter Terrain. Es wird Wind abgehalten und das Erdreich kann in einigen Bereichen als Dämmstoff verwendet werden.

Die Klinik unterteilt sich in 3 Bereiche.

- Der *Kundenbereich,* der für Kunden frei zugänglich ist. Das sind im EG der Warteraum, der Shop und die Kundentoilette und im Obergeschoss der Wartebereich, der Veranstaltungsraum und das Hundeschwimmbad.

- Die Bereiche die für *Kunden nur in Begleitung* zugänglich sind, sind im Erdgeschoss die Behandlungsräume der Behandlungsbereich 1, der Hundesalon und die Hundeunterkünfte, im Obergeschoss die Behandlungs- und Therapieräume sowie die Katzen- und Exotenunterkünfte.

- Die restlichen Bereiche sind dem Personal vorbehalten.

Bei der Wegeführung der Klinik ist versucht worden, so wenig Hauptkreuzungspunkte wie möglich zu schaffen. Die Hauptarbeitswege laufen in West-Ostrichtung. Die Wege, die Nord-West angeordnet sind, werden eher als untergeordnet betrachtet. Im Obergeschoss ist die Wegeführung linear angeordnet, weshalb sich keine Kreuzungspunkte ergeben.

Die horizontale Erschließung wird über eine Kundenstiege, 2 Personalstiegen und einen Lift bewerkstelligt.

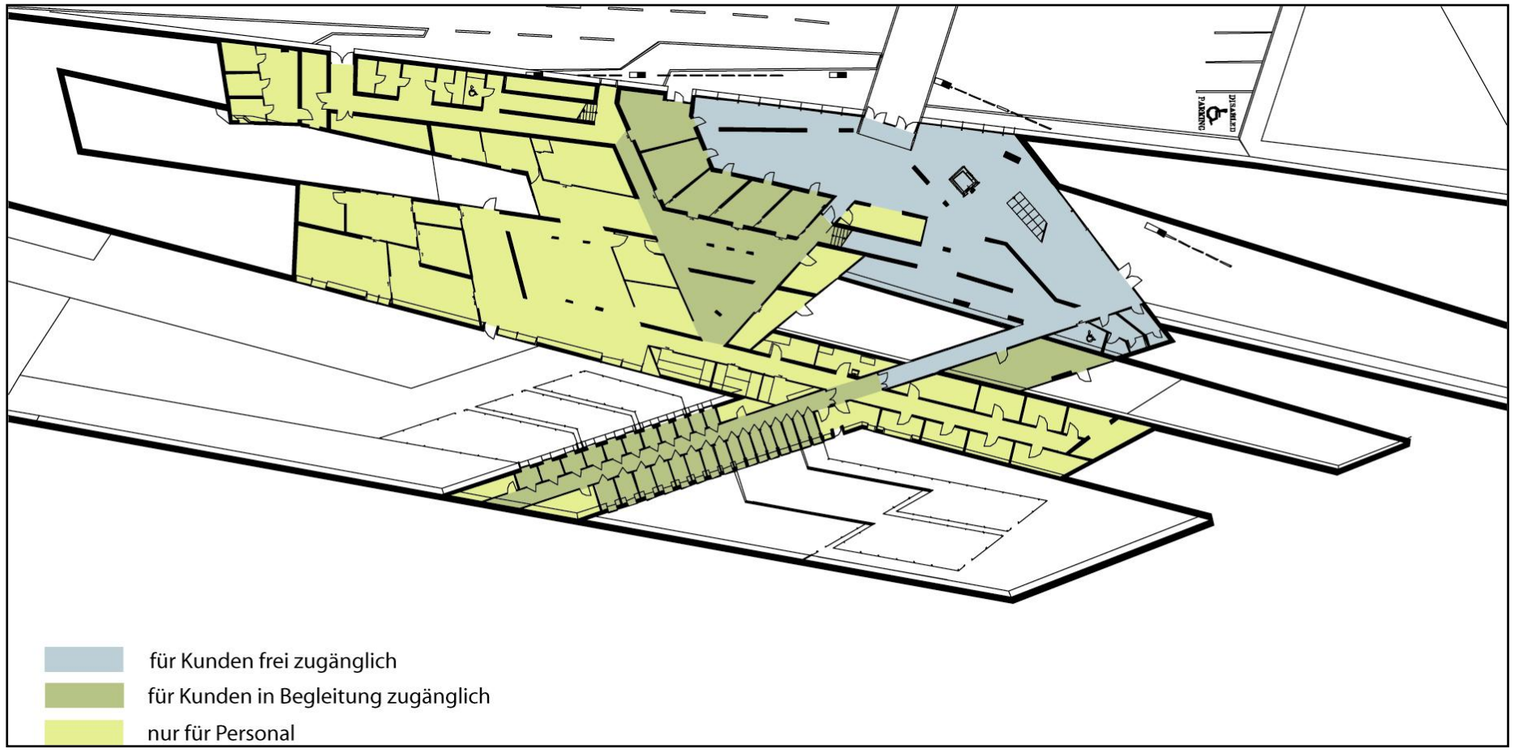


Abb. 83: Funktionsbereiche EG

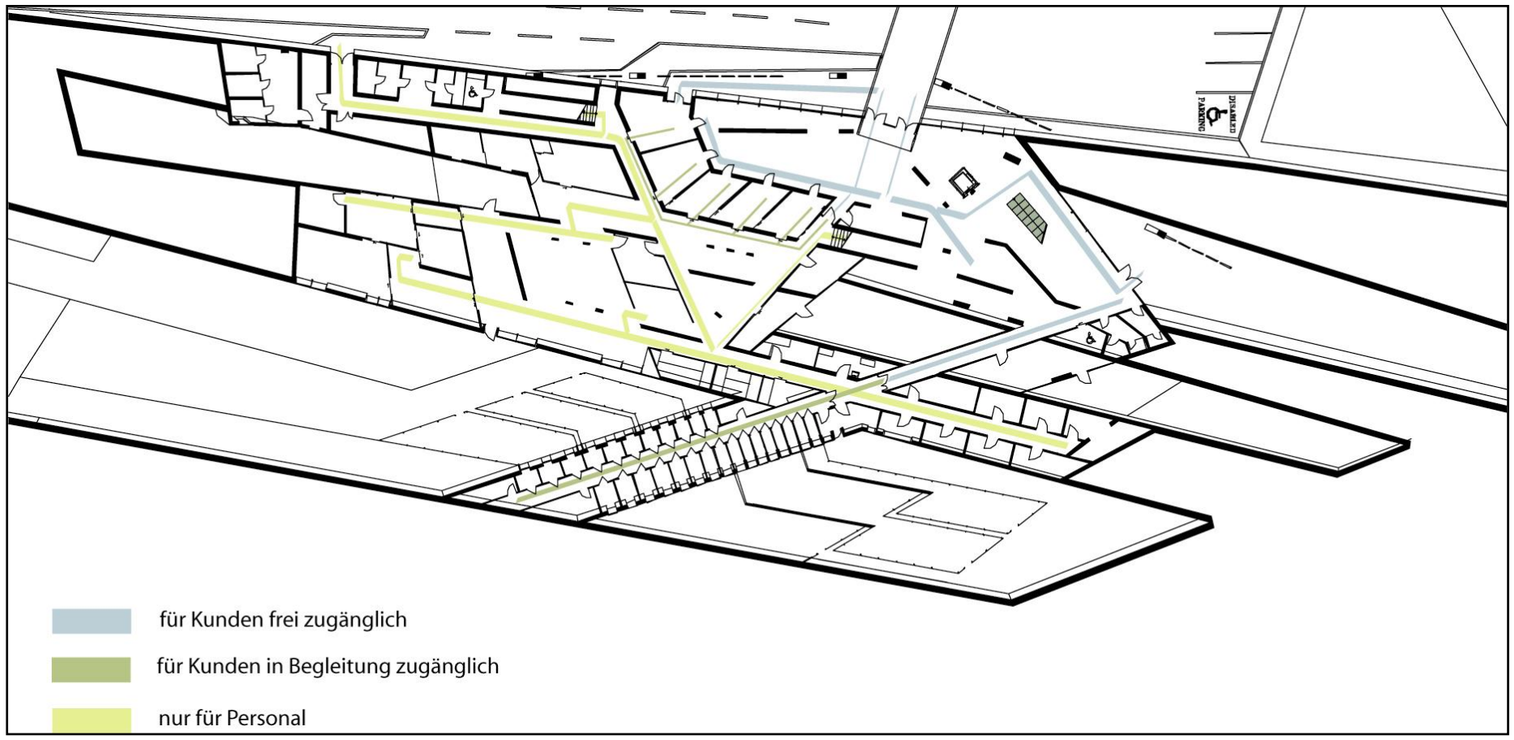


Abb. 84: Wegeführung EG

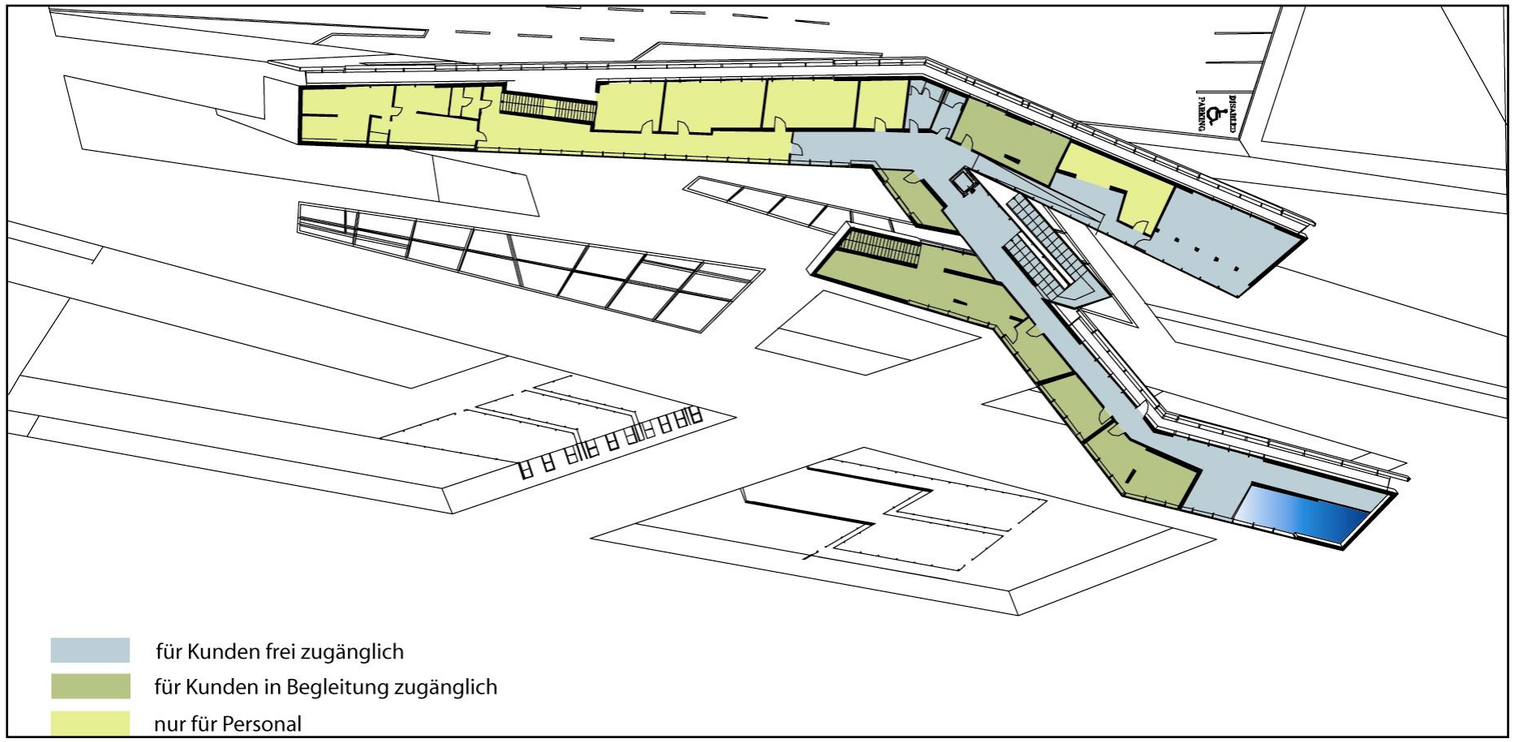


Abb. 85: Funktionsbereiche OG

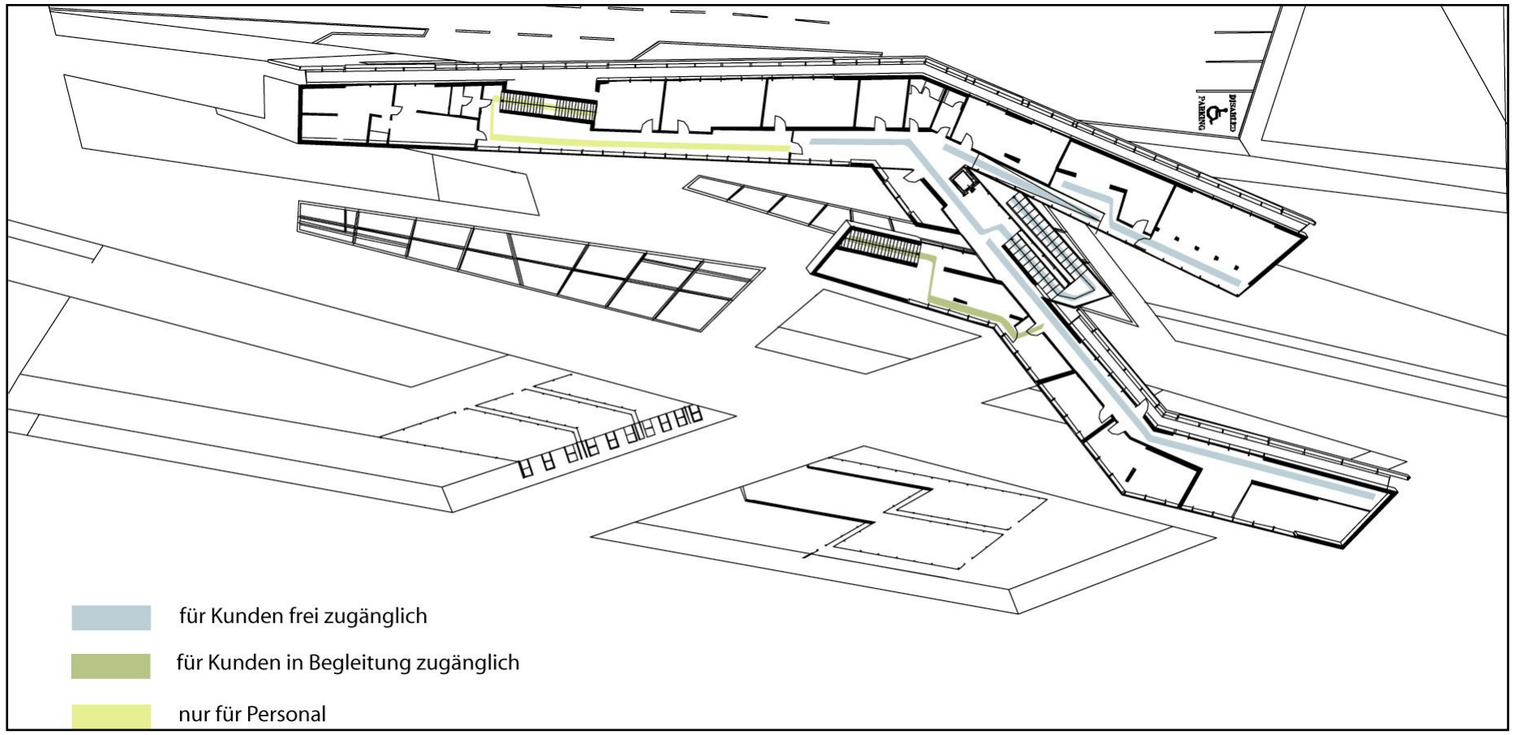


Abb. 86: Wegeführung OG

12.3. Raumbeschreibung

Im Wartebereich **1** ist der Lift und das Stiegenhaus in das erste Obergeschoß angeordnet – an diesen grenzen direkt die Rezeption **2**, der Shop **3**, die Kundentoiletten **4** inkl. Behindertentoilette und die Untersuchungsräume **5,** die gleichzeitig eine Barriere zwischen Wartebereich und der restlichen Klinik bilden. Es sind 5 Untersuchungsräume angeordnet. Diese können entweder von 5 Ärzten benutzt werden oder wirtschaftlicher, ein Arzt hat zwei Räume mit jeweils einem Pfleger und der Arzt wechselt von Raum zu Raum und überlässt die Vorbetreuung und Nachbetreuung den Pfleger. Der fünfte Ordinationsraum ist von außen erschlossen und wird als Nachtambulanz verwendet. Falls ein Patient eine äußerst ansteckende Krankheit hat oder ein unverträglicher Hund kommt, kann von außen zum Untersuchungsraum gelangen, ohne durch den Warteraum gehen zu müssen. Die Behandlungszone **6** schließt an die Untersuchungsräume an und kann von den Untersuchungsräumen leicht erreicht werden. In diese Zone werden Patientenbesitzer mitgenommen. Die Behandlungszone **7** ist von der Behandlungszone **6** durch Labor/Apotheke **8** getrennt und wird von den Patientenbesitzern nicht betreten. Das Labor und die Apotheke können von beiden Seiten begangen werden. Nördlich der Behandlungszone **7** sind die Räume der Bildgebenden Diagnostik angeordnet. Diese bestehen aus Ultraschall, Röntgen und einem Computertomographen. Östlich der Behandlungszone **7** schließt der OP-Trakt **10** an. Der Pflegerstützpunkt **11** beinhaltet ein Notbett und Einrichtungen zur Vorbereitung der Futterrationen. Nördlich befindet sich eine Stiege zu den Katzenunterkünften. Im Süden schließt ein Aufenthaltsraum **12** für das Personal mit kleiner Teeküche an. Ärzte und Pfleger können eine kleine Pause einlegen oder auch Besprechungen durchführen und sind trotzdem in den Klinikbetrieb eingebunden und können bei Notfällen sofort eingreifen. In den Unterkünften **13** sind infektiöse Patienten untergebracht, die keinen Kontakt mit den anderen Patienten haben sollen.

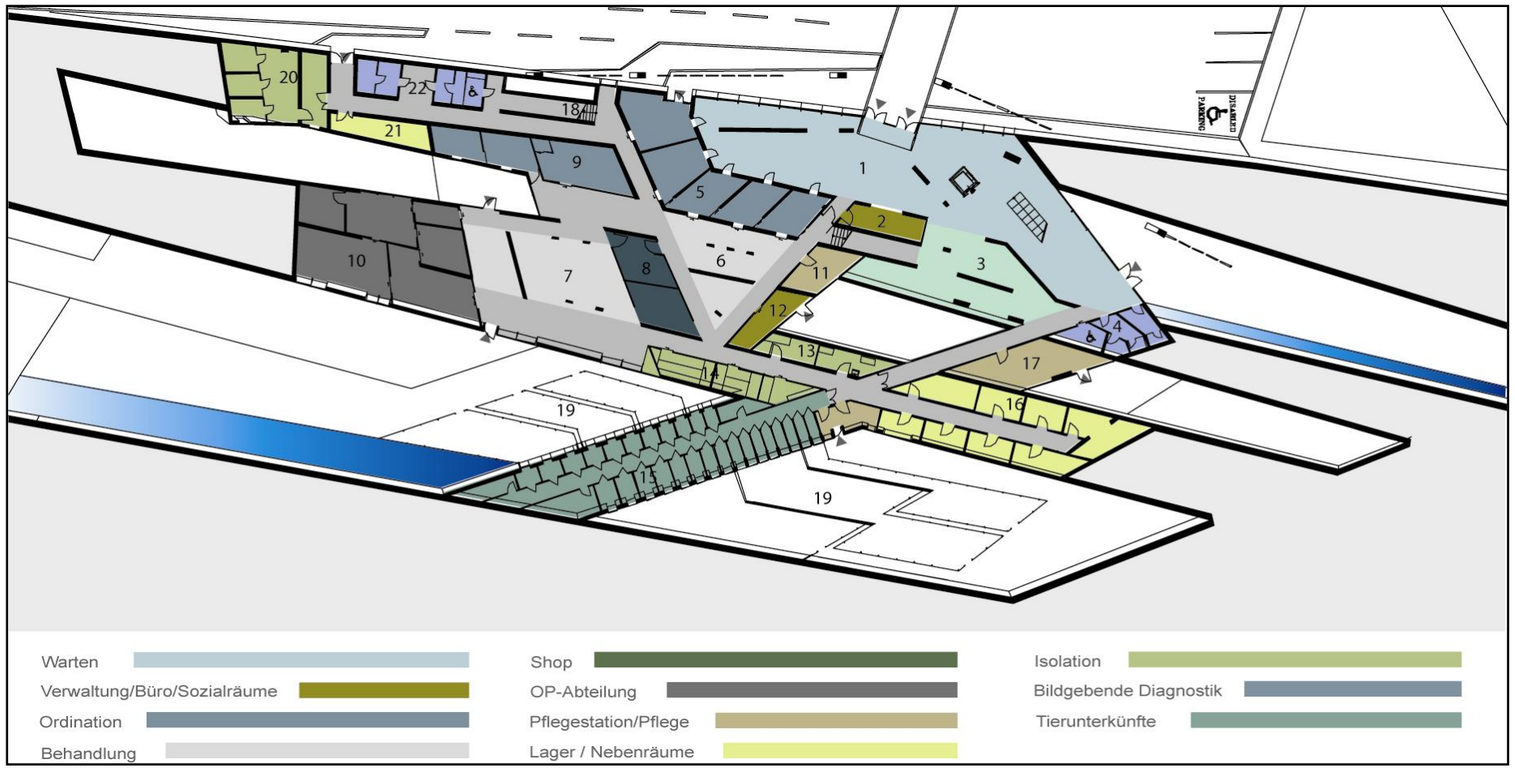


Abb. 87: Raumanordnung EG

Im ICU **14** werden Patienten nach der OP untergebracht, die besondere Beaufsichtigung benötigen und von den Behandlungsbereichen eingesehen werden können. Daran angeschlossen sind die Hundeunterkünfte **15,** die in die Freibereiche **19** führen. Die Freibereiche sind in große Ausläufe unterteilt, die entweder von mehreren Hunden gleichzeitig genutzt werden können, oder jeder Hund hat den Auslauf für ein paar Stunden alleine. Die Hundeunterkünfte sind vom Eingangsbereich über einem Gang, in dem auch der Hundesalon **17** situiert ist, erreichbar. Im östlichen Bereich der Klinik sind die Lagerräume und Haustechnikräume **16** untergebracht. Beim Personaleingang befindet sich die Quarantänestation **20,** die aus einer Schleuse, einem kleinen Behandlungsbereich und drei Zwingern besteht. Am Ausgang situieren sich noch der Müllraum mit Kühlkammer **21** und die Personaltoiletten **22**. Die Personalstiege **18** führt in das Obergeschoss. Nördlich der Stiege befindet sich eine kleine Terrasse **23,** die vom Büro des Klinikleiters zugänglich ist. Der Verwaltungstrakt gliedert sich folgend auf. Ganz im Westen liegen die Nachtunterkünfte des Personals **24**. Diese gliedern sich in zwei Schlafzellen mit angeschlossenem Aufenthaltsraum und einer Nasszelle. Vor die Wohneinheit ist ein weiterer Sozialraum **25** untergebracht. In diesem Sozialraum sind die Spinde für das Personal untergebracht. In diesem Bereich ist eine weitere Personaltoilette untergebracht. Östlich der Stiege liegen die Büros **26.** Diese gliedern sich in ein Büro des Leiters, ein Büro mit 3 Arbeitsplätzen und eine Bibliothek, die gleichzeitig als Besprechungsraum genutzt werden kann. Im Obergeschoss gibt es zwei Lagerräume. Lagerraum **27** ist dem Verwaltungstrakt zugeordnet und Lagerraum **29,** der auch als Garderobe und zur Lagerung der Bestuhlung verwendet werden kann, dem Seminarraum **30**. Der Physiotherapiebereich besteht aus einem Bewegungstherapieraum **28**, einem Raum für die Erstberatung und für Kundengespräche **31**, weiters zwei Therapieräume **33** und als Highlight das Hundeschwimmbad **34**. Im Obergeschoss sind leicht zu transportierende Patienten (Katzen und Exotenunterkünfte **32)** untergebracht.

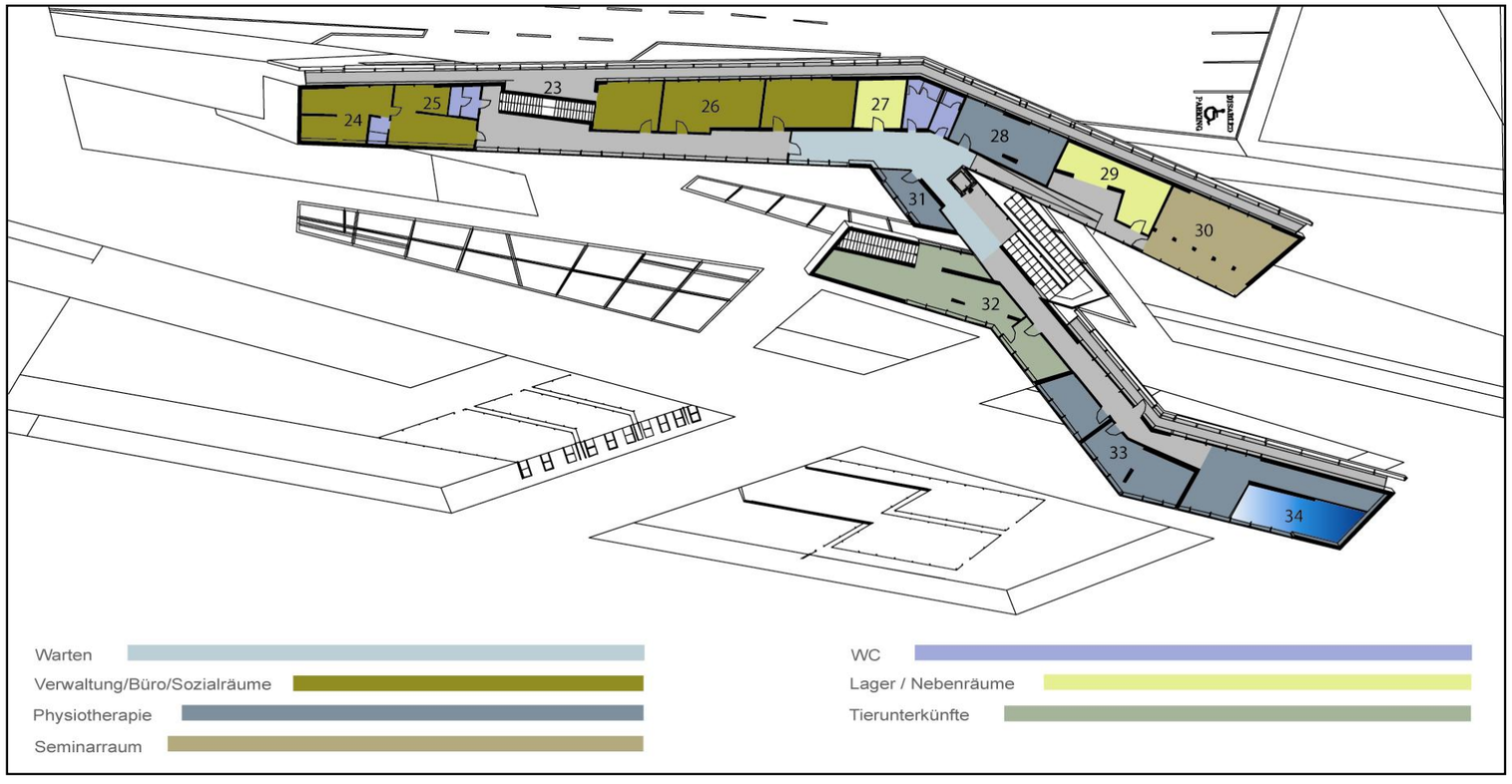


Abb. 88: Raumanordnung Obergeschoss

12.4. Bereiche

12.4.1. Eingangszone

Die Tierklinik wird für Kunden über einen Haupteingang und einen Nebeneingang erschlossen. Der Nebeneingang wird für infektiöse Patienten verwendet und ist zugleich der Nachteingang für Notfälle. Der Eingangsbereich ist nördlich von einer Glasfassade gefasst, die Licht ins Inner bringt, südlich liegen die Ordinationsbereiche, der Empfang und der Shop. Im Eingangsbereich befindet sich ein behindertengerechter Lift, der Kunden in das erste Obergeschoss bringt. Weiters befindet sich im Empfangsraum eine großzügige zweiläufige Treppe mit angenehmem Steigungsverhältnis. Der Wartebereich ist durch Trennwände und Sichtschutz strukturiert. Er unterteilt sich in fünf kleine Wartezonen. Diese sind nicht artspezifisch unterteilt, sondern die Zonen können je nach Bedarf bespielt werden. B1 ist eine lange Wartzone mit Ausblick ins Freie, diese Zone ist die im Wartebereich abgeschiedenste Zone. B2 ist eine Kombination aus 2 Sitzbänken, B3 ist wie eine kleine Box angeordnet. B4 ist dem Empfang zugeordnet, Wartebereich B5 liegt etwas abseits und kann auch für die Hundeschule verwendet werden. Durch Anordnung, Ausrichtung und Größe dieser Wartebereiche werden unterschiedliche Qualitäten geschaffen. Von den meisten Wartezonen wird der Sichtkontakt zu den Eingängen der Ordination vermieden. Die Zonen werden durch Farben ersichtlich gemacht .

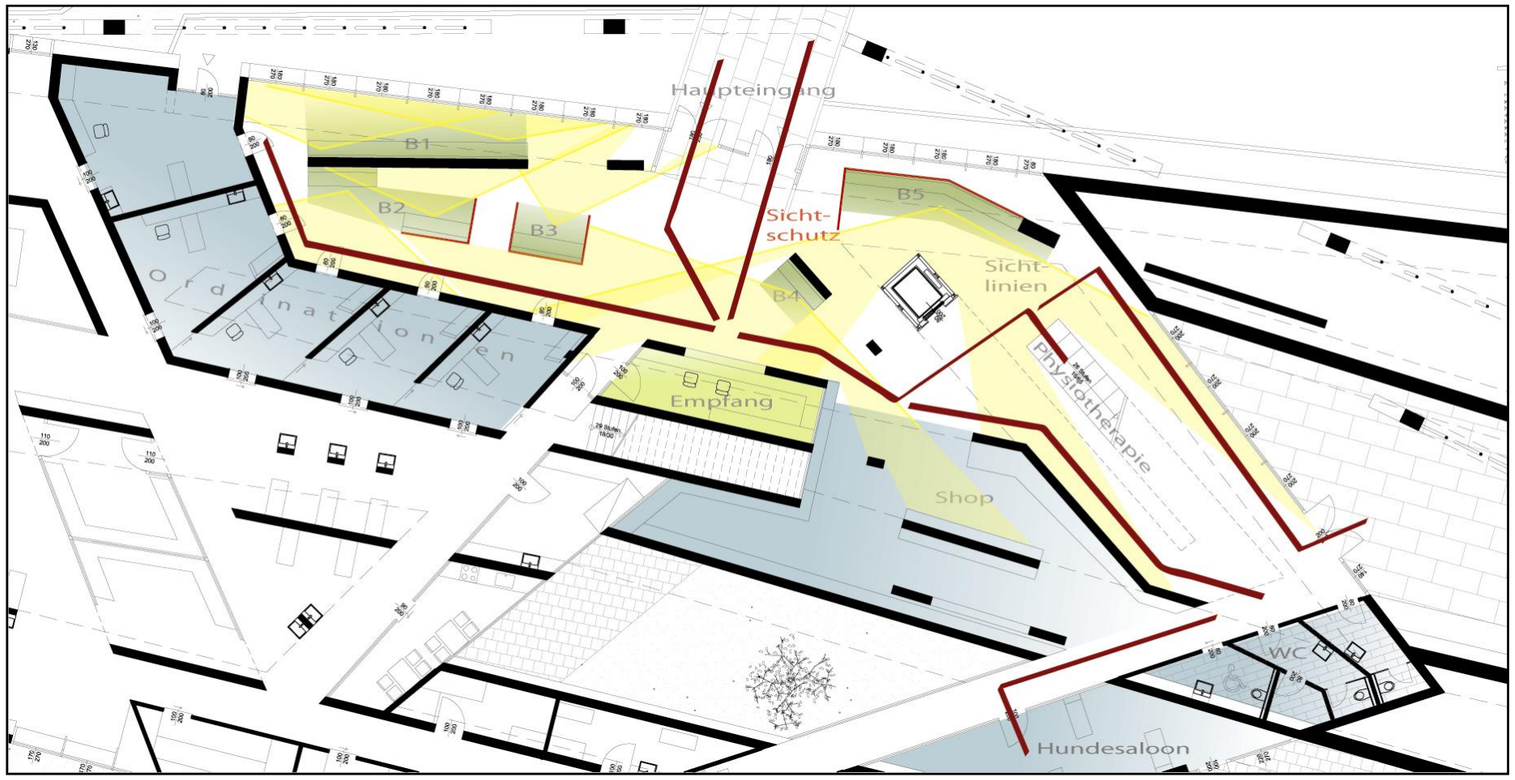


Abb. 89: Eingangszone

12.4.2. Ordinationsräume

Die Ordinationsräume sind alle gleich organisiert, welches zur besseren Orientierung und Arbeitsabläufen des Personals beitragen. Es befinden sich als Hauptbestandteil ein Untersuchungstisch, eine Waschgelegenheit, ein Schreibtisch, Unterschränke zur Unterbringung von Verbandmaterial, Untersuchungsmaterial, usw. und eine Sitzbank für Kunden, die aus Erfahrung sehr gerne angenommen wird.

Die Untersuchungsräume sind sehr klein ausgelegt, da in diesen nur die Voruntersuchungen, Impfungen, Verabreichung von Medikamenten und Kundengespräche durchgeführt werden. Behandlungen werden im anschließenden Behandlungsbereich durchgeführt. Alle Ordinationen werden im hinteren Bereich über einen Gang verbunden, der mit Schiebetüren geschlossen wird.

Durch die Situierung des Behandlungstisches als räumliches Element und die Anordnung der Sitzbank im Eingangsbereich wird versucht, die Kunden in diesen Bereich zu binden. Falls eine weitere Behandlung nötig ist, werden die Kunden durch den Ordinationsraum in den Behandlungsbereich geführt. Die Belichtung der Behandlungsräume erfolgt über ein großzügiges Oberlicht. Die Türen zum Behandlungsbereich werden als großzügige Schiebetüren ausgeführt um Behinderungen durch offen stehende Türflügel zu verhindern. Nördliche und südliche Wand sind tragende Wände, die Zwischenwände werden als Trockenbauwände mit hohem Schalldämmaß ausgeführt.

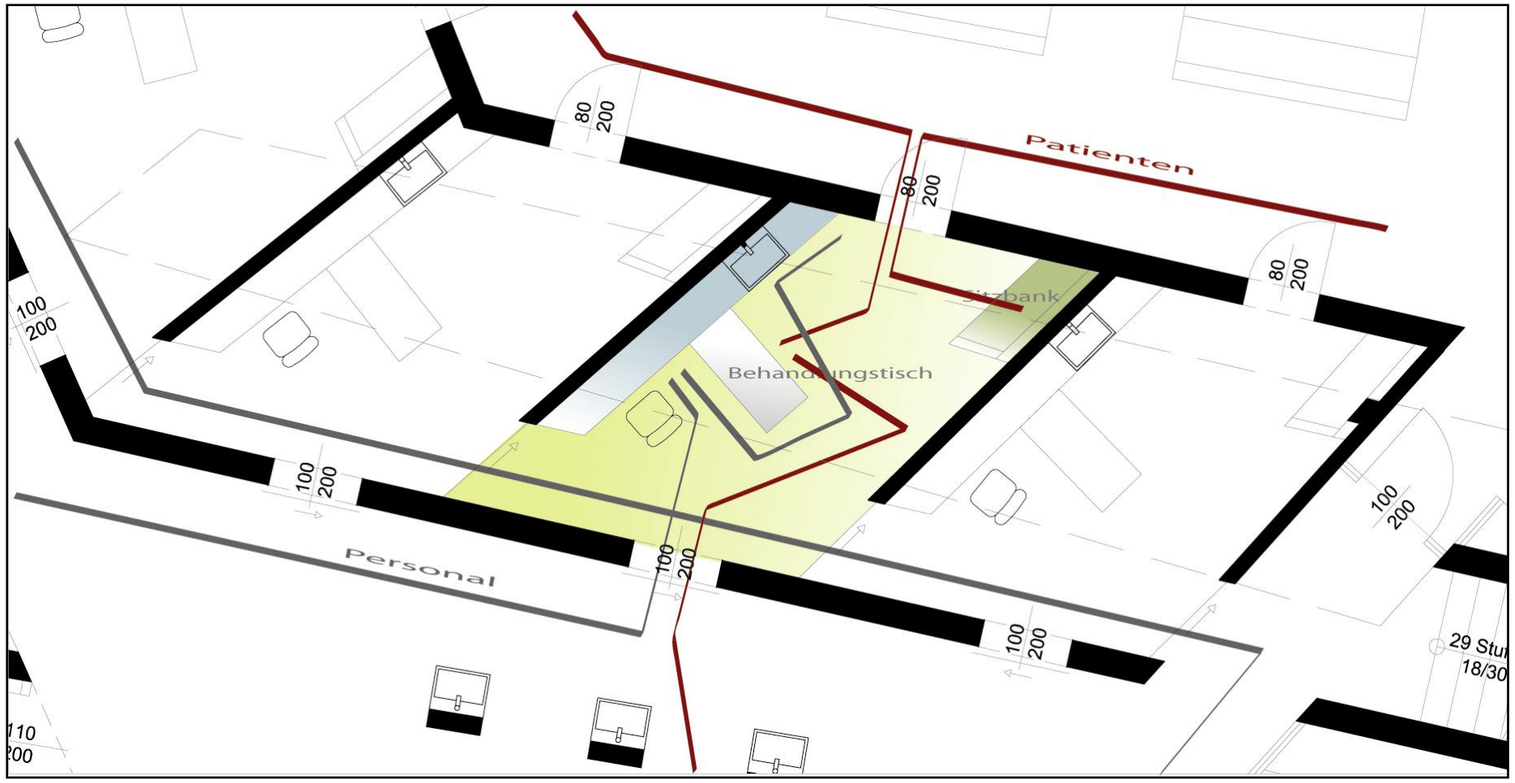


Abb. 90: Ordinationsraum

12.4.3. Behandlungsbereiche

Die Behandlungsbereiche sind das Herzstück der Klinik und der Hauptarbeitsplatz der Ärzte. Sie gliedern sich in zwei Bereiche mit unterschiedlichen Schwerpunkten, die durch Apotheke und Labor getrennt sind. Der östlich liegende Raum hat den Schwerpunkt auf ambulante Behandlungen. Patienten, die in der Ordination nicht mehr behandelt werden können, werden in den Behandlungsbereich 1 weitergeführt. Dieser Bereich besteht aus fünf Behandlungstischen und mehreren Waschgelegenheiten. In der Mitte liegt eine tragende Wand, die gleichzeitig als Raumteiler und Sichtschutz dient.

Der westliche Behandlungsbereich hat den Schwerpunkt stationäre Patienten und wird selbst durch eine tragende Wand, an die sich die Arbeitsplätze der Ärzte schmiegen, gegliedert. Westlich der Wand werden Behandlungen durchgeführt, bei denen die Tiere in Narkose liegt, aber keine sterilen Bedingungen geschaffen werden müssen. In diesem Bereich werden auch Untersuchungen vor der Operation durchgeführt.

Der Block aus Apotheke und Labor liegt zentral und ist von überall her optimal erreichbar. Er wird aus Milchglas ausgeführt um einen Sichtschutz auszubilden, aber gleichzeitig Licht durchzulassen. Die Apotheke wird aus Sicherheitsgründen mit verschließbaren Drehtüren ausgeführt. Das Labor ist mit einem Durchgang versehen.

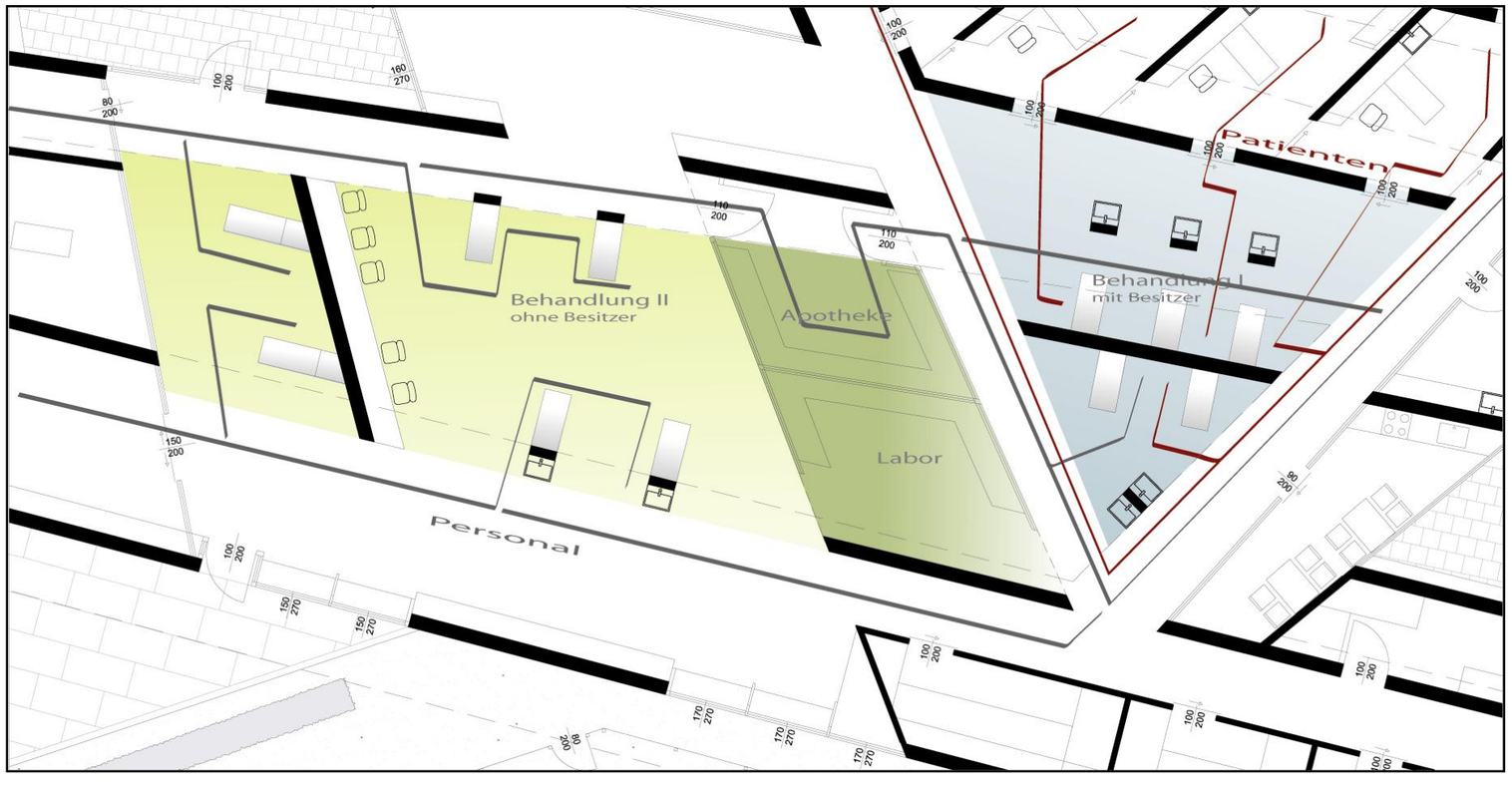


Abb. 91: Behandlungsbereiche

12.4.4. Operationstrakt

Der Operationstrakt befindet sich im westlichen Bereich der Klinik. Er besteht aus zwei voneinander getrennten Operationsräumen, Operationsraum 1 wird nur über Oberlicht belichtet, Operationsraum 2 wird über Fenster belichtet. Es gibt zwei Schleusen und ein Lager für das Operationsmaterial, sowie einen Waschraum und Aufenthaltsraum. Der Operationstrakt wird folgend organisiert. Die nördliche Schleuse ist für OP-Personal zu verwenden. In dieser wird über die Praxiskleidung eine eigene OP-Kleidung übergezogen, sowie die Schuhe gewechselt. Im Wasch- und Aufenthaltsraum ist die Möglichkeit sich chirurgisch zu waschen. Dann gelangt das Personal in die OP-Räume. Die Schleuse im Süden ist für Patienten. Die Patienten werden in dieser Schleuse in Narkose gelegt, rasiert und gewaschen. Der gesamte Operationstrakt, bis auf die Schleusen, sind sterile Bereiche. In Operationsraum 2 kann alternativ noch ein zweiter Operationstisch eingerichtet werden. Die Schiebetüren werden elektrisch über ein Druckknopfsystem, durch das man durch drücken mit dem Ellenbogen die Türe öffnen kann. Die Operationsräume weisen einen Operationstisch, ein Narkosegerät, zwei über Kopf angeordnete Operationsleuchten und mobile Ablagemöglichkeiten und Rollkästen auf. Im Operationsraum 1, dieser ist für kleinere Operationen angedacht, ist für mindestens 3 Personen Raumbedarf eingeplant. Bei größeren Operationen können fünf und mehr Personen anwesend sein. Große OP´s sind nur mehr in Operationsraum 2 durchführbar.

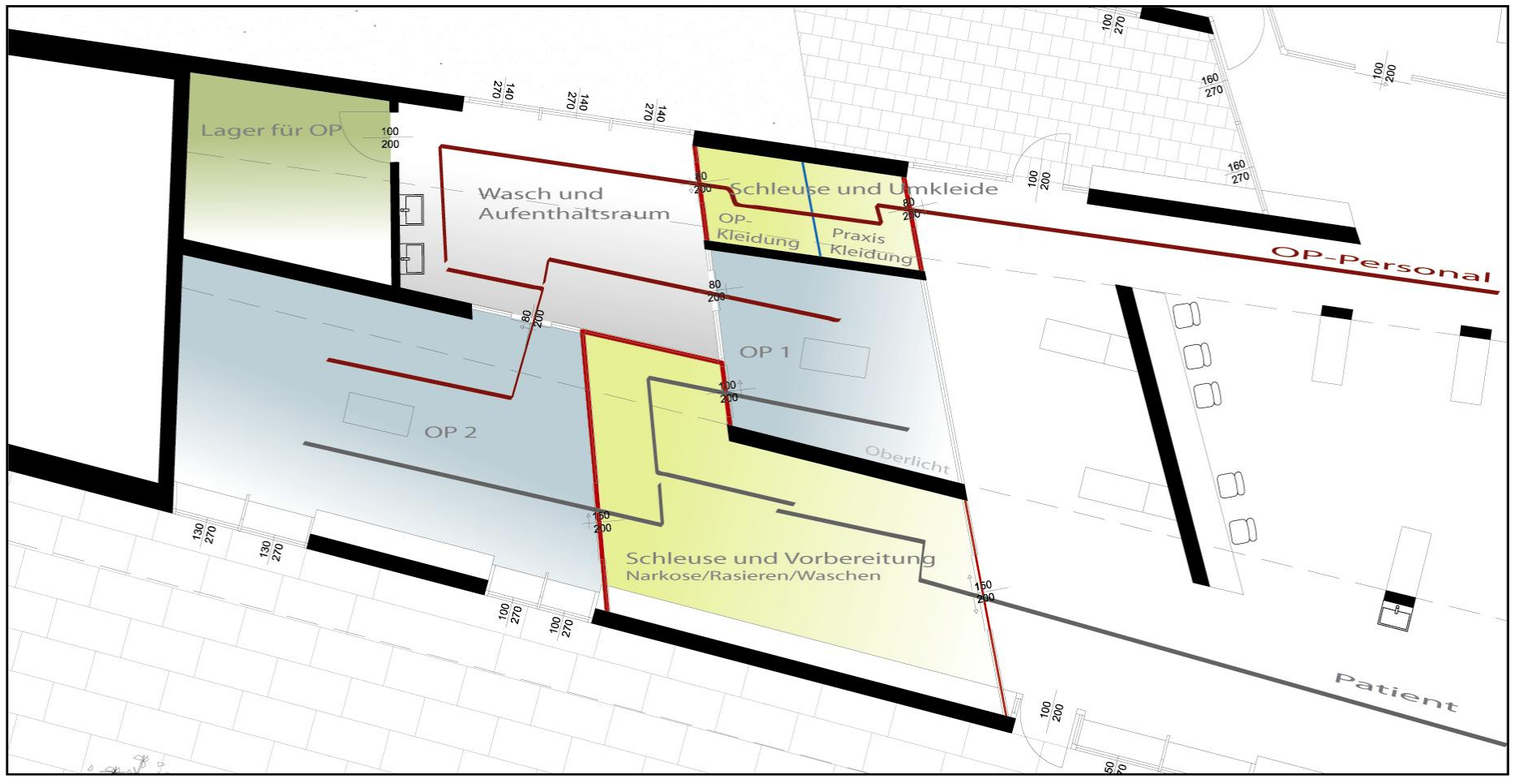


Abb. 92: Operationstrakt

12.4.5. Tierunterkünfte

Die Tierunterkünfte verteilen sich im Erdgeschoss und im Obergeschoss des Gebäudes. Im Obergeschoss liegen die Bereiche in der Patienten untergebracht werden, die leicht über eine Treppe getragen werden können und nicht selber gehen müssen. Deshalb werden im Obergeschoss Katzen und Exoten/Vögel untergebracht. In der Katzenstation gibt es die Möglichkeit, die Patienten in Einzelgehegen verschiedenster Größe, oder in der Gruppe zu halten.

Die Unterkünfte der Hunde liegen im Erdgeschoss. Die Zwinger werden in unterschiedlicher Größe angeboten. Am Ende der Hundeunterkünften liegen zwei Lager für Hundebetten und ähnliches. Der Hauptpflegestützpunkt liegt so, das man die Unterkünfte im Obergeschoss und im Untergeschoss gleichwertig erreichen kann. Weiters liegt er bei den Behandlungsbereichen. Bei den Hundeunterkünften liegt ein eigener Raum für die Futtervorbereitung. Bei den Katzen ist dieser in den Raum integriert.

Die Räume für Infektionskrankheiten und die ICU-Räume liegen zwischen Hundeunterkünften und Behandlungsbereichen. In den Räumen für infektiöse Patienten ist ein Behandlungstisch untergebracht, um die Patienten nicht in die Klinik bringen zu müssen. ICU-Räume sind Räume in denen Patienten nach Operationen aufwachen und dort überwacht werden. Weiters werden dort Intensivpatienten eingestellt. Diese Räume sind nahe den Untersuchungsbereichen und sind je nach Lage von den Untersuchungsbereichen einsehbar. In ICU 1 sind die kritischsten Patienten eingestellt.

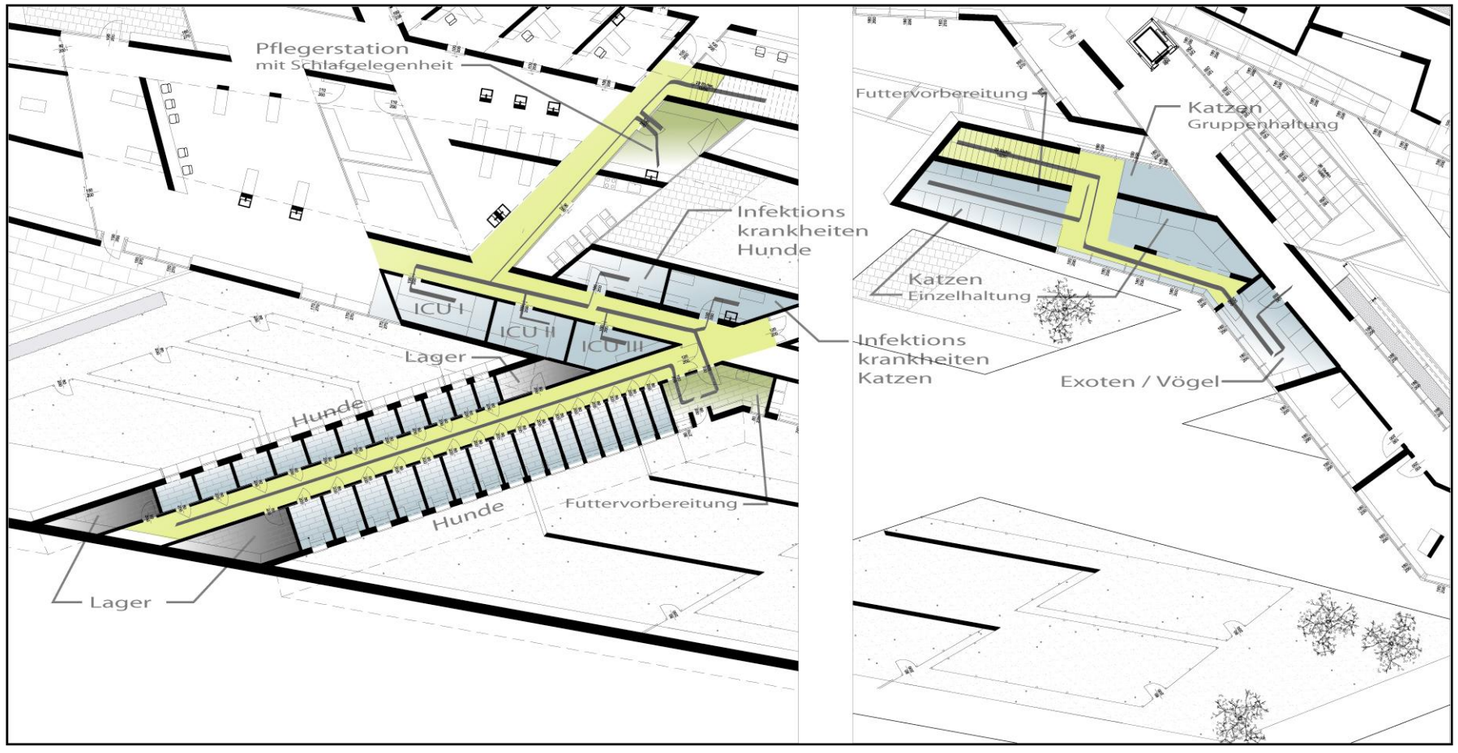


Abb. 93: Tierunterkünfte

12.4.6. Lager und Nebenräume

Aufgrund der Lage der Klinik wird im Untergeschoss bewusst auf einen Keller verzichtet. Deshalb müssen die Lager und Nebenräume im Erdgeschoss untergebracht werden. Sie liegen im östlichen Teil der Klinik.

Das Patientenarchiv wird in diesem Bereich angeordnet. Ebenfalls gibt es vier Lagerräume, jeweils eines für den Shop, für Futter, für Medikamente und ein allgemeines Lager.

Ein Haustechnikraum, ein Serverraum und eine Wäscherei sind ebenfalls in diesem Bereich eingerichtet.

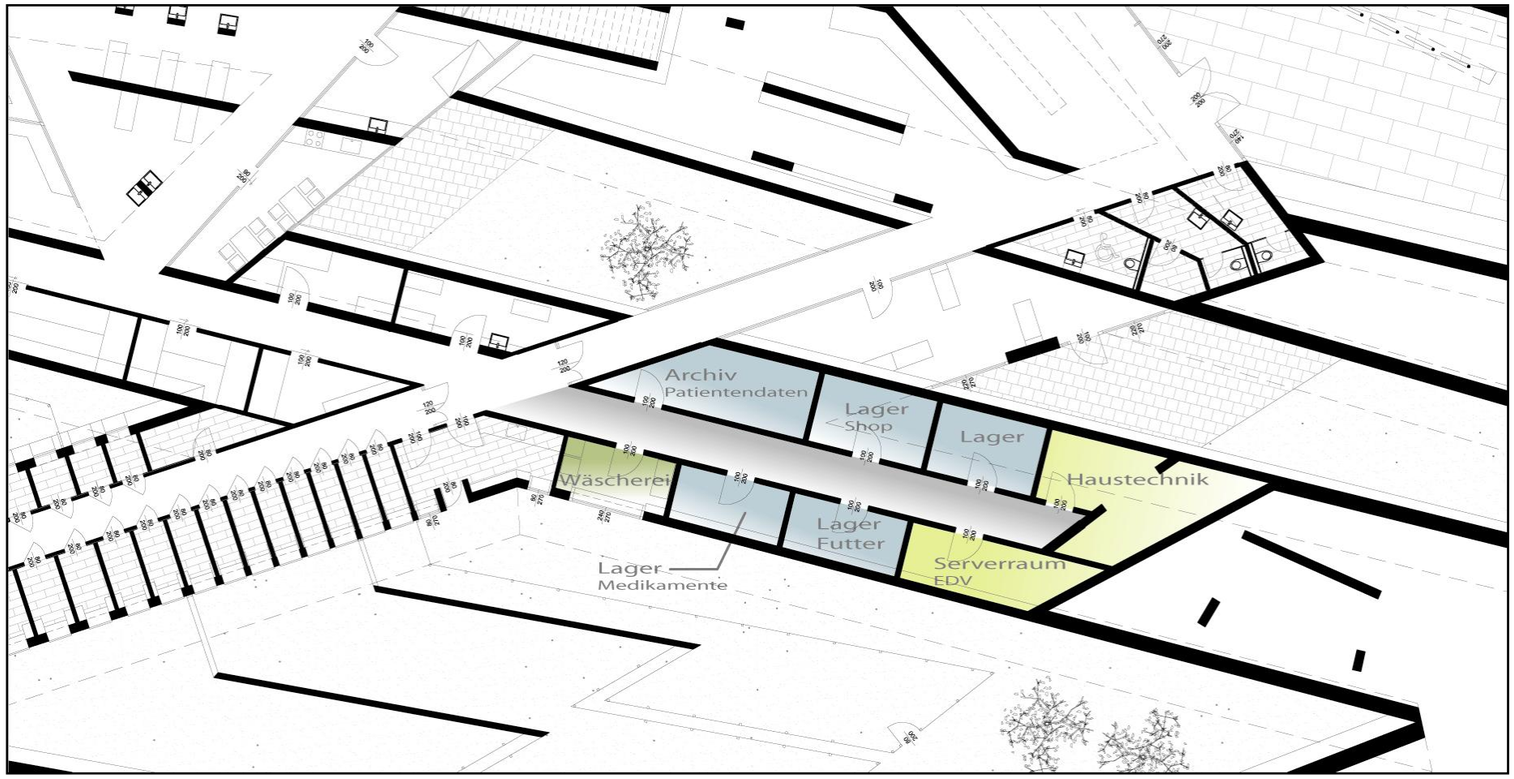


Abb. 94: Lager und Nebenräume

12.4.7. Verwaltung

Die Verwaltung liegt im Obergeschoss der Tierklinik. Sie beinhaltet Notunterkunft, Sozialraum, Umkleideraum und die Büros mit angeschlossener Bibliothek. Im Westen liegen zwei Schlafkojen, in der jeweils ein Bett vorhanden ist. Durch einen Wandschrank werden die Kojen von einem kleinen Aufenthaltsraum getrennt. Im Anschluss an den Wohnbereich liegt der Sozialraum mit Teeküche, Sitzmöglichkeit und den Personalspinden. Die Nasszelle mit Dusche und Waschbecken wird als Umkleide verwendet und dient gleichzeitig der Notunterkunft. Direkt neben dem Sozialraum liegt die Personaltoilette im Obergeschoss. Die Stiege trennt den Personalbereich und die Büros. Diese setzen sich aus dem Büro des Leiters, einem Büro für 3 Arbeitsplätze und der Bibliothek zusammen. In der Bibliothek können gleichzeitig Personalbesprechungen durchgeführt werden. Vom Büro des Leiters ist ein kleine Loggia zu erreichen.

Die Erschließung ist einhüftig mit der Notunterkunft als Kopfteil. Die Büros sind auf der Nordfassade eingerichtet um unnötige Blendung zu vermeiden. Der Gang liegt im Süden.

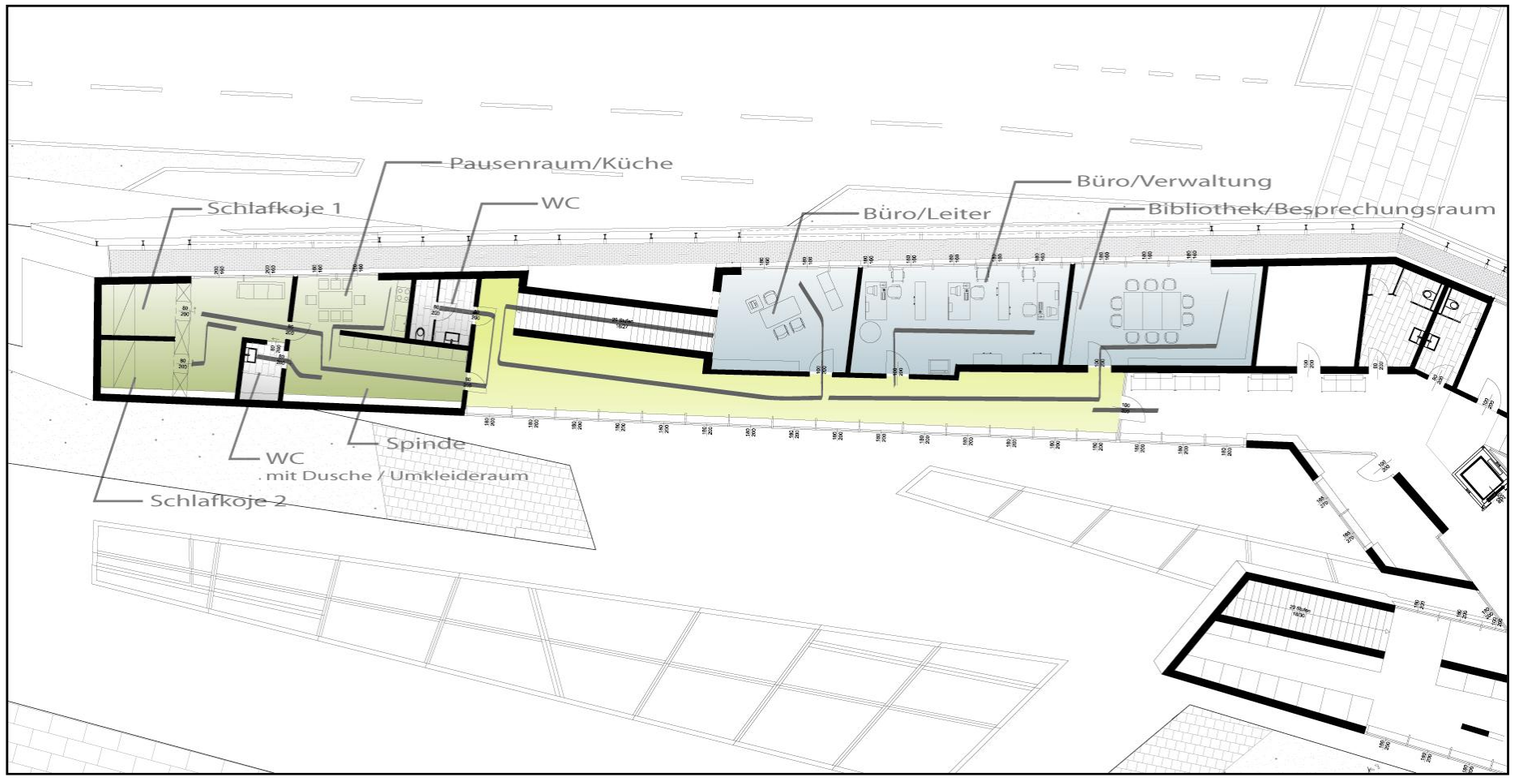


Abb. 95: Verwaltung

12.4.8. Physiotherapie

Im östlichen Teil des Obergeschosses liegt die Physiotherapie. Sie liegt absichtlich räumlich getrennt von der Klinik, um eine andere Atmosphäre zu erzeugen. Die Physiotherapie liegt über Terrain, ist lichtdurchflutet und ermöglicht einen Blick in die Landschaft.

Man erreicht die Physiotherapie über eine Treppe oder über einen Lift aus der Eingangshalle. Ein Lift wird eingebaut, um das Obergeschoss behindertengerecht zu erschließen. Für manche Hunde (die nach einer OP noch nicht so gut Laufen können) ist es ohne Lift schwer in das Obergeschoss zu gelangen.

Die Physiotherapie besteht aus einem Wartebereich an der ein Raum für Beratung und Erstuntersuchungen eingerichtet ist. Weiters liegen neben dem Warteraum eine Kundentoilette und ein Bewegungstherapieraum. Über einen Gang gelangt man in den Hauptbereich der Physiotherapie. In diesem liegen zwei Therapieräume. In Therapieraum 2 ist zusätzlich ein Unterwasserlaufband vorhanden.

Das Hundeschwimmbad ist das Highlight der Praxis und wird neben der Therapie auch zu Werbezwecken verwendet. Durch solch ein Angebot kann man sich von anderen Praxen und Kliniken abheben. Die Tiefe des Schwimmbades ist mit 1,3 m so angenommen, das der Therapeut gerade noch stehen kann, der Hund aber schwimmen muss.

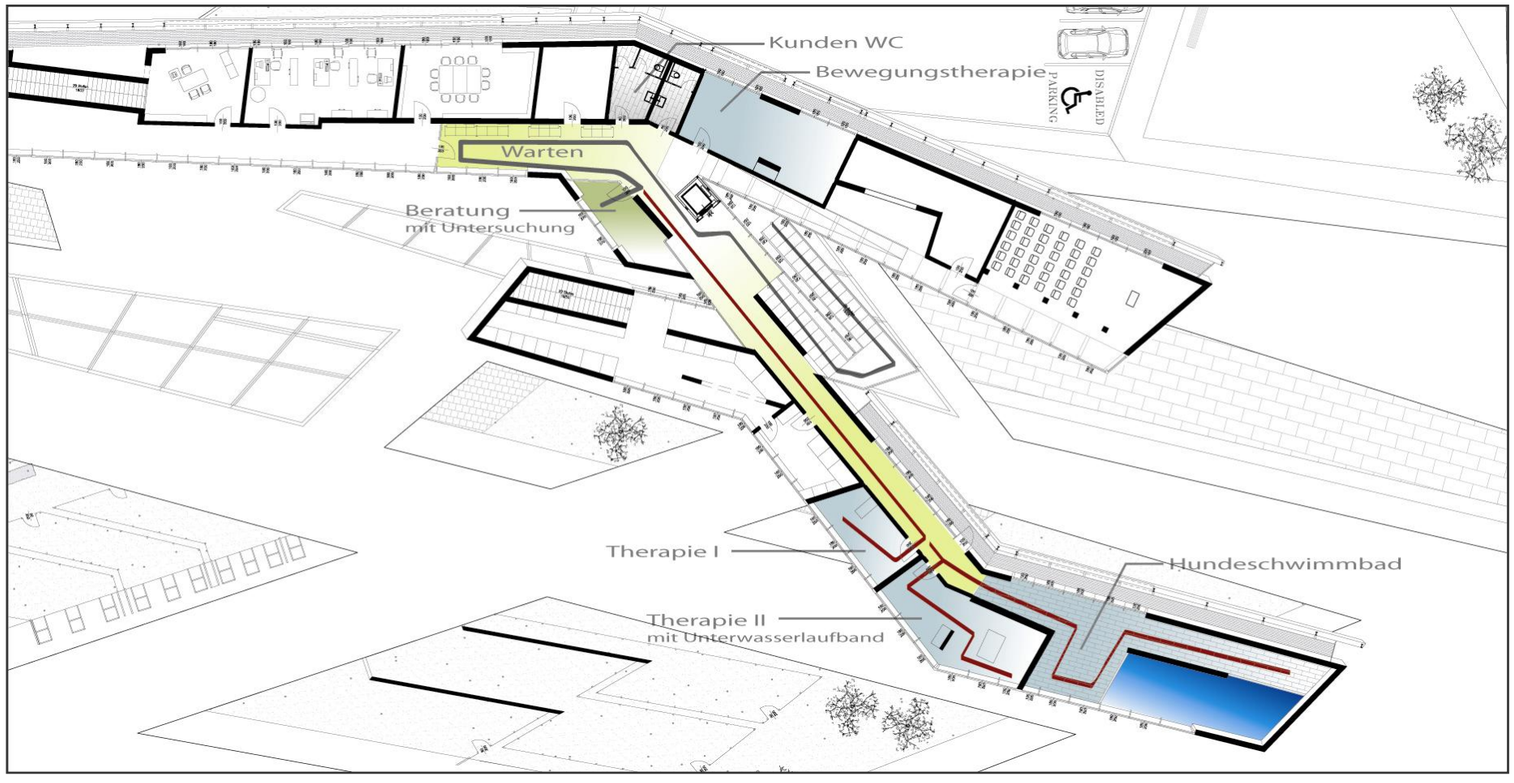


Abb. 96: Physiotherapie

12.5. Statisches System

Die gesamte Tierklinik wird in Stahlbeton ausgeführt. Die Decke des Untergeschosses bildet eine monolithische Stahlbetonplatte, die auf tragenden Wänden aufliegt. Das Obergeschoss wird ebenfalls aus einem monolithischen Boden und Decke hergestellt. Es liegt auf einer Seite auf den Stützenbalken auf, in der Mitte liegt es auf geraden tragenden Mittelwänden auf. Die gegenüberliegenden Seite des Obergeschosses kragt aus.

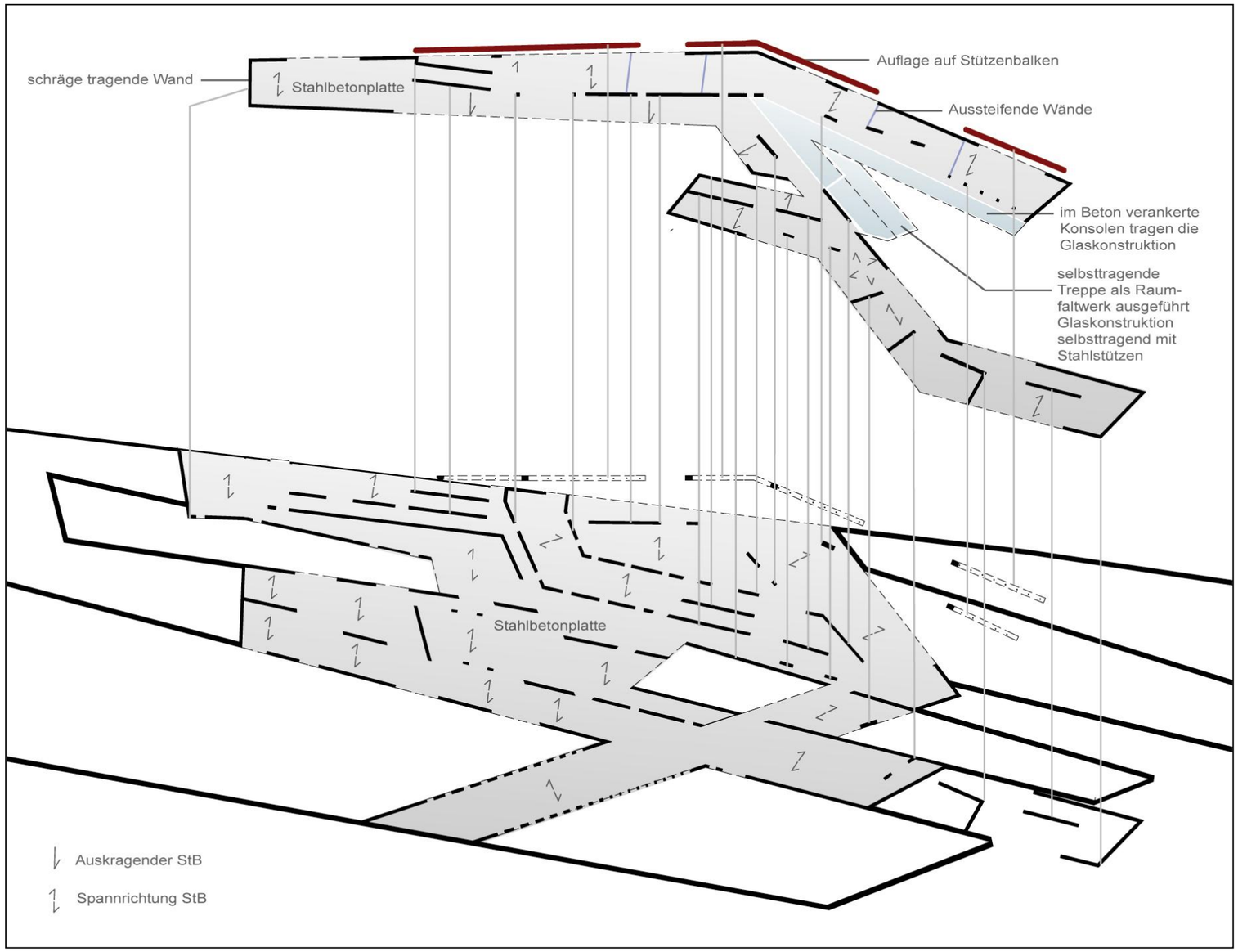


Abb. 97: Statisches System

OBERGESCHOSS	Nutzfläche m²	Nebenräume m²	Verkehrsfläche m²	Tierunterkünfte m²
Personalräume				
Schlafraum 1	6,97			
Schlafraum 2	6,27			
Aufenthaltsraum	18,53			
Bad/Umkleide		3,7		
Garderobe	19,24			
Aufenthaltsraum/Teeküche	11,25			
WC-Herren		2,59		
WC-Herren- Vorraum		4,35		
Verwaltung				
Büro Leiter	24,68			
Büro	38,5			
Bibliothek	34,29			
Lager		17,95		
Kunden WC-D		11,06		
Kunden WC-H		6,72		
Seminarraum	71,71			
Lager/Garderobe		31,23		
Garderobe	13,14			
Physiotherapie				
Bewegungstherapieraum	40,16			
Beratung Physiotherapie	14,06			
Therapieraum 1	16,9			
Therapieraum 2	33,91			
Schwimmbad	57,64			
Schwimmbecken	33,14			
Warteraum	51,38			
Unterkünfte				
Katzenunterkunft				64,59
Exoten				15,6
Erschließung			162,27	
	491,77	77,6	162,27	80,19
Gesamte NF Obergeschoss				811,83

ERDGESCHOSS	Nutzfläche m²	Nebenräume m²	Verkehrsfläche m²	Tierunterkünfte m²
Unterkünfte				
Quarantäne 1				7,24
Quarantäne 2				5,94
Quarantäne 3				4,67
Behandlung	20,96			
Schleuse		14,61		
ICU und INTERNE				44,95
Hundeunterkünfte				71,27
Sonstiges				
Kühlraum/Müllraum		16,27		
Personal-WC inkl. Vorraum		39,52		
Apotheke	18,33			
Labor	18,21			
Pfleger	15,98			
Futterzubereitung Hunde	10,35			
Pausenraum	15,21			
Shop	77,68			
Besucher-WC		21,42		
Hunde- und Katzenpflege	31,57			
Untersuchung/Behandlung				
Röntgen	11,34			
Ultraschall	13,56			
CT mit Kontrollraum	28,76			
Zahnstation	43,23			
Behandlung 2	107,97			
Behandlung 1	72,66			
Ordinationen	89,9			
OP-Trakt				
Schleuse Personal	7,4			
Vorbereitung	24,31			
Lager	13,95			
OP-1	15,56			
OP-2	39,38			
Schleuse Patienten	32,22			
Wartezonen	102,95			
Lager und Archive				

Archiv		13,73		
Lager Shop		9,51		
Lager		8,83		
Technikraum		19,33		
Serverraum		9,97		
Lager Futter		6,43		
Lager Medikamente		6		
Wäscherei		5,82		
Lager Hundeunterkünfte ges.		17,66		
Büros				
Rezeption	14,37			
Erschließung			389,28	
	825,85	189,1	389,28	134,07
Gesamte NF Erdgeschoss				1538,3
Gesamte NF				2350,13

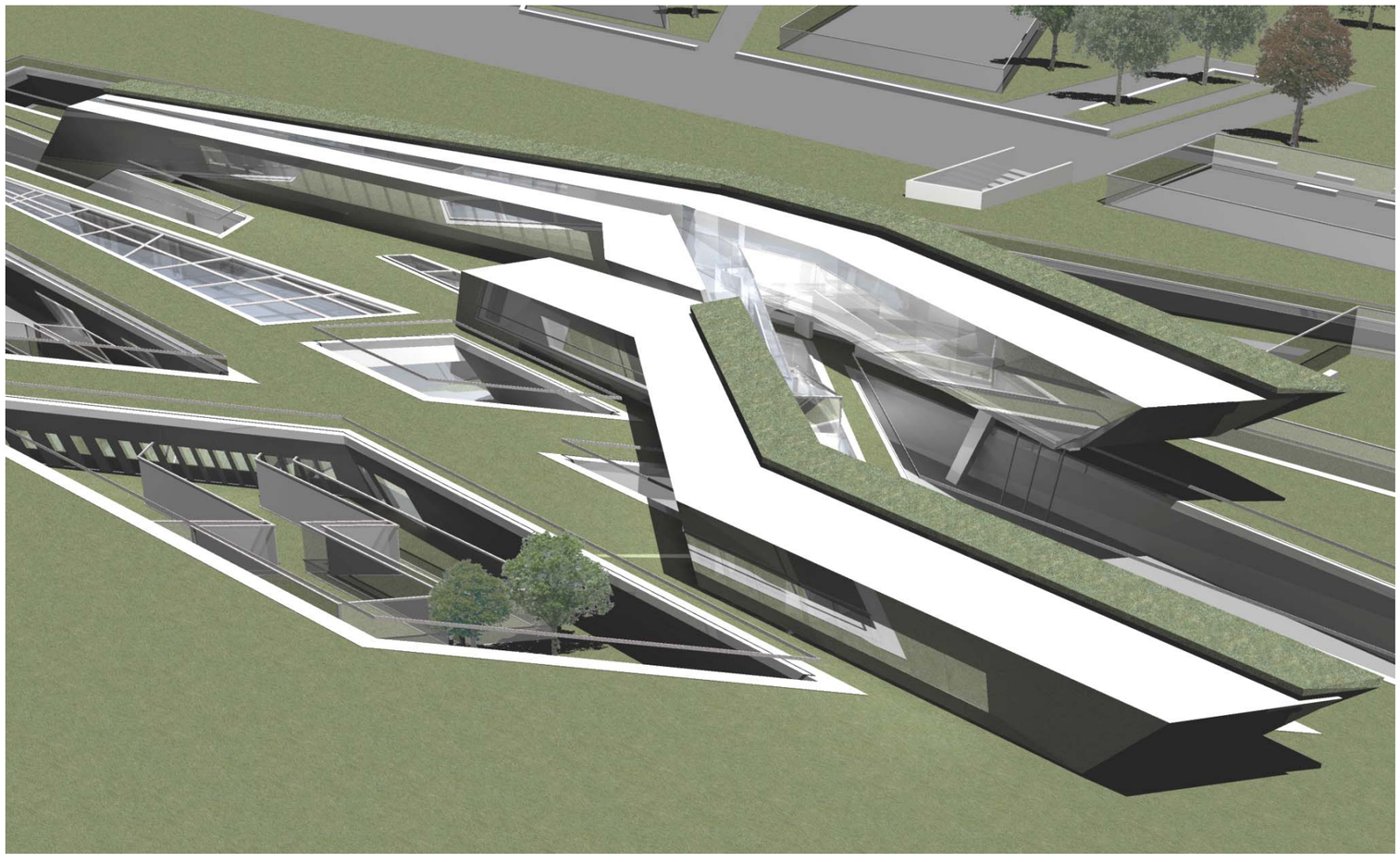


Abb. 98: Perspektive aus nördlicher Richtung

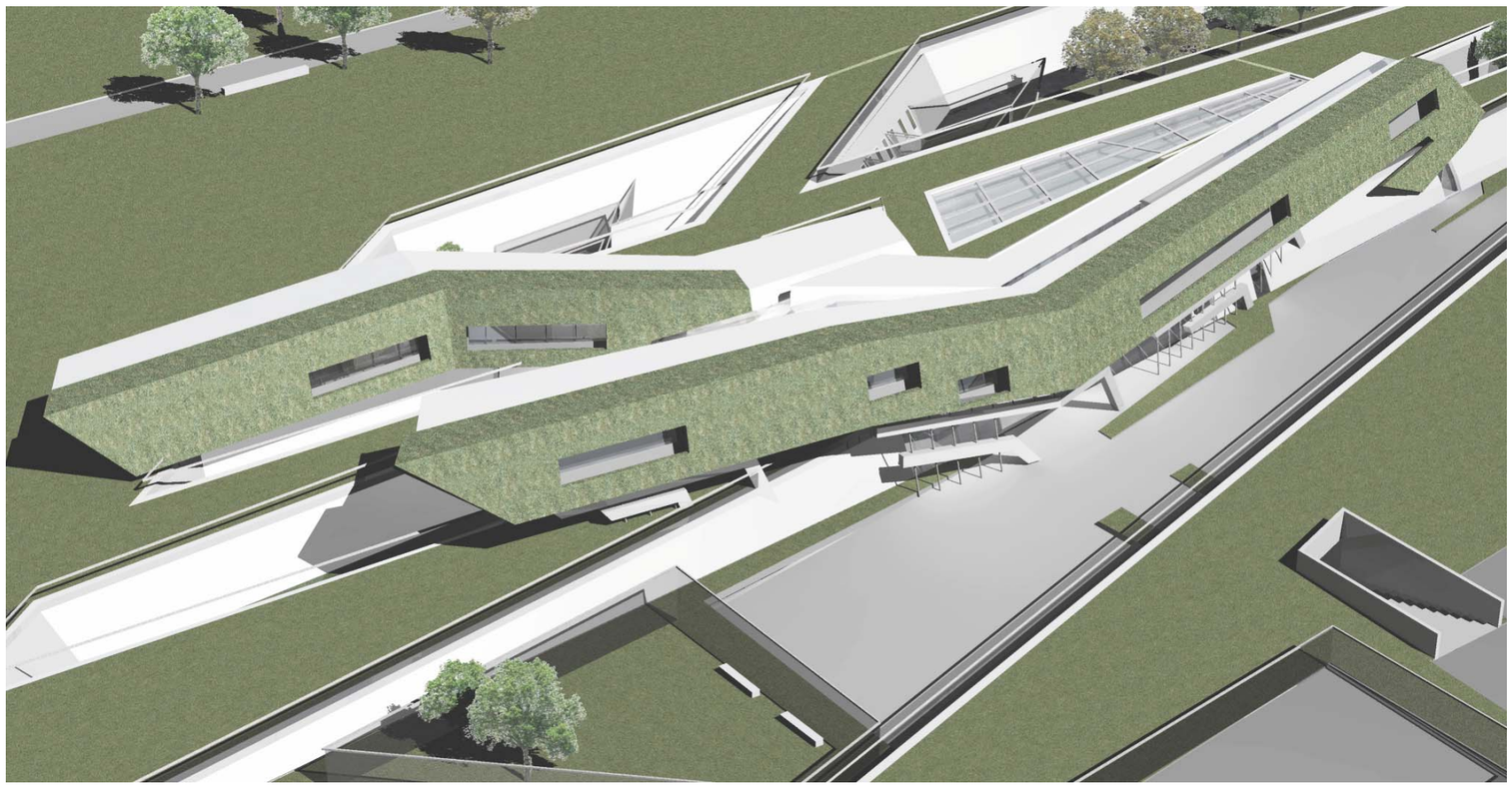


Abb. 99: Perspektive aus südlicher Richtung

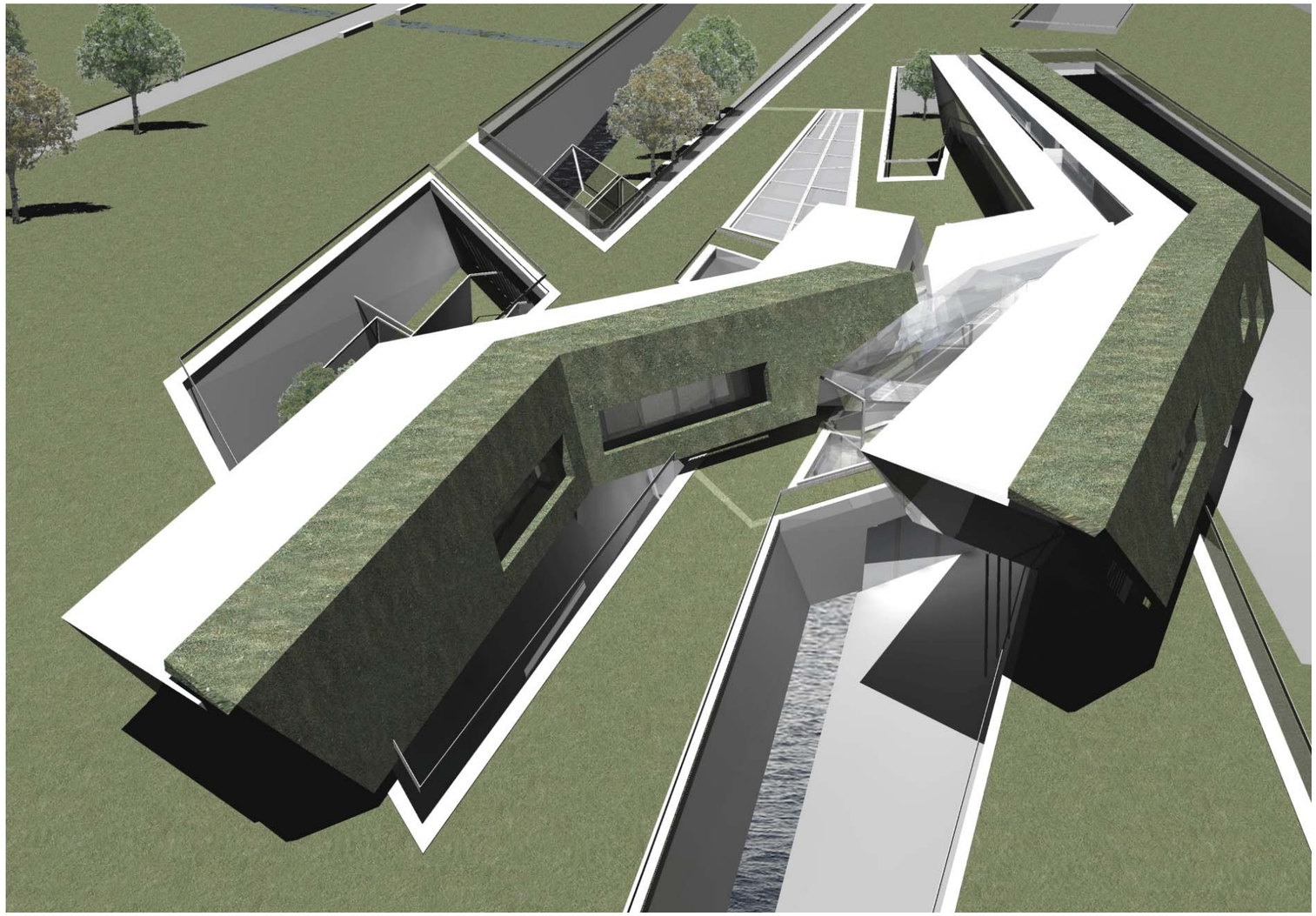


Abb. 100: Perspektive vom Standpunkt der Rampe

Abb. 101: Perspektive vom Standpunkt der Hundeübungsplätze

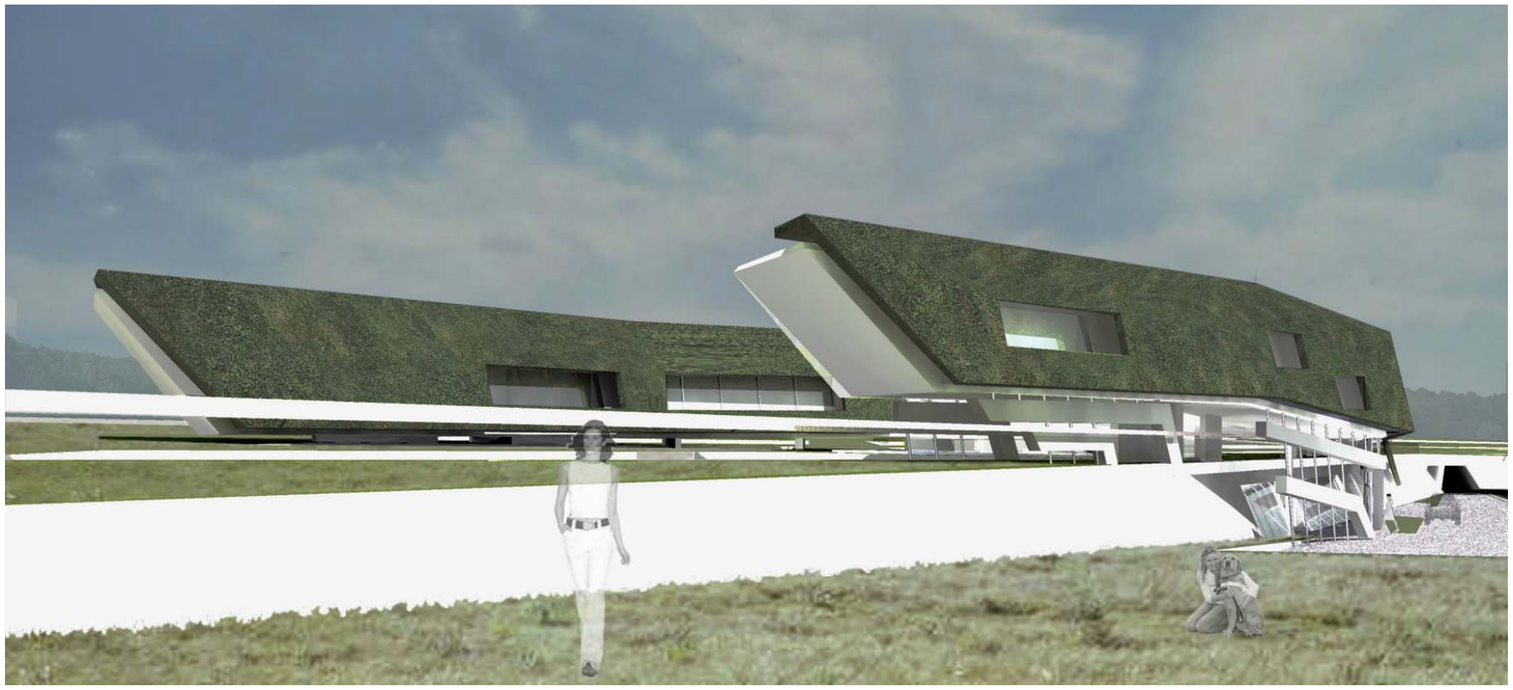


Abb. 102: Perspektive vom Standpunkt der Rampe

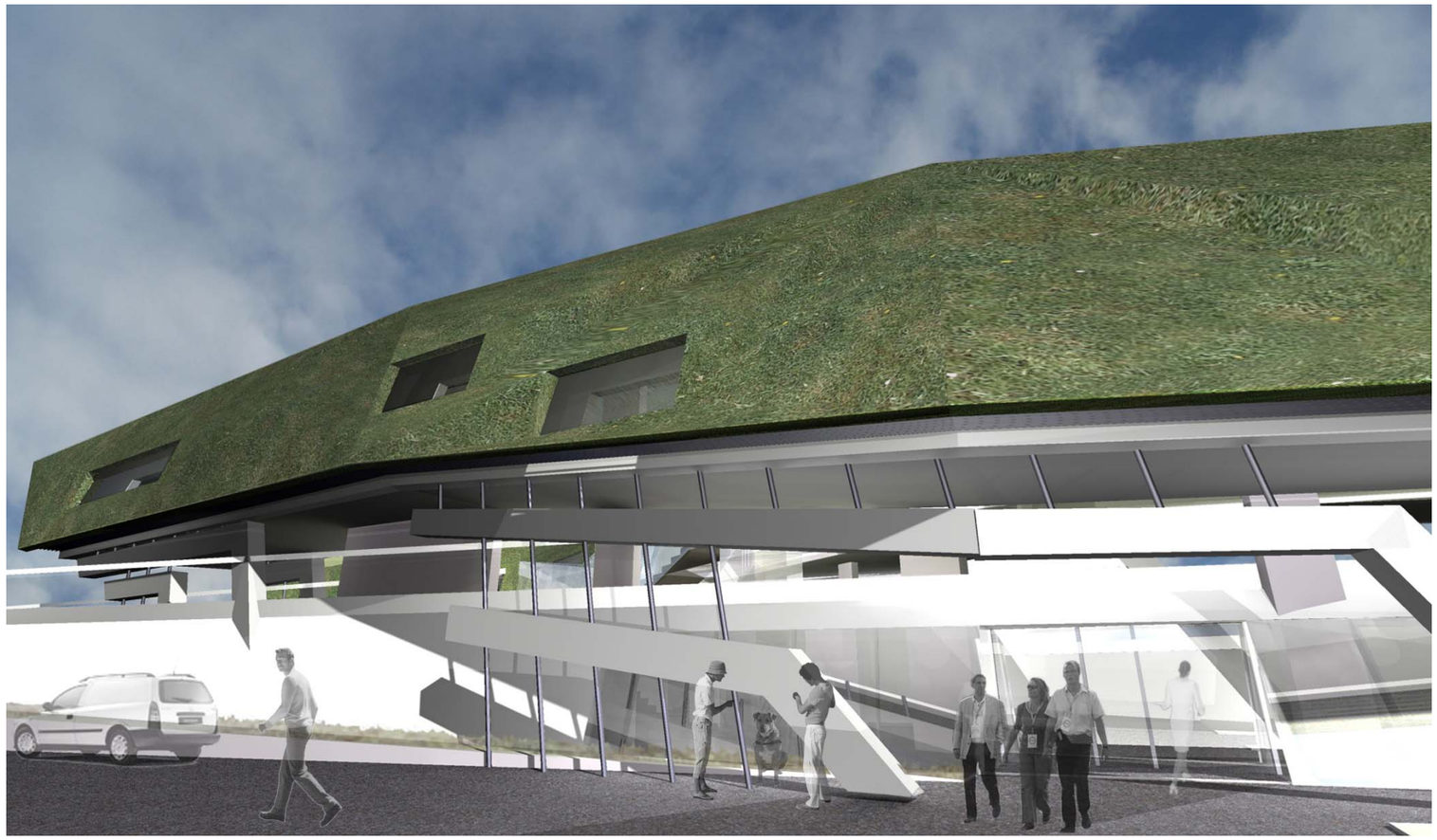


Abb. 103: Perspektive vom Eingangsbereich

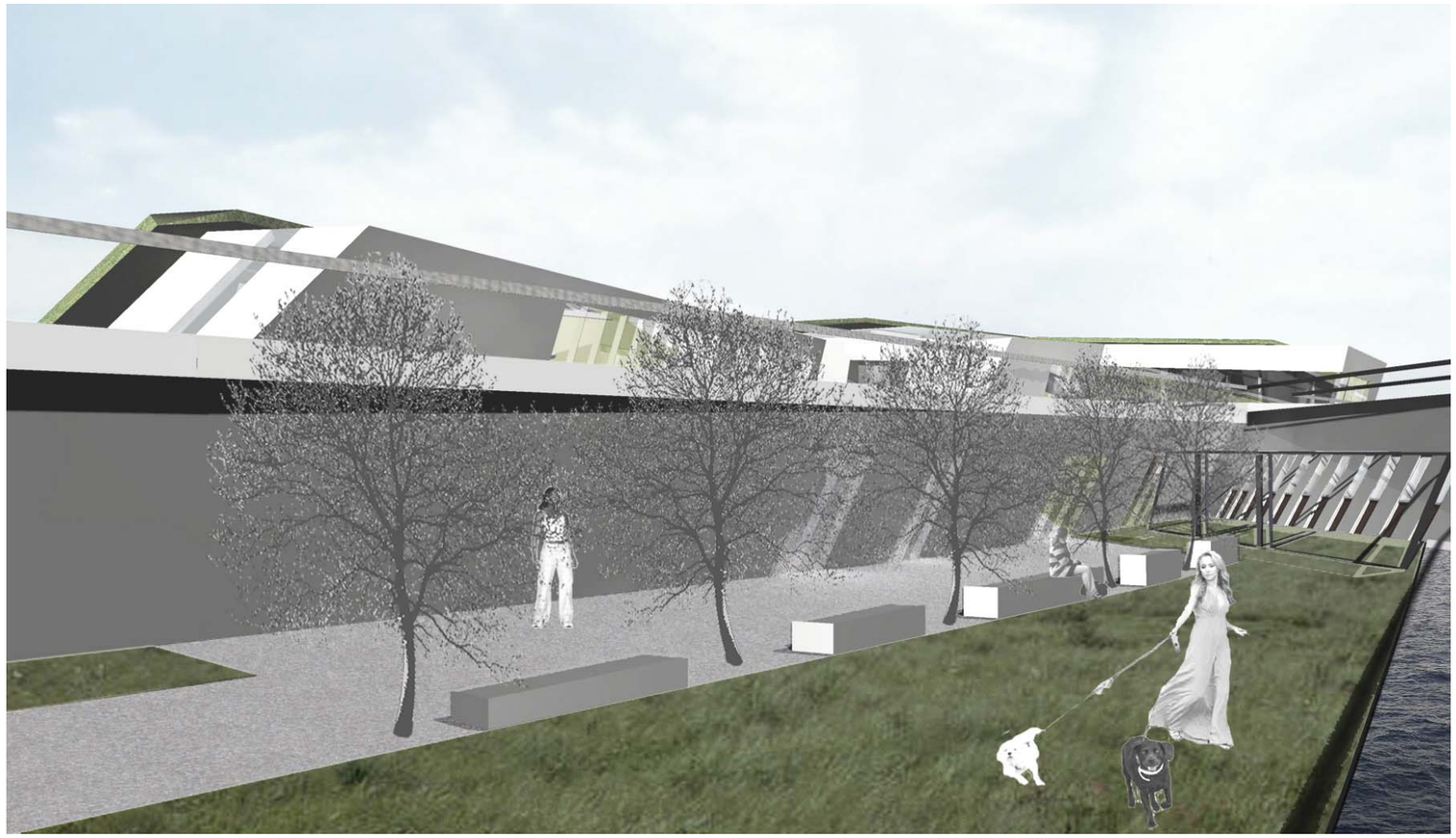


Abb. 104: Perspektive vom Personalhof

Abb. 105: Perspektive vom Wartebereich

Abb.106: Perspektive der Haupterschließung

Abb. 107: Perspektive in die Behandlungsbereiche

LITERATURVERZEICHNIS

Combatting noise and odor ; Apr 1, 2004 ; By: Sarah A. Moser; Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=147786 am 12.01.2007

Minimize noise and odor ; Aug 1, 2000 ; By: Mark R. Hafen, AIA;Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=137355 am 12.01.2007

Develop a workable floor plan ; Jun 1, 2005 ; By: Dan Chapel; Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=164966 am 12.01.2007

Clinical Textbook for Veterinary Technicians; Dennis M. McCurnin u. Joanna M. Bassert; Elsevier Verlag, ISBN 0-7216-0612-1; St.Louis, Missouri, 2006; S 1027-1040

Design the dream; [ed.] Thomas E. Catanzaro; Iowa State University Press; ISBN 0-8138-2922-4; Ames, Iowa; 2003

Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003

Atlas der Kleintierchirurgie, Weichteilchirurgie; Thomas dáVid (Hrsg.), Ingrid Kasper/Markus Kasper; Verlag Schlütersche; ISBN 3-87706-389-6; Hannover; 2000

Fassadenbegrünung; Thorwald Brandwein ; http://www.biotekt.de/indexf.html am 11.02.2008

Fassadengrün – Ranksysteme, Spaliere, Kletterpflanzen ; Sven Taraba, Dipl.-Ing. Architektur (FH);
http://www.fassadengruen.de ; am 11.02.2008

BILDNACHWEIS

Abb. 1: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 17; Abb. 1-27; Ursprünglich Griffith 1898, Pl. VII

Abb. 2: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 30; Abb. 1-54; Ursprünglich aus Handbuch der Thierärztlichen Operationslehre von Eduard Herin 1866

Abb. 3: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 35; Abb. 1-61; Ursprünglich Kolling 1973, Abb. 1)

Abb. 4: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 57; Abb. 2-2; Ursprünglich Azai Bai Emaki von Harimanokami Anzai 1579

Abb. 5: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 96; Abb.3-27; Ursprünglich Löneysen 1609

Abb. 6: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 214; Abb. 8-11

Abb. 7: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 199; Abb. 7-7; Copyright Bilderdienst Süddeutscher Verlag München

Abb. 8: Geschichte der Tiermedizin; Angela von den Driesch und Joris Peters; Schattauer; ISBN 3-7945-2169-2 ; Stuttgart [u.a.]; 2003; Seite 199; Abb. 7-8

Abb. 9: Photo by Ed La Casse; Rocky Mountain Small Animal Hospital, Littleton, Colo.;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=147596 am 22.02.2007

Abb. 10: Photo by Tim Murphy Centennial Valley Animal Hospital, Louisville, Colo;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=147602 am 22.02.2007

Abb. 11: Photo by Mark Roberts/Mark Roberts Photography Meadow Hills Veterinary Center, Kennewick, Wash.;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=148532 am 22.02.2007

Abb. 12: Photo by Mark L. Wright Carriage Hills Animal Hospital and Pet Resort, Montgomery, Ala.;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=150029
am 22.02.2007

Abb. 13: Photo courtesy of Gates Hafen Cochrane Architects All Creatures Animal Hospital & Bird Clinic, Crescent City, Calif. ;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=149996 am 22.02.2007

Abb. 14: Westminster Veterinary Group, Westminster, Calif. ; Photo by Larry Falke, Larry A. Falke Photography ;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=149783 am 22.02.2007

Abb. 15: Baker Veterinary Clinic, West Palm Beach, Fla. ; Photo by Steve Karafyllakis Photography ;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=149297 am 22.02.2007

Abb. 16: Upstate Veterinary Specialists/Animal Emergency Center, Greenville, S.C. ; Photo by David Deitrich, David Deitrich Photography Inc.;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=149195 am 22.02.2007

Abb. 17: Photo by Eric Oxendorf and Jack Weissman ; Animal Emergency Center, Glendale, Wis. ;

http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=149251 am 22.02.2007

Abb. 18: Pet Med Center, Salem, Ore. ; Photo by Bill Enos, Emerald Light ;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=147833 am 22.02.2007

Abb. 19: Photo by Stuart Lirette of SL Photography ; Veterinary Surgical Associates, Concord, Calif. ;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=148309 am 22.02.2007

Abb. 20: Photo by Eric Oxendorf and Jack Weissman; Animal Emergency Center, Glendale, Wis.;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=148323 am 22.02.2007

Abb. 21: Photo by Yorba Regional Animal Hospital; www.yorbaregionalvets.com am 21.02.2008

Abb. 22: ICU; Photo by Eric Oxendorf and Jack Weissman ; Animal Emergency Center, Glendale, Wis..
;http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=148375 am 22.02.2007

Abb. 23: Photo by Travis Veoka East Lake Veterinary Hospital, Dallas,
Tex.;http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=148387 am 22.02.2007

Abb. 24: Ingleside Animal Hospital, Ingleside, Texas ; Photo by Robert Cockrell, Vision Quest Photography. ;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=148347 am 22.02.2007

Abb. 25: Photo by J. Christian Wildman and Betty Custer Kiln Creek Animal Care, Newport News, Virg. ;
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/product/productDetail.jsp?id=148389 am 22.02.2007

Abb. 26: Atlas der Kleintierchirurgie, Weichteilchirurgie; Thomas dáVid (Hrsg.), Ingrid Kasper/Markus Kasper; Verlag Schlütersche; ISBN 3-87706-389-6;
Hannover; 2000, S 15

Abb. 27: Develop a workable floor plan; Jun 1, 2005; By: Dan Chapel; Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=164966 am 12.01.2007
Abb. 28: Develop a workable floor plan; Jun 1, 2005; By: Dan Chapel; Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=164966 am 12.01.2007

Abb. 29: Develop a workable floor plan; Jun 1, 2005; By: Dan Chapel; Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=164966 am 12.01.2007

Abb. 30: Develop a workable floor plan; Jun 1, 2005; By: Dan Chapel; Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=164966 am 12.01.2007

Abb. 31: Develop a workable floor plan; Jun 1, 2005; By: Dan Chapel; Veterinary Economics

http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=164966 am 12.01.2007

Abb. 32: Develop a workable floor plan; Jun 1, 2005; By: Dan Chapel; Veterinary Economics
http://www.hospitaldesign.net/vethospitaldesign/article/articleDetail.jsp?id=164966 am 12.01.2007

Abb. 33-44: Grundrisspläne von - http://hospitaldesign.net/vethospitaldesign am 12.01.2007 ; editiert von Bernhard Steiner

Abb. 45: Vet-Magizin.com; http://www.vet-magazin.com/universitaeten/vu-wien/VUW-Organisation.html am 21.02.2008

Abb. 46: Klinik für Chirurgie und Augenheilkunde – Vet. Med. Wien; http://www.vu-wien.ac.at/chirurgie/content/e540/e623/e629/index_ger.html am 21.02.2008

Abb. 47: Klinik für Orthopädie bei Huf und Klauentieren – Vet. Med. Wien; http://www.vu-wien.ac.at/i111/www/deutsch/frameset.htm am 21.02.2008

Abb. 48: Veterinämedizinische Universität Wien - http://www.vu-wien.ac.at/ am 10.10.2007

Abb. 49A+B: Schemas von Bernhard Steiner

Abb. 50-51: Grundlagen von Austrian Map Fly des Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen ; editiert von Bernhard Steiner

Abb. 52: Fotos ; Bernhard Steiner

Abb. 53: Grundlagen aus dem Wasserbuch der Niederösterreichischen Landesregierung ; http://www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Wasserdatenverbund-NOe/WDV_OnlineAbfrage.html am10.10.2007 ; editiert von Bernhard Steiner

Abb. 54: Fotos; Bernhard Steiner

Abb. 55-71: Grafik ; Bernhard Steiner

Abb. 72-73: Fotos ; Bernhard Steiner

Abb. 74: http://www.fassadengruen.de/ am 11.02.2008 um 15:46 Sven Taraba, Dipl.-Ing. Architektur (FH), Mechaniker, geb. 1966 ; 04277 Leipzig, Leopoldstraße 12

Abb. 75: http://www.fassadengruen.de/ am 11.02.2008 um 15:46 Sven Taraba, Dipl.-Ing. Architektur (FH), Mechaniker, geb. 1966 ; 04277 Leipzig, Leopoldstraße 12

Abb. 76: http://www.fassadengruen.de/ am 11.02.2008 um 15:46 Sven Taraba, Dipl.-Ing. Architektur (FH), Mechaniker, geb. 1966 ; 04277 Leipzig, Leopoldstraße 12

Abb. 77: http://www.fassadengruen.de/ am 11.02.2008 um 15:46 Sven Taraba, Dipl.-Ing. Architektur (FH), Mechaniker, geb. 1966 ; 04277 Leipzig, Leopoldstraße 12

Abb. 78: Foto von Miller, James H. 2003. Nonnative invasive plants of southern forests: a field guide for identification and control. Gen. Tech. Rep. SRS–62. Asheville, NC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 93 p.http://www.invasive.org/eastern/images/1536x1024/2307145.jpg 15.02.2008

Abb. 79-80: Internetprojekte & Informationsdesign - Forschung und praktische Anwendungen; http://www.derkleinegarten.de am 14.02.2008 um 17:50 Thomas Jacob – Webautor, Dippoldiswalder Straße 17, 01809 Dohna

PLANVERZEICHNIS

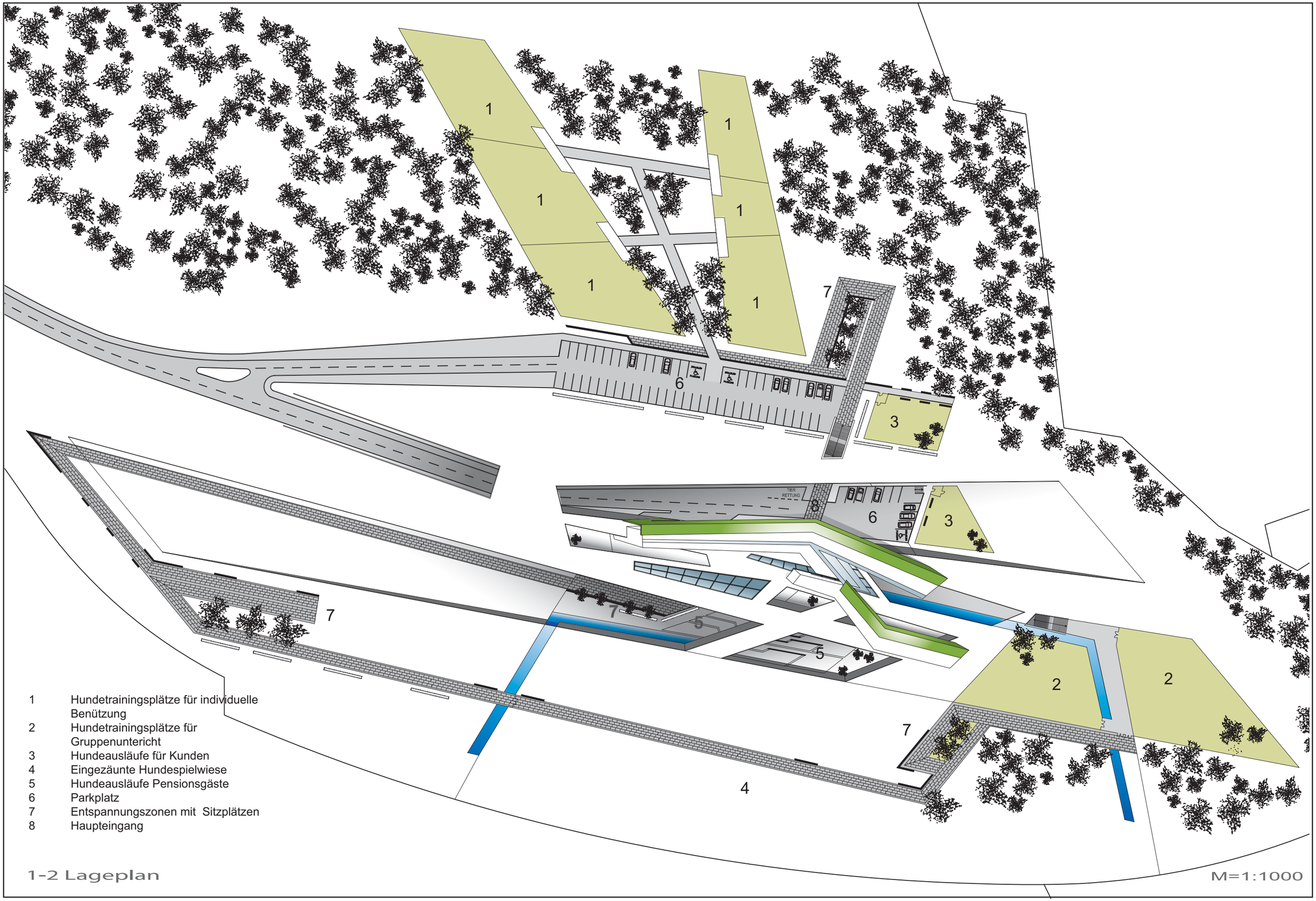
NR.	BEZEICHNUNG	INHALT	MASSTAB
1-1	Lageplan	Grundriss	1:3000
1-2	Lageplan	Grundriss	1:1000
2	Tierklinik	Grundriss EG	1:200
3	Verwaltung und Physiotherapie	Grundriss OG	1:200
4-1	Gebäudekomplex	Ansichten 1	1:200
4-2	Gebäudekomplex	Ansichten 2 und 4	1:200
4-3	Gebäudekomplex	Ansichten 3	1:200
5	Gebäudekomplex	Schnitte	1:200
6	Nordfassade	Fassadenschnitt	1:20

PLANVERZEICHNIS

NR.	BEZEICHNUNG	INHALT	MASSTAB
1-1	Lageplan	Grundriss	1:3000
1-2	Lageplan	Grundriss	1:1000
2	Tierklinik	Grundriss EG	1:200
3	Verwaltung und Physiotherapie	Grundriss OG	1:200
4-1	Gebäudekomplex	Ansichten 1	1:200
4-2	Gebäudekomplex	Ansichten 2 und 4	1:200
4-3	Gebäudekomplex	Ansichten 3	1:200
5	Gebäudekomplex	Schnitte	1:200
6	Nordfassade	Fassadenschnitt	1:20

1 Lageplan

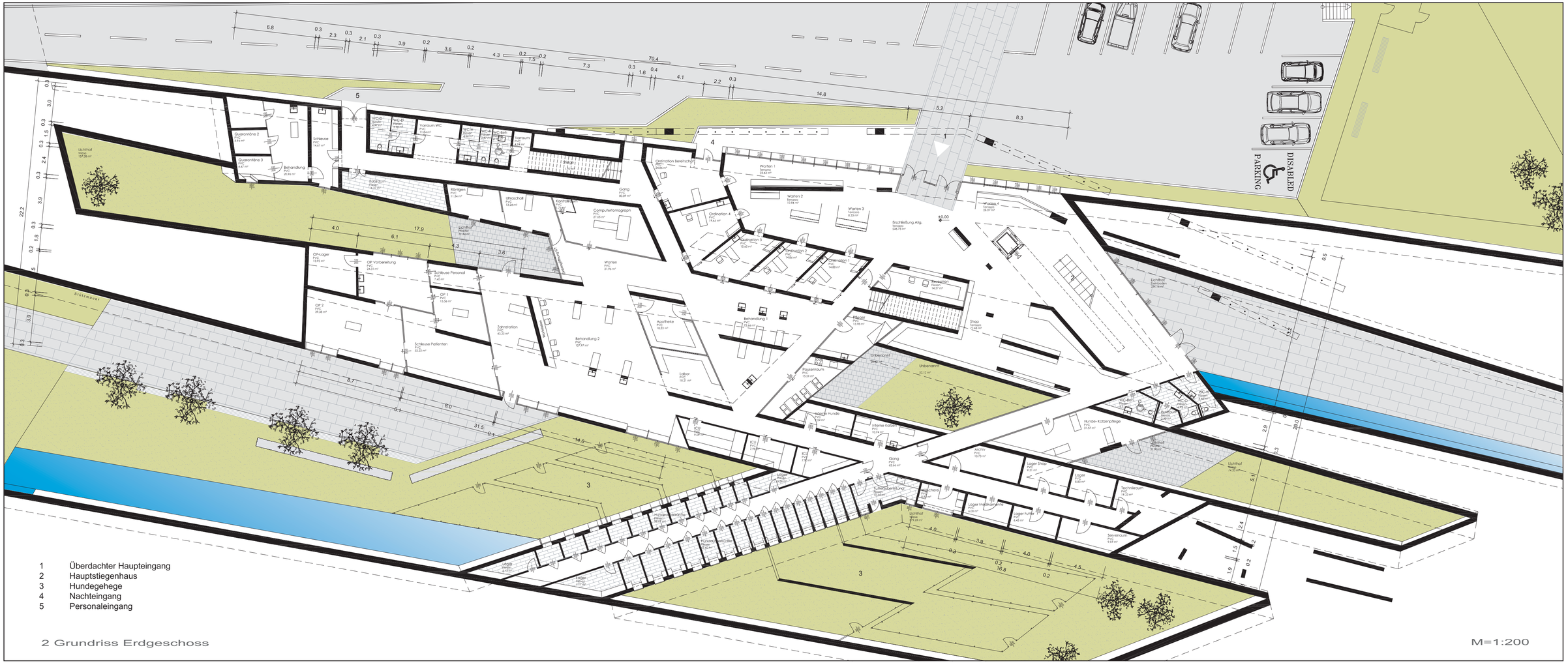
M=1:3000



1 Hundetrainingsplätze für individuelle Benützung
2 Hundetrainingsplätze für Gruppenunterricht
3 Hundeausläufe für Kunden
4 Eingezäunte Hundespielwiese
5 Hundeausläufe Pensionsgäste
6 Parkplatz
7 Entspannungszonen mit Sitzplätzen
8 Haupteingang

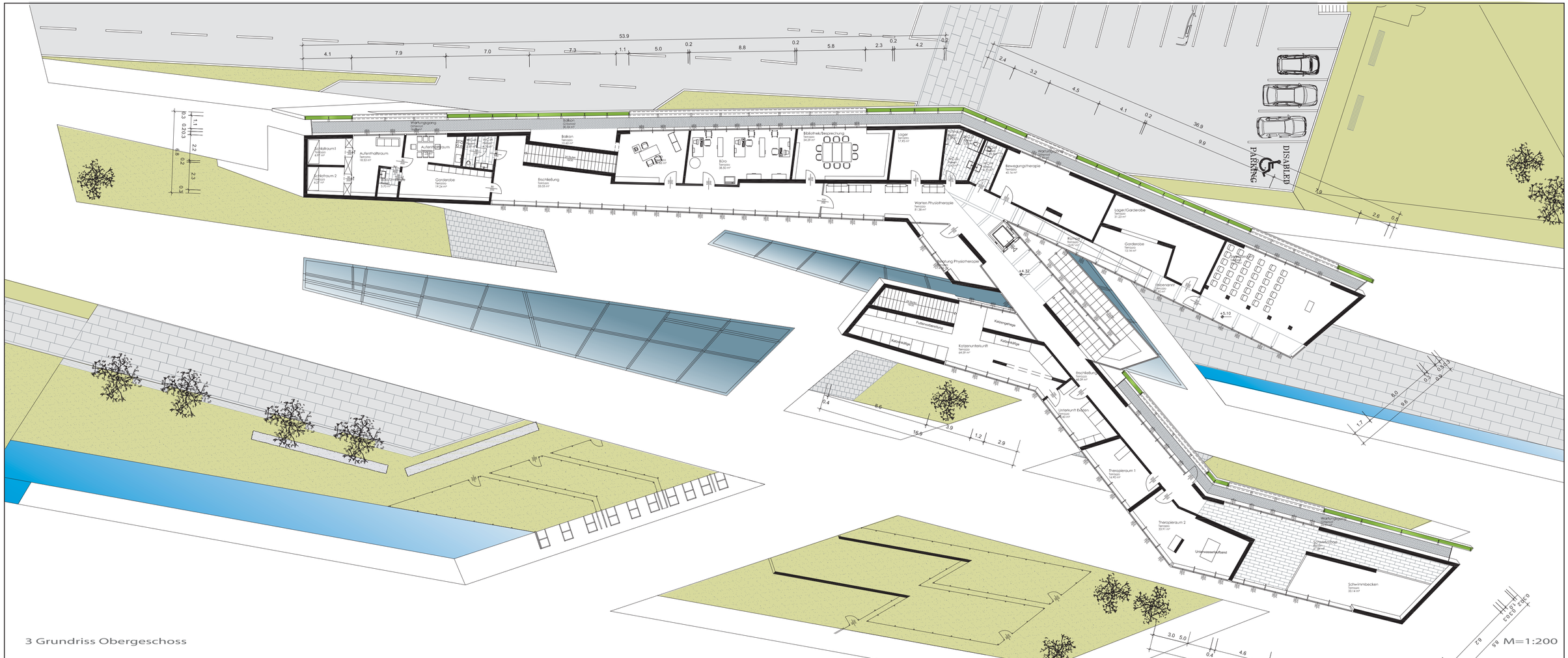
1-2 Lageplan

M=1:1000

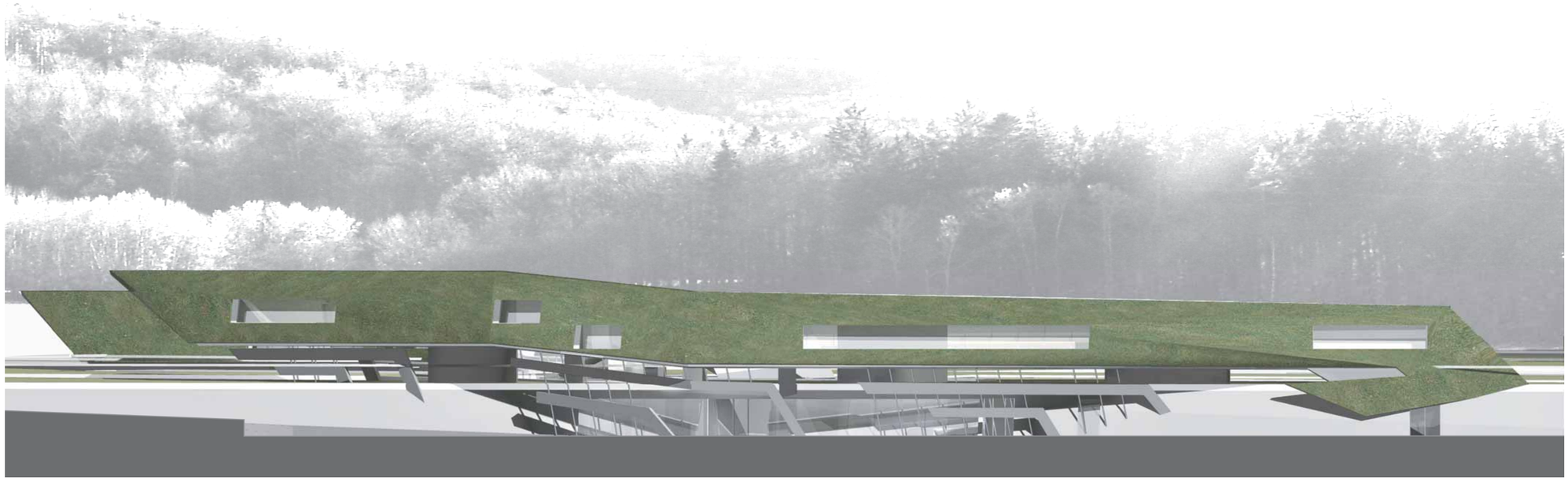


2 Grundriss Erdgeschoss

M=1:200

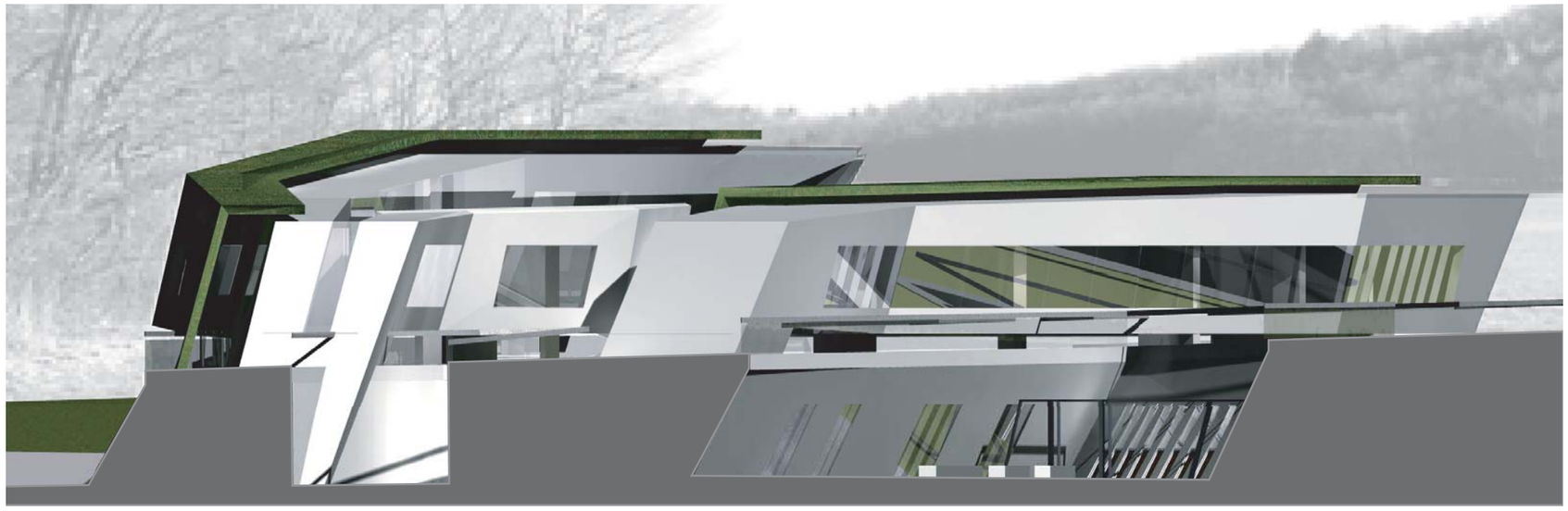


3 Grundriss Obergeschoss

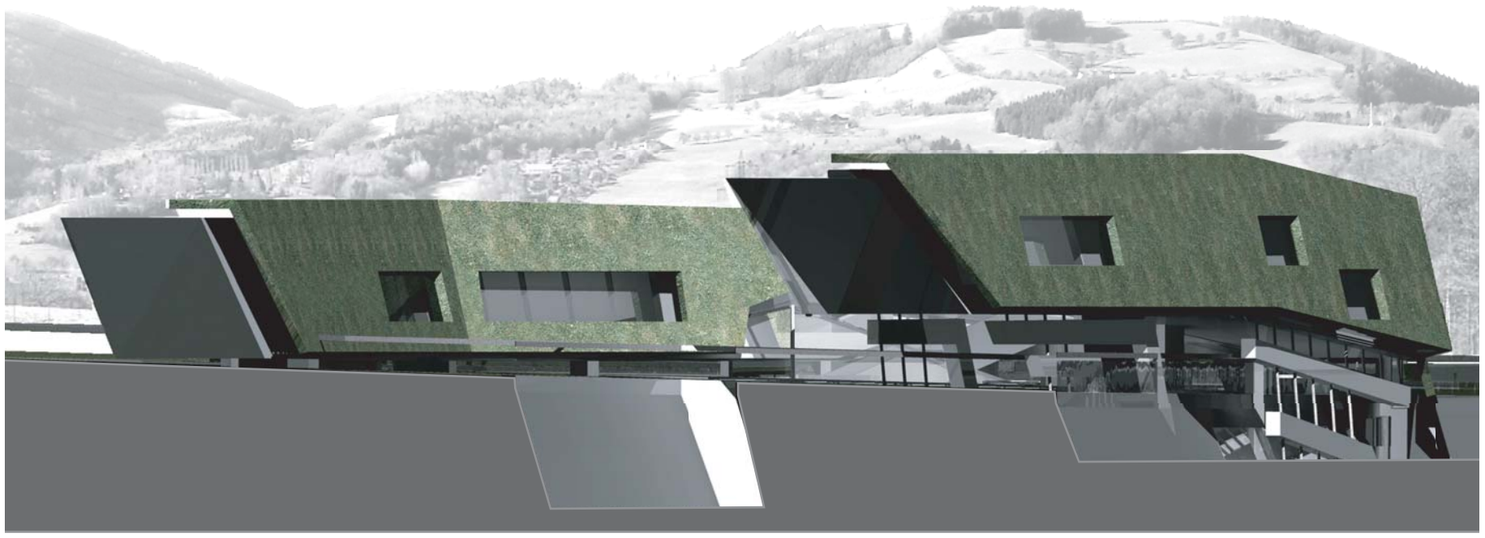


4-1 Ansicht Nord

M=1:200



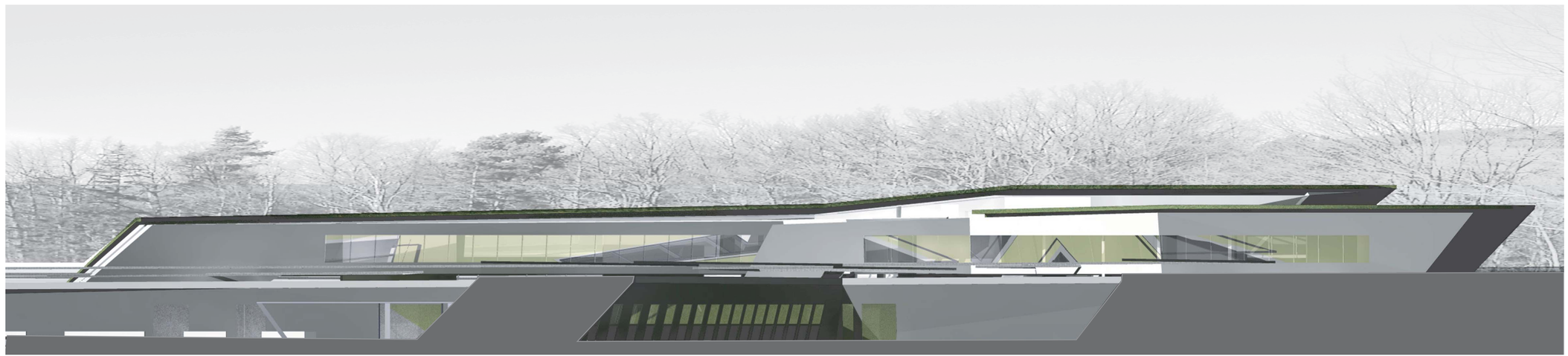
Ansicht Ost



Ansicht West

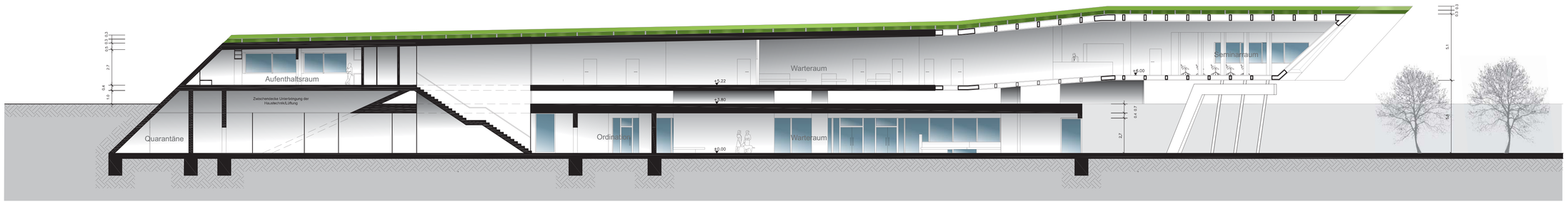
4-2 Ansicht Ost-West

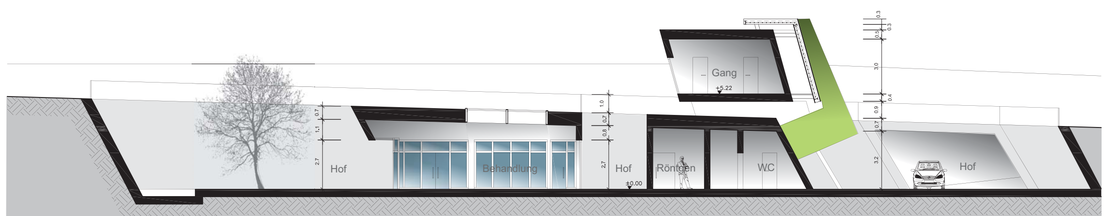
M=1:200

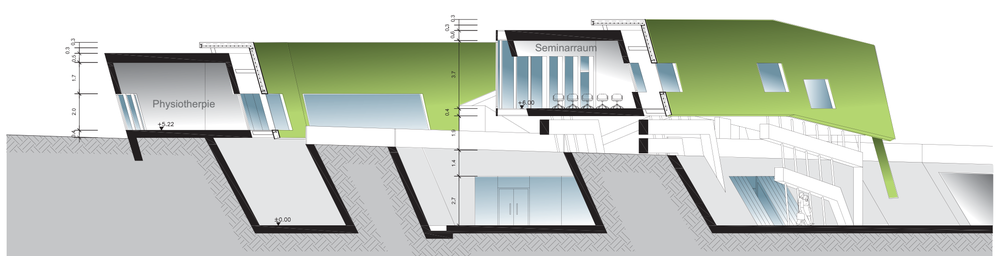


4-3 Ansicht Süd

M=1:200

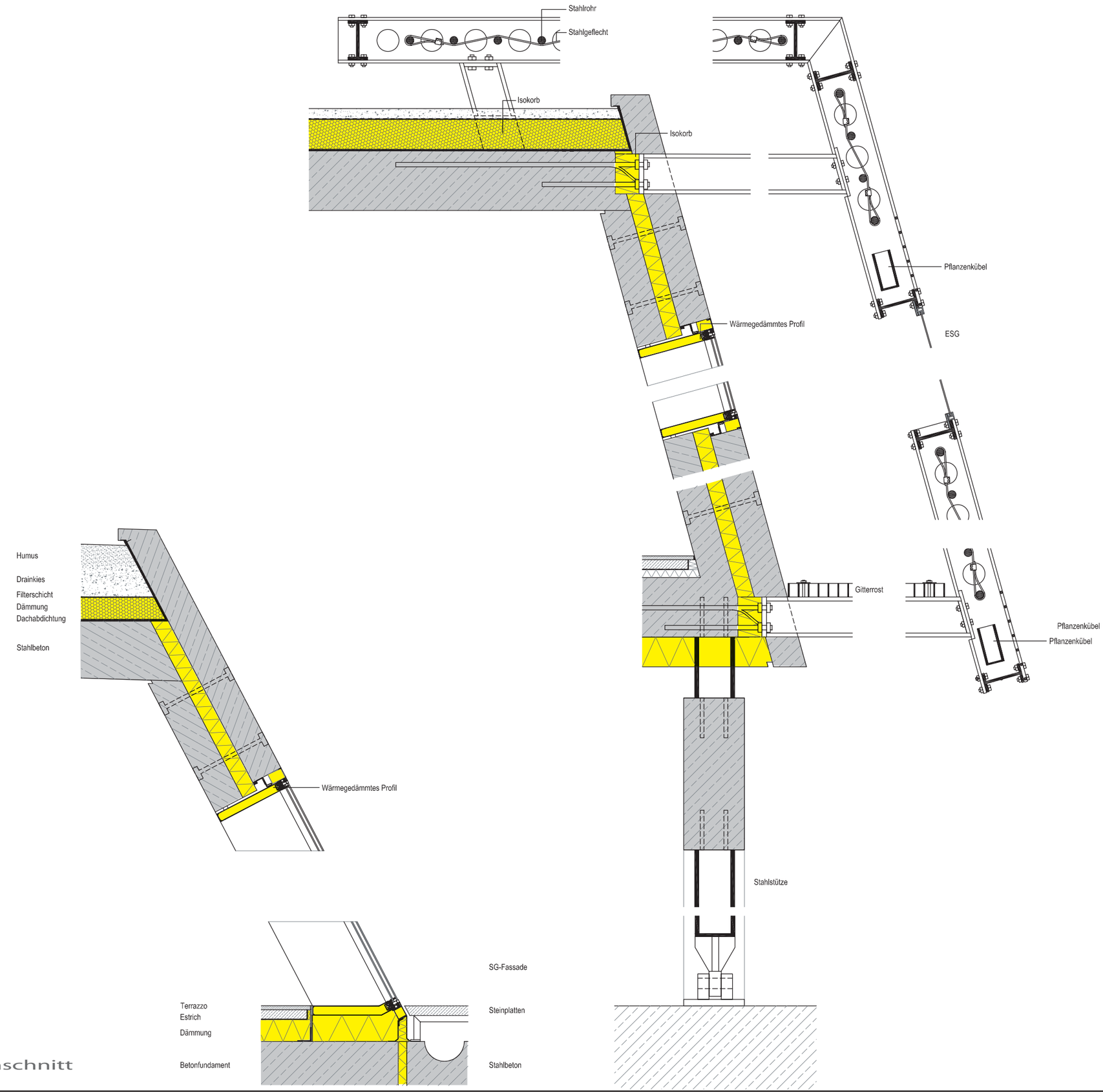






5 Schnitte

M=1:200



6 Fassadenschnitt

M=1:20