



KLETTERHALLE

Schladming - Dachstein

DIPLOMARBEIT

KLETTERHALLE

Schladming - Dachstein

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades einer
Diplom-Ingenieurin unter der Leitung von

Senior Scientist Arch. Dipl.-Ing. Günter Pichler
E253 Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung von

Pilz Martha Luise, BSc.
01163393

Wien, am

Ziel dieser Diplomarbeit ist der Entwurf einer Kletterhalle in Schladming, zur Stärkung der Tourismusregion Schladming-Dachstein und zur Angebotserweiterung für Einheimische. Die Region Schladming-Dachstein ist bekannt für ihren Wintertourismus, aber auch der Sommertourismus, sowie die Nebensaisonen erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Über die Jahre hinweg wurde das Angebot der örtlichen Klettersteige stark ausgebaut und damit ein weiteres Standbein im Tourismus geschaffen, welcher von der Ergänzung um eine Kletterhalle profitieren kann. Durch den fortschreitenden Klimawandel und die unsichere Schneelage in der Region, ist ein Fokus auf wetterunabhängige Sportaktivitäten geboten und eine entsprechende Angebotserweiterung schafft zusätzlich die Möglichkeit Schladming als Austragungsort für Kletterwettkämpfe (auch für paraolympische Disziplinen) in Stellung zu bringen. Die Ökologische Nachhaltigkeit im Klettersport, vor allem in Hinblick auf den sensiblen Umgang mit der Natur im alpinen Gelände, wirft die zentrale Frage auf – wie lässt sich die Nachhaltigkeit des Outdoor-Klettersports auf eine Kletterhallen-Architektur übertragen?

Die Arbeit gibt im Wesentlichen einen kurzen Blick über die Region Schladming-Dachstein, ihren Tourismus, ihre sportliche Relevanz und das Thema Klettersport. Der Entwurf ist auf einem zentrumsnahen Grundstück mit fußläufiger Nähe zum Bahnhof situiert, um eine bestmögliche Erreichbarkeit zu gewährleisten. Mit Schwerpunkt auf ökologische Nachhaltigkeit, durch bedachte Materialwahl und Konstruktion, sowie einem sinnvollen Ressourcenmanagement, natürlicher Belüftung und Beleuchtung und einem sensiblen Umgang mit Dach-, und Freiflächen. Die Kletterhalle besticht durch ihre klare Struktur und Gebäudeform mit stetigen Sichtbeziehungen innerhalb des Gebäudes, der Natur und Berglandschaft, um eine bestmögliche Atmosphäre zu schaffen, welche zusammen mit einem durchdachten Raumprogramm, einer hybriden Gebäudenutzung, sowie einem vielseitigen Kletterangebot ein maximales Klettererlebnis schafft.

ABSTRACT

The aim of this diploma thesis is a design for a climbing hall situated in Schladming, to strengthen the tourist region Schladming-Dachstein and to expand the range of offers for locals. The region Schladming-Dachstein is known for its winter tourism, as well summer tourism and the off-seasons are becoming increasingly popular. Over the years, the range of local via ferratas has been expanded and another mainstay in tourism has been created, which could benefit from the addition of a climbing hall. Due to the progressive climate change, as well the uncertain snow conditions in the region, a focus on weather-independent sport activities is required and a corresponding expansion of the offer also creates the opportunity to position Schladming as a venue for climbing competitions (also for paralympic disciplines). The ecological sustainability in climbing sports, especially regarding to the sensitive approach of nature in alpine terrain, raises the central question – how can the sustainability of outdoor climbing be transferred to the architecture of a climbing hall?

The thesis essentially gives a brief overview of the region Schladming-Dachstein, its tourism with its sporting relevance and of climbing in general. The design is situated on a property close to the centre and nearby the local trainstation, to provide an easy and convenient access. The emphasis on ecological sustainability, through careful choice of material and construction, as well as a sensible resource management, natural ventilation and lighting and a sensitive approach to roof and open spaces. The climbing hall impresses with its clear structure and building shape, with constant visual axis within the building, nature, and the mountain landscape, to create the best possible atmosphere, which, together with a well-thought-out room program, a hybrid building use and a wide range of climbing offers, creates a maximum climbing experience.

EINLEITUNG	12
DIE REGION	14
SCHLADMING-DACHSTEIN	14
GEOGRAPHISCHE LAGE	16
GESCHICHTE DER	18
GEMEINDE SCHLADMING	18
TOURISMUS	24
SOMMERTOURISMUS	28
WINTERTOURISMUS	32
WINTERTOURISMUS	34
TOURISMUS IM KLIMAWANDEL	36
SPORT UND SPORTSTÄTTEN IN	42
SCHLADMING-DACHSTEIN	42
SPORTVERANSTALTUNGEN	44
SPORTKLETTERN	46
KLETTERARTEN	48
GESCHICHTE DES KLETTERSPORT	52
PIONIERINNEN	60
MARIE PARADIS	62
ANNE LISTER	64
META BREVOORT	66
LUCY WALKER	68
HERMINE TAUSCHER-GEDULY	70
JEANNE IMMINK	72
BEATRICE TOMASSON	74
FREDA DU FAUR	76

LOULOU BOULAZ	78
HETTIE DYHRENFURTH	80
PAULA WIESINGER	82
HELMA SCHIMKE	84
WANDA RUTKIEWICZ	86
GERLINDE KALTENBRUNNER	88
CATHERINE DESTIVELLE	90
LYNN HILL	92
SASHA DIGIULIAN	94
JANJA GARNBRET	96
JESSICA PILZ	98
AUSRÜSTUNG UND	100
SICHERUNGSTECHNIK	100
BEGEHUNGSSTILE	112
ROUTENBEWERTUNG	114
THERAPEUTISCHES KLETTERN	116
KLETTERWAND KONSTRUKTION	118
ÖKOLOGISCHE	122
NACHHALTIGKEIT IM KLETTERSPO	122
WAHRNEHMUNG	128
RAUMWAHRNEHMUNG	130
MIT ALLEN SINNEN KLETTERN	134
IM GESPRÄCH MIT	140
ANDREA JANDL & HANS-EWALD GRILL	140
ENTWURF	146
KONZEPT	148

	KONZEPTFINDUNG	150
	RAUMPROGRAMM	154
	NUTZERBEFRAGUNG	162
	PLANUNGSGRUNDLAGEN	164
	STANDORT	172
	ORTHO	174
	ANALYSE	176
	SONNEN-UND WINDDIAGRAMM	182
	GELÄNDESCHNITT	184
	BAUKÖRPERENTWICKLUNG	186
	KLETTERHALLE	188
	SCHLADMING-DACHSTEIN	188
	LAGEPLAN	190
	GRUNDRISSE	192
	SCHNITTE	208
	ANSICHTEN	218
	TRAGWERK	224
	DETAILS	228
	FASSADENSCHNITT	234
	MATERIALKONZEPT	236
	VISUALISIERUNGEN	240
	ANHANG	248
	QUELLENVERZEICHNIS	250
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	256

Der Klettersport hat vor allem in den Bergregionen bereits lange Tradition und in den letzten Jahren erfreut er sich immer größerer Beliebtheit. Somit wurde das Sportklettern zum Breitensport. Gerade das Gebiet um den Dachstein lädt zum Klettern ein und bietet viele verschiedene Möglichkeiten rund ums Klettern. Angefangen von einer Vielzahl an Klettersteigen, über Klettergärten bis hin zu spektakulären Mehrseillängentouren. Diese Aktivitäten sind jedoch an die warmen Saisonen und an schönes Wetter gebunden. Betrachtet man die unterschiedlichen Standorte von diversen Kletterhallen in Österreich, wird schnell klar, dass es in der Steiermark, vor allem um das Gebiet im Ennstal sehr dünn gestreut ist. Schladming bietet sich, vor allem durch seine Bekanntheit und die Bergregion und im Sportsegment an, um eine Kletterhalle ergänzt zu werden und würde zusätzlich ein relativ weites Einzugsgebiet abdecken, welches sich bis in das Salzburger Land erstrecken würde.

Wichtig für die Arbeit ist es einen Überblick über die Region Schladming-Dachstein zu geben. Welche Tradition hat der Bergsport, vor allem mit seinen Sportveranstaltungen. Welche Optionen bietet der Sommertourismus, aber auch der Wintertourismus. Schladming ist, vor allem im Bezug auf den Wintertourismus, stark vom Klimawandel betroffen, welche Folgen zieht es nach sich und welche Möglichkeiten müssen geschaffen werden für den Erhalt der Region im Tourismussegment?

Im dritten Kapitel wird ein kurzer Einblick in den Klettersport geben. Welche Arten von Klettersport gibt es, wie hat sich der Sport seit seiner Entstehung entwickelt, bis hin zur Ausrüstung und Begrifflichkeiten. Ein weiterer wichtiger Punkt dieser Arbeit, ist die ökologische Nachhaltigkeit im Klettersport, wie kann diese auf eine nachhaltig geplante Halle übertragen werden?

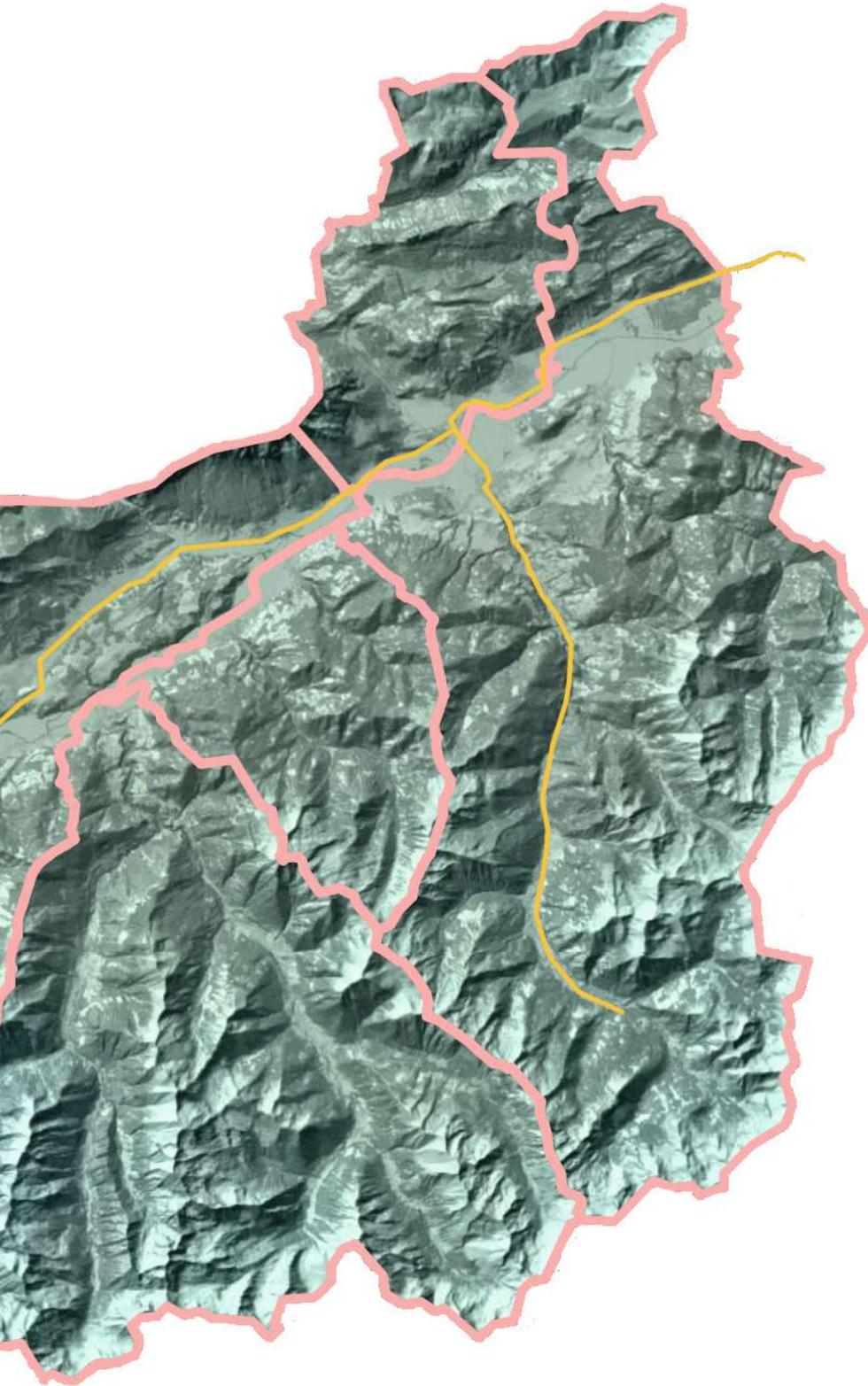
Des Weiteren wird die Raumwahrnehmung und die Wahrnehmung beim Klettern untersucht, wo befinden sich parallelen zur Bewegung im horizontalen Raum in der Architektur und der Bewegung in der Vertikalen entlang einer Kletterroute. Hierzu wurde ein Gespräch mit Andrea Jandl und Hans-Ewald Grill geführt. Die beiden sind sehbehindert und berichten von ihren Erfahrungen im Klettersport. Wie Wahrnehmung für sie mit dieser Einschränkung funktioniert, wo ihre Bedürfnisse im Klettersport, aber auch im gebauten, architektonischen Raum liegen.

Im letzten Teil der Arbeit wird der Entwurf präsentiert. Alle Überlegungen und Gedanken zum Entwurf werden veranschaulicht. Durch Befragungen von Kletternden werden relevante architekturenspezifische Erkenntnisse, vor allem in Bezug auf die Raumatmosphäre gewonnen, welche für das Projekt herangezogen werden. Das Raumprogramm, sowie Funktionen werden graphisch präsentiert. Auf Materialität und bauteschnisch relevante Aspekte eingegangen. Neben dem Entwurf für die Kletterhalle, wird es auch ein Konzept für einen integrierten Outdoorbereich geben. Für den Entwurf der Kletterhalle ist nicht nur der Innenraum und ihre tragende Hülle relevant, sondern auch wie sich ein gelungener Outdoorbereich in die Architektur integriert, um in Summe mit der Umgebung eine Einheit, ein Ensemble zu ergeben. Ziel ist es, dass sich das Gebäude, trotz Höhe, Größe und der Hanglage gut in die Umgebung einfügt und auf die bereits gebaute und vielseitige Umgebungsarchitektur eingeht und reagiert.

DIE REGION
SCHLADMING-DACHSTEIN



Abb. 1: Ortho Steiermark mit Tourismusregionen



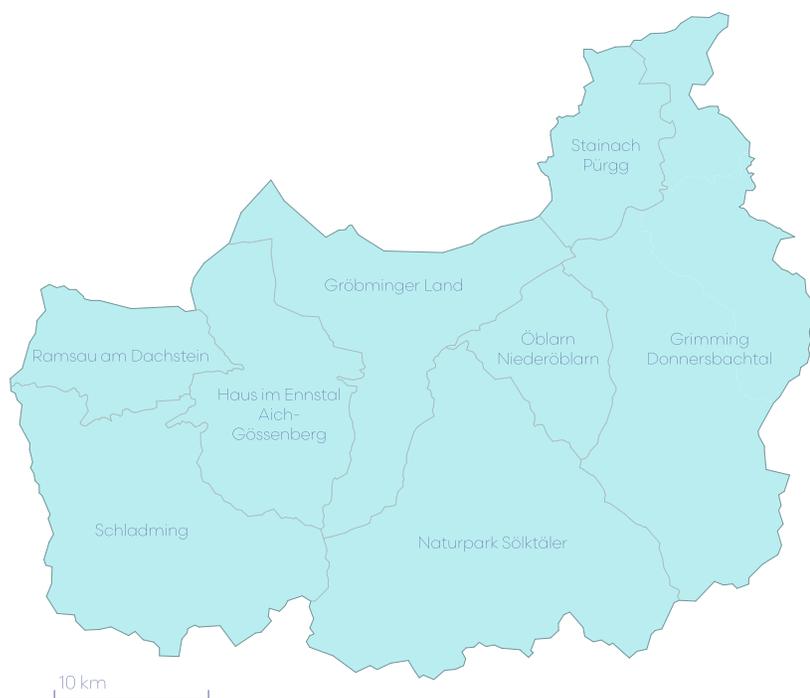


Abb. 2: Tourismusregion Steiermark

Die Region Schladming-Dachstein bildet sich aus 8 verschiedenen Tourismuszentren und 13 Gemeinden. Sie erstreckt sich über das steirische Ennstal (oberes und mittleres Ennstal), dessen Nebentälern. Eingebettet zwischen der Südwand des hohen Dachsteins, dem Grimming-Massiv und den Schladminger Tauern. Die Region Schladming-Dachstein ist Teil der Obersteiermark und umfasst beinahe den kompletten Bezirk Liezen. Sie zählt zu einer der stärksten Tourismusregionen der Steiermark. ¹

Westlich grenzt das steirische Ennstal an das Bundesland Salzburg an, im Norden an das steirische Salzkammergut, südlich an den Bezirk Murau und dem Murtal. Das Ennstal wird über die B320 von Liezen bis nach Altenmark im Pongau, Salzburg, verbunden und ist somit die wichtigste Verkehrsachse im oberen Ennstal. Südlich begrenzt durch die Schladminger Tauern, die Rottenmanner Tauern und die Wölzer Tauern, nördlich durch die Dachsteingruppe. Der Hohe Dachstein ist einer der wichtigsten Berge in der Region. Weitere wichtige Berge der Region, welche Teil der Dachsteingruppe sind, ist der Soderzinken (2048m) und der Grimming (2351m). Die Enns durchzieht ebenfalls das steirische Ennstal.

Die Stadt Schladming bildet das Zentrum der Region Schladming-Dachstein. ²

1 | vgl. „Ein Urlaub voller Möglichkeiten“, Schladming-Dachstein

2 | vgl. Dachsteingebirge

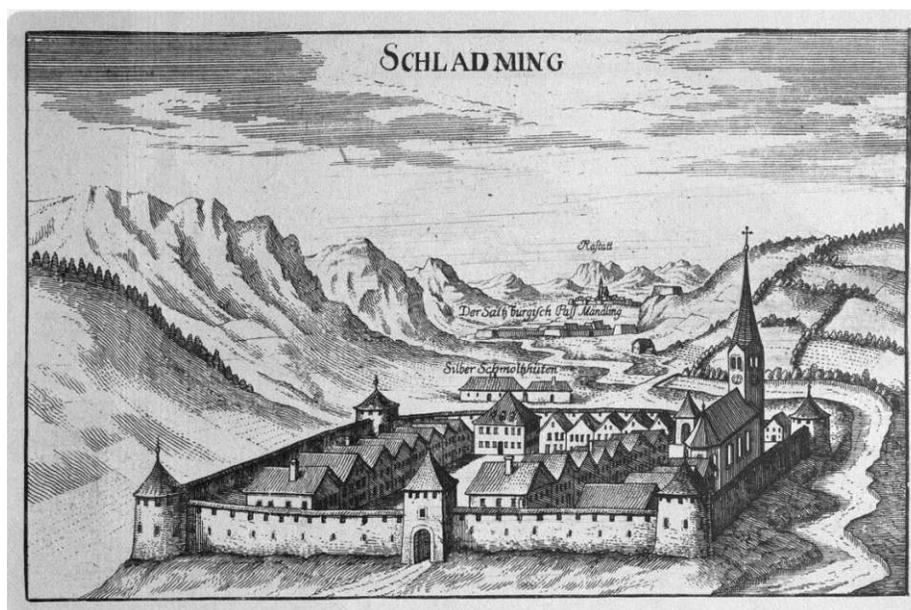


Abb. 3: Schladming - Stich 1681, Georg Matthäus Vischer

Im folgenden Kapitel wird ein kurzer Überblick über die historische Entwicklung der Stadt Schladming und die geschichtliche Entwicklung des Tourismus in der Gemeinde Schladming gegeben.

Die Kelten, genauer gesagt der Stamm der Trausiker, hat sich ab circa 600 v. Chr. im Ennstal und Schladming angesiedelt. Funde, wie Römersteine, aber auch die Römerstraße, die heutige Hochstraße, belegen, dass Schladming bis ins 5. Jahrhundert n. Chr. von Römern besiedelt wurde. Die Karantanerslawen besiedelten ab dem 6. Jahrhundert den Raum der Ostalpen. Ihre Siedlungen hießen Slapnica oder auch Slaebnich - Ort an dem das Wasser schnell vorbei fließt. Ab dem 8. Jahrhundert kam es immer wieder zu Ausschreitungen zwischen den Baiern und den Slawen und es entstand die sogenannte Bairische Landnahme, welche bis in das 9. Jahrhundert andauerte.

Um 1180 taucht Schladming, damals unter dem Namen „in monte Slaevnich“ erstmals urkundlich auf, als der bayrische Edelherr Konrad von Wolfsegg die Schenkung an das Benediktinerstift Admont und das Salzburger Domkapitel vollzog.

Der Bergbau hatte in Schladming lange Zeit einen sehr wichtigen Stellenwert für die dort angesiedelten Menschen und reicht vermutlich bis zu den Kelten zurück. Im 13. Jahrhundert erreichte der Bergbau dann seine Blütezeit. Zu den abgebauten Gütern zählten Kupfererze, silberhaltige Fahlerze und Bleierze. Erst im Jahre 1322 taucht Schladming dann als Stadt urkundlich auf. Zu dieser Zeit dürfte die Stadtmauer entstanden sein, genaue Belege fehlen jedoch. Dieses Stadtrecht verlor Schladming aber im Jahre 1525. Im Zuge eines Bauern- und Knappenaufstandes wurde die Stadt vollständig niedergebrannt. Dadurch, dass Schladming aber mit seinem Bergbau eine wirtschaftlich wichtige Rolle spielte, wurde die Stadt wieder aufgebaut und bekam im Jahre 1530 wieder die Marktfreiheit zugesprochen. Erst im Jahr 1925 hat Schladming das Stadtrecht ein weiteres Mal verliehen bekommen und seither ziert das Stadtwappen ein knieender Bergmann, welcher an die Geschichte des Bergbaues erinnert. In den 1570er Jahren wurden jedoch dann die Erträge im Bergbau

stetig weniger. Von 1766 bis 1818 wurden noch Kobalterze abgebaut, bis man die Gruben dann aufgelassen hat. Johann Rudolf Ritter von Gersdorff hatte 1832 diese gekauft und es wurde bis 1876 dort noch Nickel abgebaut. Nach dem Ende des Bergbaues wurde mit Einrollen des ersten Zuges in Schladming, im Jahre 1875, der Grundstein für den heutigen Tourismus gelegt, welcher bis heute die ganze Region prägt.³

Der Tourismus in der Region Schladming drehte sich von Beginn an immer um die Berglandschaft. Die ersten Wege, die durch die Alpenlandschaft führten, waren aber lange Zeit vor dem Tourismus wichtiges Bewegungsmittel für die Bewohner von Almwirtschaften und dem Bergbau. Meist waren es Einheimische, welche zu den Erstbesteigern sämtlicher heimischer Gipfel wurden. So zum Beispiel die Hochwildstelle, ein Gipfel der Schladminger Tauern, mit einer Höhe von 2747m, welche im Jahre 1801 von Mathias Reiter und drei seiner Kameraden erstbestiegen wurde. Zu dieser Zeit war der Alpentourismus vorwiegend männlichen Reisenden vorbehalten. Selbst Unterkünfte und Verpflegungsstationen waren zu dieser Zeit sehr rar. Erst ab circa der Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden Frauen im Alpentourismus toleriert und gesehen. Eine wichtige Schlüsselfigur im Alpinismus der Ostalpen, vor allem den Schladminger Tauern, Ramsau am Dachstein, Schladming und das Dachsteinplateau ist Erzherzog Johann von Österreich. Er war maßgeblich an der Erschließung vieler Gipfel beteiligt und führte viele wissenschaftliche Untersuchungen durch, welche er in seinen Tagebüchern ausführlich dokumentierte.

Der moderne Tourismus begann jedoch erst mit der Gisela-Bahn im August 1875. Die Entwicklung des Sommertourismus wurde dadurch stark vorangetrieben. Die Gisela-Bahn brachte Touristen aus Graz und Wien innerhalb weniger Stunden nach Schladming. Fünf Jahre später entstand der erste Verein, der Anlagen für Sommertouristen und Alleen anlegte. Zuerst florierte der Tourismus nur in Schladming, bahnte sich jedoch langsam seinen Weg nach Rohrmoos und ins Untertal hoch. Die Schladminger Tauern wurden immer

³ | vgl. „Historisches Schladming“

beliebter. Erste einfache Unterkünfte entstanden, wie zum Beispiel die Preintalerhütte 1891, welche jedoch schnell Zuwachs bekam. Die Alpine Gesellschaft „Preintaler“ begann auch rasch damit Einheimische als Bergführer- und Träger zu schulen. 1910 wurde ein weiterer Meilenstein in der Region geschaffen. Durch den Bau der Ignaz-Mattis-Hütte am Giglachsee wurde ein weiteres wunderschönes Seengebiet, das Giglachtal, für wandermutige Touristen erschlossen. Durch die Errichtung der Hütte am Giglachsee wurde der Wintertourismus im Raum Schladming 1910/1911 auf eine neue Ebene gehoben und die ersten Skirennen fanden statt. Der Schladminger Skiklub markierte bereits im Jahr 1912 einige Skistrecken, wie zum Beispiel die Schladminger Planai oder auch die Hohe Wurzen (heute Hochwurzen). Anfangs war die Region für ihren Skitourismus noch sehr unbekannt, aber das änderte sich schlagartig mit Besuch des Münchner Skiklubs 1914. Der Erfolg wurde jedoch von Beginn des ersten Weltkriegs schlagartig gestoppt. In der Zwischenkriegszeit wurde in der Region Schladming, trotz wirtschaftlich schlechter Lage versucht den Tourismus durch Angebotserweiterung weiterhin zu beleben. Schutzhütten wurden erbaut und bäuerliche Betriebe begannen mit der Vermietung, dem Ausbau und der Renovierung ihrer Häuser vor allem in den Sommermonaten. Nachdem vor allem der Sommertourismus in dieser Zeit sehr erfolgreich war, kam es ab dem Jahr 1925 zu einigen Gastronomiegründungen im Raum Schladming. In den darauffolgenden Jahren kam es in der Region zu den ersten Gründungen von Fremdenverkehrsvereinen, welche unter anderem zuständig waren für das Aufstellen von Bänken, Beschilderungen, der Erstellung von Reklamezetteln sowie bei der Quartiersvermittlung an Touristen. Im Jahr 1935 gab es dann die erste Zusammenarbeit vom Fremdenverkehrsverein Schladming und Rohrmoos. Neue Erschließungswege für Wanderer zwischen den Gemeinden entstanden, Zäune wurden entfernt und versetzt damit Skipisten entstehen konnten. Mit dem Jahr 1938 wurde ein weiterer Grundstein im Tourismus gelegt. Durch Urlauber wie der KdF „Kraft-durch-Freude“ über die DAF „Deutsche Arbeiterfront“ wurden viele Urlauber in den Raum Schladming und Umgebung gebracht und erste Stammgäste wurden verzeichnet. Die Sommerurlauber besuchten in



Abb. 4: Schladming 1897

den folgenden Wintersaisonen, erneut die Region zum Rodeln und Skifahren. Während dem zweiten Weltkrieg wurde die wirtschaftliche Situation, vor allem wegen dem anhaltenden Arbeitskraftmangeln, zunehmend schwieriger. Der deutsche Alpenverein (DAV), verordnete damals dem Arbeitsamt, dass der Betrieb von Hütten und Stätten sicherzustellen sei, da sie als eine wichtige Einrichtung zur Erholung während dem Krieg diene. Nach Kriegsende erholte sich vor allem der Sommertourismus sehr schnell. Der Wintertourismus hingegen verzeichnete im Jahr 1949 nur 500 Nächtigungen. Als Gegenmaßnahme stellte der Fremdenverkehrsverein „Skilift A.G.“ Schladming ein Ansuchen für die Errichtung von zwei Skiliften. Der Moserboden Skilift wurde einer der ersten Skilifte im Land Steiermark und im Dezember 1949 eröffnet. Die Gemeinden Rohrmoos und Untertal bildeten im selben Jahr die erste Personenverkehrslinie zwischen Schladming-Rohrmoos-Untertal, welche in den darauffolgenden Jahren konstant erweitert wurden. Diese Errichtung brachte jedoch nicht auf antrieb den gewünschten Erfolg. Denn der Wintertourismus war in der Region bis Ende der 1950er Jahren relativ schwach. Erst mit der Errichtung der Straße von Rohrmoos auf die Hochwurzen 1960, wurde der Grundstein für die Realisierung von Großprojekten gelegt, welche bis heute für den Tourismus in der Region von Relevanz ist. Der Busverkehr stieß jedoch bereits Ende der 1960er Jahren an seine Grenzen und der Bau von Skilifthanlagen begann. Erst ab 1961, mit dem Beginn vieler Ausbauten, wie etwa der Planai oder der Hochwurzen, sowie händische Planierungen von Skipisten, kam wieder Schwung in den Wintertourismus. 1972 eröffnete dann die erste Gondelbahn in Schladming auf die Planai. 1981 wurden für die Ski WM erste Schneeanlagen von Schladming bis zur Mittelstation auf der Planai errichtet. Die Alpine Ski Weltmeisterschaft 1982 bildet bis heute einen Meilenstein im Tourismus in der Region Schladming-Dachstein und wurde im Jahr 2013 wiederholt ein weiteres Mal in Schladming ausgetragen.⁴

4| vgl. Perner, Astrid und Bernhard Reisman, 2009. Tourismus: Zurück zur Natur: Tourismus in der Gemeinde Rohrmoos-Untertal, in: Die Gemeinde Rohrmoos-Untertal: Natur, Kultur, Menschen, Orac-Stippenberger, Roswith (Red.) Rohrmoos-Untertal: Verlag Rohrmoos-Untertal: Gemeinde S. 342-364



Abb. 5: Ausblick von der Hochwurzten auf Schladming und den Dachstein

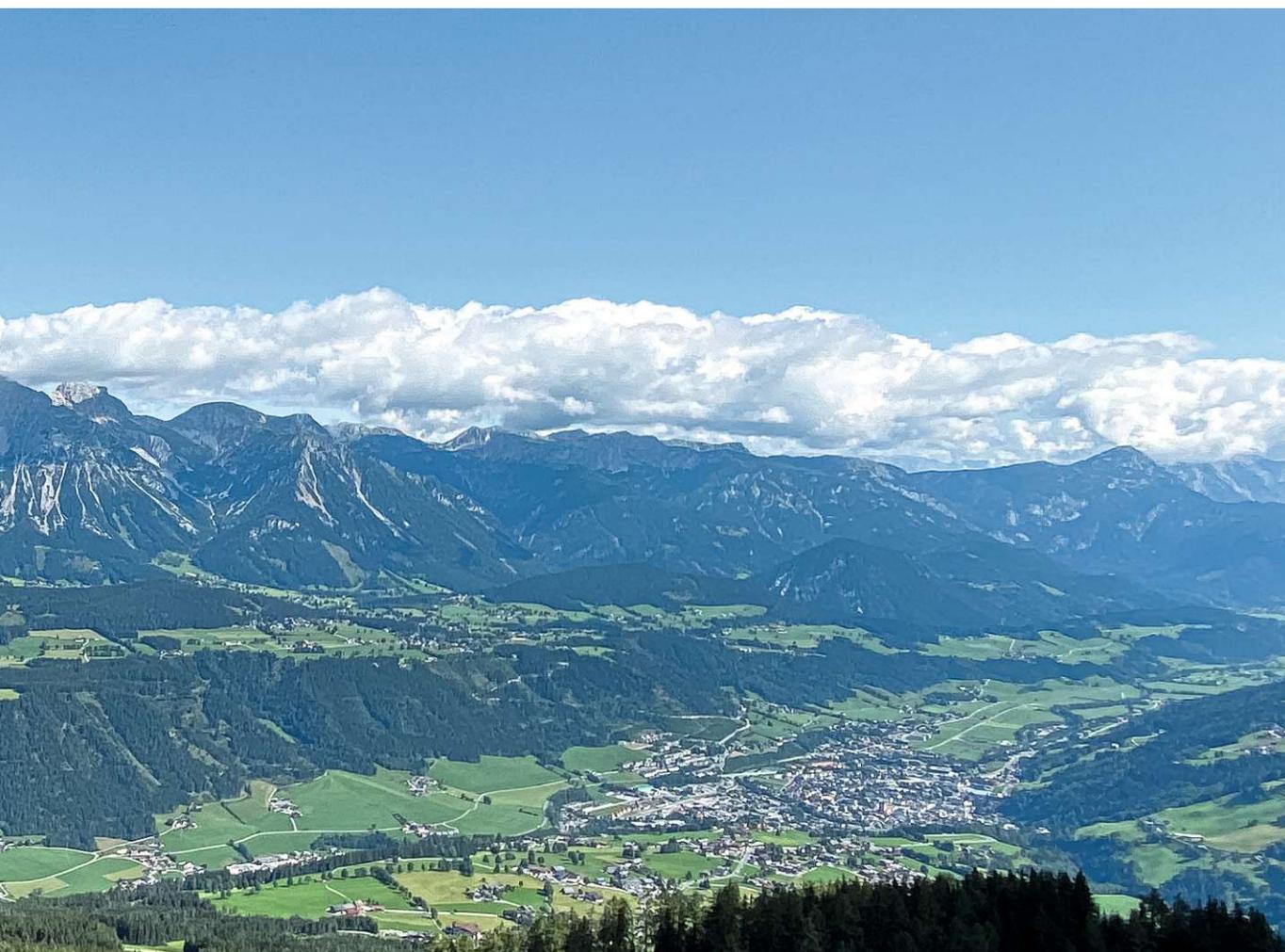




Abb.6: Übersicht der Gebäudenutzungen in Schlading

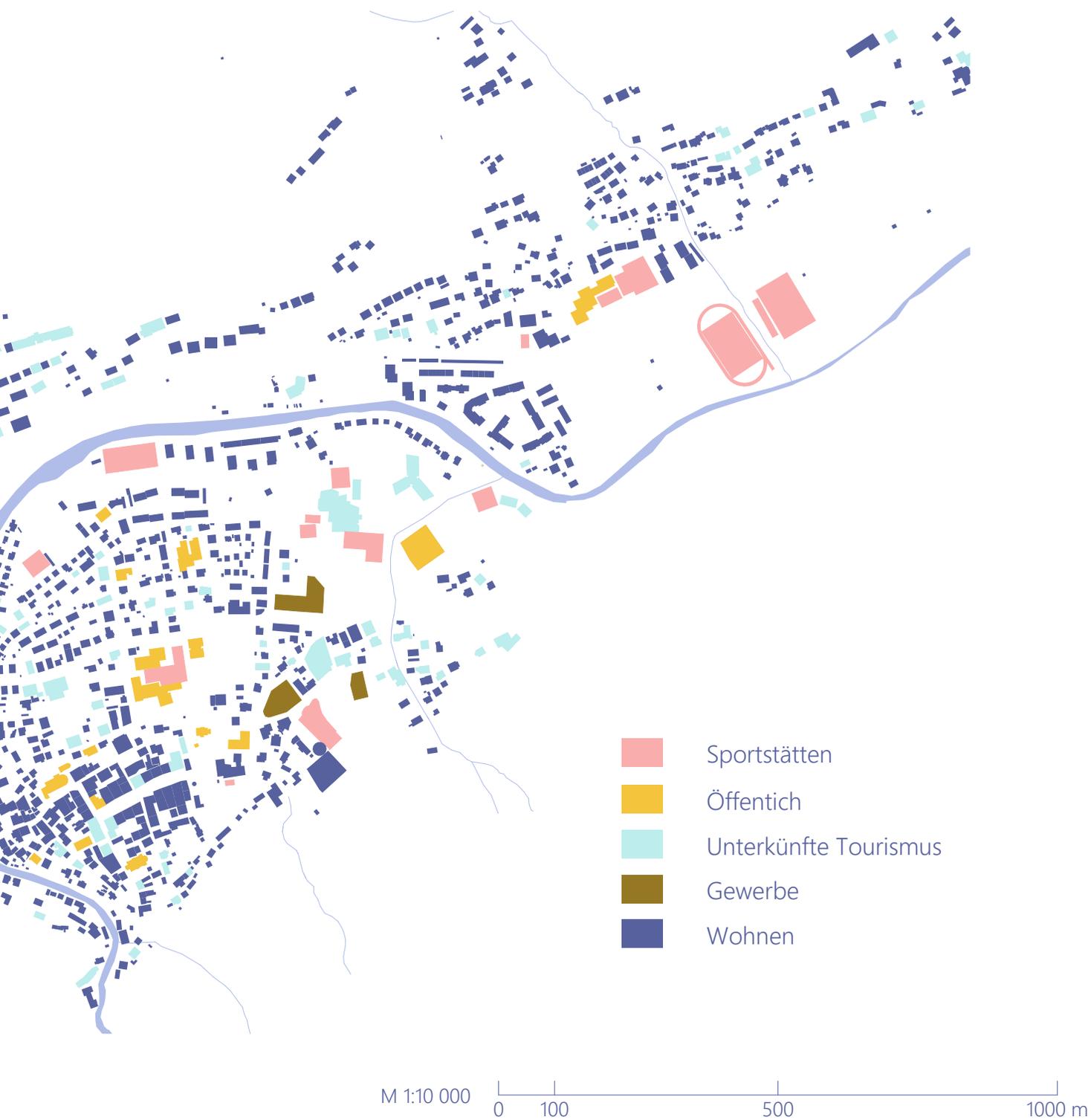




Abb.7: Duisitzkarsee, Schladminger Tauern

Der Sommertourismus bietet eine Vielzahl an Aktivitäten in der Region Schladming-Dachstein. Für Sommerurlauber in der Region gibt es von Mitte Mai bis Anfang November für die Dauer des Aufenthaltes die Schladming-Dachstein Sommercard. Mit dieser Karte gibt es bei vielen Aktivitäten Ermäßigungen oder freien Eintritt, um den Urlaub noch aufregender zu gestalten und die Vielfalt der Region besser kennenzulernen. Die Region trägt auch den Namen „Tal der tausend Quellen“, denn sie zählt zu den wasserreichsten Regionen Österreichs mit 1000 Quellen, 300 Bergseen und 100 Wasserfällen. Somit gibt es neben klassischen Wanderungen auch Themenwanderwege durch Klammen und zu Bergseen. Eine große Attraktion ist der Themenwanderweg „Wilde Wasser“ Schladming-Untertal. Dieser führt vorbei an unzähligen Wasserfällen, über eine Hängebrücke zum Riesachsee. Die Königstour Klafferkessel führt über eine Seenplatte vorbei an 30 Seen, welche auch Etappe des Weitwanderweges Schladminger-Tauern-Höhenweg ist. Weitere Seenwanderungen sind zum Beispiel der Spiegelsee auf der Reiteralm, der Schwarzensee oder der türkis-blaue Seekarlsee im Sölktal.⁵ Selbst fünf verschiedene Weitwanderwege stehen zur Auswahl, angefangen vom Schladminger-Tauern Höhenweg, verschiedene Weitwanderungen am Dachstein bis hin zu Weitwanderwegen die vom Gletscher bis in die Südsteiermark reichen.⁶ Neben der Auswahl unzähliger Wanderwege, in allen Schwierigkeitsgraden, gibt es viele Möglichkeiten für ausgediegene Spaziergänge, Nordic Walking oder Trail Running. Ein weiteres stark ausgeprägtes Standbein in der Region Schladming-Dachstein ist der Klettersport, beziehungsweise die Begehung von Klettersteigen. Mit einer Auswahl an 30 verschiedenen Klettersteigen in allen Schwierigkeitsgraden, ist das Angebot hier bereits sehr groß und wird konstant erweitert. Die Via Ferrata haben in der Region bereits eine lange Tradition, vor allem am Dachstein, wo sich alleine 22 der 30 Klettersteige befinden. Selbst Alpinkletterer kommen auf ihre Kosten, denn über den Dachstein erstrecken sich einige Mehrseiltouren. Auf den Nachbarbergen in der Region gibt es ebenfalls eine

5 | vgl. „Zu den schönsten Bergseen und Klammen in der Urlaubsregion Schladming-Dachstein“

6 | vgl. „Weitwanderwege Mehrtagestouren durch Schladming-Dachstein“

SOMMERTOURISMUS

TOURISMUS

DIE REGION
SCHLADMING-DACHSTEIN

gute Auswahl. Für Sportkletterer stehen einige Klettergärten am Felsen zur Auswahl, wie etwa Scheiblingstein, Türispitz, Zughalswand, Burgstall oder das Verlobungskreuz.⁷ Das Mountainbiken und Radfahren in der Region hat in den letzten Jahren großen Wachstum erfahren und besticht durch eine große Bandbreite an Touren. Zur Auswahl stehen 27 verschiedene Mountainbike und E-Bike Touren. In den Sommermonaten gibt es auf der Planai den Bikepark mit 40 km Trailstrecken, sowie eine Flowline, Jumpline, einen Uphill Flow Trail und für die Profis den Worldcup Downhill. Weitere Trails befinden sich auf der Reiteralm, welche vor allem Beginnerinnen und Beginner und Familien ansprechen sollen. Um dieses Angebot weiter abzurunden, hat die Region mittlerweile 14 Bikehotels, sowie eine Bikeschule.⁸

Zu den weiteren Angeboten in der Region zählen Hochseilgärten, Ziplines, Sommerrodelbahnen, Kajaken, Paragleiten, Mountain-Gokart, Golfen, sowie eine Vielzahl an Badeseen und Schwimmbäder.

Bei Schlechtwetter gibt es eine kleine Auswahl an Unternehmungen, wie etwa Museen oder eine Stollenwanderung im Obertal durch den Silberbergbaustollen Bromriesen, sowie Schaudrechseln, Besuche in der Destillerie und Latschenbrennerei Mandelberggut oder Führungen in der Wollwelt von Steiner 1888. Die Stadt Schladming bietet zusätzlich ein Hallenbad mit Saunabereich. Gröbming hat einen sehr kleinen Boulderraum und der Naturpark Sölkötaler bietet einen Indoor Erlebniskletterpark, welcher jedoch nur bei Schlechtwetter und vorheriger Anmeldung geöffnet hat.⁹ Zusätzlich bieten eine Vielzahl an Wellnesshotels die Möglichkeit zur Entspannung mit ihren Day-Spa Angeboten.

7| vgl. „Klettersteiggebiet Nr.1 Ramsau am Dachstein“

8| vgl. „Mountainbike- und Radurlaub: Bike-Urlaub in der Steiermark, Österreich“

9| vgl. „Tipps bei Regenwetter“

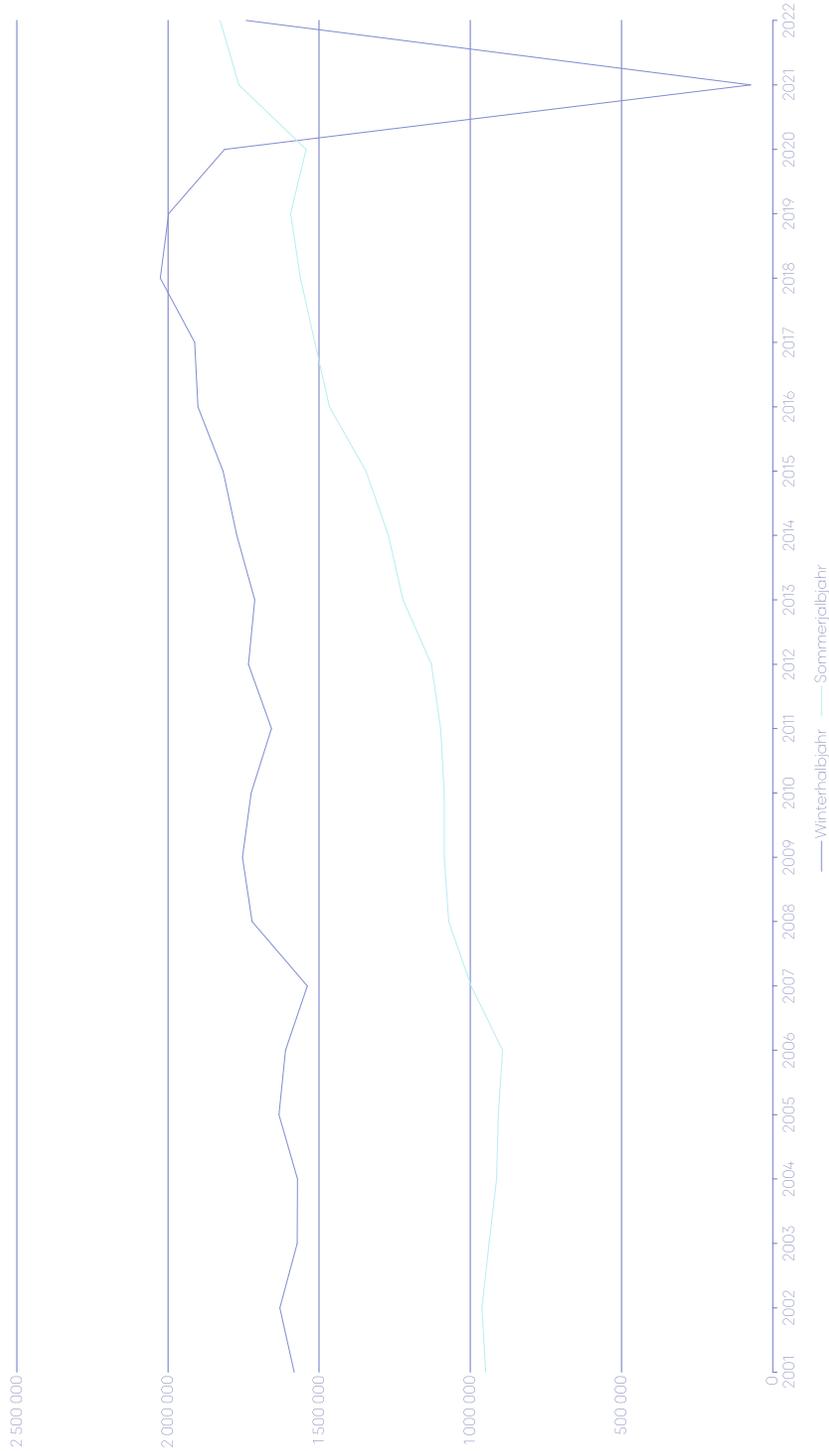


Abb.8: Nächtigungen Schladming

Die Region Schladming-Dachstein ist Teil des Ski amadé und bietet 230 Pistenkilometer mit 81 Liften und bildet somit die größte Skiregion in der Steiermark. Das Highlight der Skiregion ist die Schladminger 4-Berge-Skischaukel. Sie verbindet die Planai, Hochwurzen, Reiteralm und den Hauser Kaibling und ermöglicht es sich von Berg zu Berg fortzubewegen. Weitere Skigebiete sind die Region Ramsau am Dachstein, Galsterberg, Riesneralm, Planneralm und die Fageralm.

Neben dem umfangreichen Angebot an Skipisten erstreckt sich in der Ramsau am Dachstein ein großes Netz an Langlaufloipen mit 220 Kilometern, sowie 300 km für Winter- und Schneeschuhwanderungen. Weitere Wintersportaktivitäten in der Region sind Skitouren, Schneeschuhwanderungen, Pferdeschlittenfahrten, Rodeln auf einer der sieben Rodelbahnen, Eisstockschießen, Eislaufen oder Fatbiken. Selbst wenn die Dämmerung angebrochen ist, gibt es nachts eine Vielzahl an Wintersportaktivitäten in der Region, welche von Rodeln über Skifahren reichen.¹⁰

Der Dachstein, der höchste Berg der Steiermark, mit seinen 2995 Metern Höhe bildet das Herzstück der Region und ist fast eine ganzjährige Attraktivität. Erreicht wird dieser unter anderem per Gondel von der Talstation Ramsau am Dachstein. Bei Schönwetter beeindruckt er mit seinem unglaublich weitreichenden Panorama und faszinierenden Naturkulisse bis nach Slowenien und Tschechien. Neben dem imposanten Ausblick vom Dachstein gibt es eine Vielzahl an Attraktivitäten am Berg. Die Hängebrücke am Dachstein beeindruckt mit ihren 100 Metern Länge und ihren Blick bis in 400 Metern Tiefe. Über diese erreicht man die nächste Attraktion, den Eispalast, wo es eine Vielzahl an Figuren und Säulen aus Eis geschnitzt zu betrachten gibt. Über „Die Treppe ins Nichts“ gelangt man über 14 Stufen hinunter auf ein Glaspodest und bekommt dadurch das Gefühl vermittelt auf einer Felswand über dem Abgrund zu stehen, von der aus man einen atemberaubenden

¹⁰ | vgl. „Winter in Schladming-Dachstein“



Abb.9: Hoher Dachstein

Weitblick in die Berglandschaft genießen kann. Am Dachstein Sky Walk haben die Besucher die Möglichkeit das spektakuläre Bergpanorama zu genießen und anschließend den Rundweg um die Bergstation zu nehmen.

Bis 2022 war es am Dachstein im Winter, bei entsprechender Schneelage, möglich den Gletscher auf Skiern zu erkunden. Der Skibetrieb wurde jedoch wegen dem fortschreitenden Klimawandels eingestellt. Andere Wintersportaktivitäten wie etwa Langlaufen oder Wandern sind weiterhin möglich."¹¹

¹¹| vgl. „Dachstein“

Der Klimawandel betrifft auch den österreichischen Alpenraum. Seit den 1850er Jahren verzeichnen wir hierzulandes Temperaturerhöhungen von circa 1,8 Grad. Die Prognosen zeigen auf, dass eine weitere Erhöhung von bis zu zwei Grad bis zum Jahr 2050 durchaus möglich sind. Je nachdem wie die Bevölkerung im Zuge des Klimawandels agiert, könnte eine Erwärmung von bis zu sieben Grad durchaus möglich sein. Die Konsequenzen für den österreichischen Tourismus sind vielschichtig. Beginnend vom landschaftlichen Erscheinungsbild und den Veränderungen in den Vegetationszonen, über den konstanten Rückgang des Gletschereises, bis hin zu Steinschlaggefahr im alpinen Gelände durch das Ansteigen der Permafrostgrenze.

Vor allem die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wintertourismus in Österreich werden deutlich spürbar werden. Die natürliche Schneefallgrenze verschiebt sich immer mehr, was zur Folge hat, dass sich die Schneesicherheit in den unterschiedlichen Regionen weiterhin zuspitzt. Durch diese Änderungen werden Skigebiete deutliche Einbußen bei den Nächstigungszahlen verzeichnen, wie etwa der schneearme Winter im Jahr 2006/2007 bereits zeigte. Durch technische Beschneigung können noch viele Skigebiete für genügend Schnee sorgen, um einen Pistenbetrieb weiterhin zu ermöglichen, ungewiss ist jedoch wie lange dies technisch noch möglich sein wird.¹² Das Projekt STRATEGE hat Untersuchungen zur Schneesicherheit in Schladming betrieben. Diese zeigen auf, dass ein Skibetrieb von Dezember bis März nur mit Naturschnee nicht mehr gesichert werden kann. Vor allem im Talbereich ist ein konstanter Betrieb nur auf Basis von Naturschnee nicht mehr möglich. Auf der Planai selbst, auf einer Seehöhe von 1800 Metern, gab es im Zeitraum von 1973 bis 2002 bereits nur noch 31 Tage an welchen mindestens 30 cm Naturschnee vorhanden waren, welchen für den Betrieb und die Planierung notwendig sind. Das Thema technische Beschneigung wurde in diesem Projekt ebenfalls genauestens untersucht. Hier zeigte sich auf,

12 | vgl. Formayer Herbert, Gerersdorfer Thomas, „Klimawandel und Tourismus in Österreich 2030. Auswirkungen Chancen & Risiken Optionen & Strategien Studien Kurzfassung“

dass vor allem der Bereich auf Höhe der Mittelstation als kritisch betrachtet werden muss. Der Talbereich lässt sich klimatisch vor allem im Früh- und Hochwinter gut beschneien. Die Mittelstation jedoch erst im Frühjahr. Betrachtet man diesen Faktor genau, wird ersichtlich, dass ein durchgehender Skibetrieb auf der Planai dadurch schwierig wird. Erst ab dem Monat März ändern sich die Bedingungen für technische Beschneigung im Bereich der Mittelstation und der Skibetrieb zwischen Gipfel und Mittelstation wäre hier wieder möglich.¹³

Eine weitere Studie beschäftigt sich mit dem Thema der technischen Beschneigung. Vor allem in Österreich wird das Thema technische Beschneigung im Zusammenhang mit dem Klimawandel als sehr kritisch betrachtet. Diese Studie zeigt auf, dass sich technische Beschneigung unter der Verwendung von heimischen und erneuerbaren Energieträgern, zusammen mit dem Albedo-Effekt, durchaus positiv auf unser Klima auswirken. Denn der technische Schnee wirkt durch den Albedo-Effekt den THG-Emissionen aus der Schneeproduktion entgegen. Unter bestimmten Voraussetzungen, wie der erneuerbaren Energien und heimischen Energieträgern und weiterhin vorhandenen Naturschnee, kann durch diesen Effekt die technische Beschneigung als klimaneutral, beziehungsweise als klimaschonende Anpassungsmaßnahme betrachtet werden. Die Studie beleuchtet jedoch nicht die ökologischen Folgen für die heimische Flora und Fauna, sowie den Wasserverbrauch welcher durch die Beschneigung entsteht.¹⁴

Die ökologischen Folgen für die Flora und Fauna durch die technische Beschneigung sind jedoch nicht zu vernachlässigen. Technischer Schnee ist im Vergleich zum Naturschnee viel dichter, aufgrund seiner tröpfchenartigen Form und lässt nur sehr wenig Luft durch.

13| vgl. Formayer Herbert, Hofstätter Michael, Haas Patrick, „Untersuchung der Schneesicherheit und der potentiellen Beschneigungszeiten in Schladming und Ramsau, Endbericht zum Projekt STRATEGE“

14| vgl. Schwaiger Hannes, Bird Neil David, Damm Andrea, Kortschak Dominik, Pretenthaler Franz, „Die Klima- und Energiebilanz von Skigebieten mit technischer Beschneigung unter Berücksichtigung des Albedo-Effektes“



Abb.10: Reste des Kunstschnees, Rohrmoos- Untertal, 23.März.2023

Somit frieren die Böden in höheren Tiefen durch, was wiederum dazu führt, dass einige Pflanzenarten absterben oder ersticken, da der Sauerstoffgehalt im Boden sinkt. Dieser Effekt wird durch die Planierung von Pistengeräten zusätzlich noch verstärkt. Das Schmelzwasser kann dadurch nicht absinken und friert somit zu einer festen Eisschicht. Ein weiterer Faktor, der das Absterben der Pflanzen durch die Beschneigung mit sich zieht, ist die fehlende Durchwurzelung von Böden. Diese begünstigt dann in weiterer Folge Bodenerosionen. Durch das verwendete Wasser aus Speicherseen, welches in Österreich üblich ist, wird die Vegetation aus dem Gleichgewicht gebracht. Denn durch die technische Beschneigung kommt in nährstoffarme Gebiete Schmelzwasser mit höherem Nährstoffgehalt. Somit werden Pflanzenarten, welche in diesen Umgebungen nicht lebensfähig sind, von andere Spezien verdrängt.¹⁵ Neben der Flora wird auch die Tierwelt durch die technische Beschneigung stark beeinträchtigt. Denn diese erfolgt vorwiegend in der Dämmerungszeit, wo vor allem Wildtiere unterwegs sind. Im Durchschnitt beträgt der Lärm, welcher von Schneekanonen oder Schneelanzen erzeugt wird rund 60 dB oder mehr.¹⁶

Das Thema Tourismus im Klimawandel betrifft die Region Schladming-Dachstein aktuell bereits stark. Auf dem Dachsteingletscher musste man im Herbst 2022 die Entscheidung treffen, dass ein Skibetrieb im Herbst 2022 und Winter 2023 am Gletscher nicht möglich ist. Im März 2023 wurde dann die entgeltliche Entscheidung getroffen, dass der Skibetrieb am Dachstein-Gletscher komplett eingestellt wird. Die Schneelagen am Gletscher haben sich in den letzten Jahren drastisch verschlechtert, teilweise fehlen bis zu 5 Meter Schnee um einen Liftbetrieb überhaupt zu ermöglichen. Regen und Hitze, sowie der Saharastaub, setzten dem Gletscher zusätzlich massiv zu. Um den Skibetrieb weiterhin zu ermöglichen, müsste man nicht nur Gletscherspalten auf der Piste verschließen, sondern alle Liftstützen um bis zu 5 Meter versetzen, teilweise Felsen in Liftrassen und auf den Pisten wegsprengen. Die

15| vgl. Ferenci Isabella, „Wie Kunstschnee den Böden schadet“

16| vgl. „Technische Beschneigung“

Entscheidung den Skibetrieb am Dachstein Gletscher einzustellen wurde von den Betreibern mit dem Argument der „Natur zuliebe“ getroffen. Die aktuellen Zahlen belegen aber, dass der fehlende Skibetrieb dem Winterbetrieb am Dachstein nicht schadet, denn es wurden mehr Besucher als die Jahre davor verzeichnet. Mit der Renovierung der Bergstation der Dachstein Gletscherbahn setzt man auf neue Konzepte im Winterbetrieb. Denn durch den Wegfall der Skipisten können Langlaufloipen breiter gemacht werden. Skitouren und Winterwanderungen werden weiterhin am Gletscher möglich sein. Selbst im Sommer spitzt sich die Lage zunehmend zu, denn durch die enorme Hitze reißen Gletscherspalten immer mehr auf und Begehungen sind teilweise nur noch mit erfahrenen Bergführern vorzunehmen oder teils über begrenzte Zeiträume gar nicht möglich.¹⁷

Auch wenn die Prognosen des Klimawandels für den Wintertourismus in Österreich nicht gerade positiv stimmen, könnten sich für den Sommertourismus und die Nebensaisonen neue Chancen und Möglichkeiten ergeben. Denn durch die klimatischen Veränderungen könnte sich die Sommersaison verlängern und die Nebensaisonen bereits früher einsetzen, auch wenn die Sommermonate durch die klimatischen Veränderungen ebenfalls Wetterextreme mitsichbringen werden. Umso wichtiger ist es, dass sich österreichische Urlaubsregionen, wie auch die Region Schladming-Dachstein, bereits jetzt schon auf den Ausbau von Alternativangeboten vorbereiten sollten, welche vor allem auch wetterunabhängig sind.¹⁸

17 | vgl. APA, „Kein Winterskilauf mehr auf dem Dachstein-Gletscher, der Standard“

18 | vgl. Formayer Herbert, Gerersdorfer Thomas, „Klimawandel und Tourismus in Österreich 2030. Auswirkungen Chancen & Risiken Optionen & Strategien Studien Kurzfassung“

SPORT UND SPORTSTÄTTEN IN
SCHLADMING-DACHSTEIN

DIE REGION
SCHLADMING-DACHSTEIN



Abb.11: Übersicht Sportstätten Schlading



Abb.12: Nightrace Schladming

Die Region Schladming-Dachstein ist seit vielen Jahren geprägt von ihren internationalen Sportveranstaltungen. Der Stadt Schladming haben diese Veranstaltungen zu weltweiter Berühmtheit verholfen, vor allem als Winterurlaubsdestination. Der Grundstein für die Stadt Schladming als Austragungsort diverser Veranstaltungen liegt in den 27. Alpinen Skiweltmeisterschaften 1982. Diese wurden zwischen 28. Januar und 7. Februar in Schladming und Haus im Ennstal ausgetragen.

1993 wurde der Verein „Special Olympics Österreich“ gegründet, welchen ihren Sitz in Schladming hat und kurz darauf wurden die ersten Winterspiele der Special Olympics in Schladming ausgerichtet.

Im Jahre 1997 hat in Schladming zum ersten Mal der Weltcup-Nachtslalom stattgefunden. Seither findet dieser jährlich im Januar statt und lockt bis zu 50 000 Besucher an.

Schladming wurde im Februar 2013 wiederholt zum Austragungsort der FIS Alpinen Skiweltmeisterschaften und im Jahr 2017 fanden zum zweiten mal auch die Winterspiele der Special Olympics statt.¹⁹

Ramsau am Dachstein wurde im Jahre 1999 zum Austragungsort der Nordischen Skiweltmeisterschaften. Dadurch wurde Ramsau am Dachstein zur beliebten Langlaufregion und ist seit vielen Jahren ein fixer Bestandteil des Nordischen Ski Weltcups.²⁰ Ramsau am Dachstein hat sich wieder als erneuter Austragungsort für die Nordischen Ski Weltmeisterschaften im Jahre 2031 beziehungsweise 2033 beworben.²¹

Neben dieser Vielzahl an sportlichen Großveranstaltungen und vielen kleineren Sportveranstaltungen, die der Region Schladming-Dachstein großes Aufsehen verschaffen haben, gibt es eine weitere Anzahl an bekannten Veranstaltungen, wie zum Beispiel die Ennstal Classic, eine Oldtimer-Ralley in Schladming und Gröbming, sowie die Mid Europe, ein internationales Blasmusikfestival in Schladming.

19 | vgl. „Historisches - Schladming“

20 | vgl. „Weltcuploipe, Langlaufen, Skiskating, Ramsau am Dachstein“

21 | vgl. Michl Simon, „Weltcup in Ramsau zwischen WM-Hoffnung und Olympia-Bangen“

**„KLETTERN KANN EINE KUNSTFORM SEIN ODER SPORT, ES KANN
MEDITATION SEIN ODER WETTBEWERB, KLETTERN IST WAS WIR
DARAUS MACHEN...“²²**

HEINZ MARIACHER

22 | Mariacher, „keep the spirit alive ...“

Klettern ist nicht gleich Klettern, denn bei dieser Sportart gibt es einige Unterschiede bei den einzelnen Kletterarten. Nachstehend ein kurzer Überblick.

Sportklettern, eine Art des Freikletterns, ist was viele unter den Begriff Klettern kennen. Hier ist nicht der Gipfel das Ziel. Vielmehr geht hierbei rein um die sportlichen Faktoren. Sportklettern ist nicht an eine spezielle Umgebung gebunden, denn sie lässt sich sowohl in der Halle als auch am Fels ausüben.

Alpinklettern zählt ebenfalls, wie das Sportklettern zum Freiklettern. Der wesentliche Unterschied ist, dass man sich hier an großen Wänden auf längeren Routen fortbewegt mit dem Ziel den Gipfel zu erreichen, bekannt unter Mehrseillängen. Hierbei wird nach einer Seillänge ein Standplatz gebaut, der zweite Kletterer geht die Route nach und die nächste Seillänge wird gestartet.

Trad-Climbing, auch bekannt unter Traditionellen Klettern. Entlang der Routen am Berg gibt es keine bereits befestigten Bohrhaken, wie beim Alpinklettern. Der Kletternden bringen Zwischensicherungen, welche mobil sind, wie Keile oder Friends, eigenständig am Felsen, in Rissen oder Löchern an. Diese werden beim Abseilen wieder rückstandslos entfernt. Durch das rückstandslose Entfernen der temporären Sicherungen ist das Trad-Climbing eine Kletterart, die einen sehr sensiblen Umgang mit der Natur aufweist.

Beim **Bigwall Klettern** spricht man von Begehungen, die sich über mehrere Tage und einigen Höhenmetern erstreckt. Die Seilschaft muss nicht nur alle benötigten Materialien, wie Essen, Trinken und Ausrüstung mit hochnehmen, sondern auch während der Nächten im Felsen biwakieren.

Beim **Bouldern** spricht man immer vom Klettern in Absprunghöhe (maximal 4,5m hohe Wände). Im Gegensatz zum klassischen Seilklettern benötigt man beim Bouldern weder Seilpartner noch viel Ausrüstung, denn Seil und Klettergurt sind nicht von Nöten. Lediglich Chalk und Kletterschuhe. Bouldern kann man am Felsen und in der Halle. Im Gegensatz zu Kletterrouten, besteht eine Boulderroute gewissermaßen aus dem schwierigsten Stück, der „CruX“, welche es zu lösen gilt. Bouldern ist meist die Einstiegssportart für viele, da man kaum Vorwissen benötigt und sich schnell an der Boulderwand versuchen kann.

Spricht man vom **Hallenklettern** handelt es sich immer um künstliche Kletteranlagen. Meistens sind in Kletterhallen Boulderbereiche mitintegriert. Ein Großteil der Kletteranfänger/ Kletteranfängerinnen sammelt in der Kletterhalle die ersten Erfahrungen, bevor sie in der Natur mit dem Felsenklettern in Berührung kommen. Die Routen bestehen aus bunten Kunststoffgriffen, welche die Kletterroute vorgeben und Zwischensicherungen sind mit fix montierten Expressschlingen bereits vorhanden. Spricht man vom Hallenklettern ist damit immer das Sportklettern gemeint.

Das **Speedklettern** ist Bestandteil des Hallenkletterns. Hier geht es darum eine genormte Route möglichst schnell zu beenden. Diese Art des Kletterns ist eine Wettkampfdisziplin.

Deep Water Soloing, auch DWS genannt, ist das Klettern entlang von Klippen über dem Meer, Flüssen oder Seen, ganz ohne Sicherung. Stürzt der Kletterer oder erreicht er das Top, landet er im Wasser.

Unter Zuhilfenahme von spezieller Ausrüstung, wie Steigeisen und Eispickeln, werden gefrorene Wasserfälle beim **Eisklettern** erklommen. Das Eisklettern ist auch in künstlich angelegten Anlagen möglich.²³

23 | vlg. Schöpf Simon, „13 Spielarten des Kletterns“

KLETTERARTEN

SPORTKLETTERN

Beim **Free Solo** wird komplett auf jegliche Art von Sicherungsmittel verzichtet, somit zählt diese Form des Klettern vermutlich zu den extremsten ihrer Art, denn ein Sturz bedeutet höchstwahrscheinlich den sichereren Tod.²⁴

24 | vgl. Will Gray, „Mit diesem Guide wirst du zum Kletterexperten“, Kletterarten



Abb.13: Rosa Wenzel, 1930, bereits mit Hosen gekleidet

Klettern ist evolutionstechnisch in uns verankert und nimmt somit eine besondere Rolle in unserem Leben ein. Die Anfänge des Sportkletterns reichen bis in das 14. Jahrhundert zurück, denn die Faszination der Berge prägte uns schon immer.²⁵ Selbst Jäger und Hirten kletterten bereits. Bergfahrten nannte man früher die ersten Bergsteigerinnen und Bergsteiger, welche aus rein wissenschaftlichen Zwecken die Berge erklommen. Man kann davon sprechen, dass das Erklimmen der Berge damals eigentlich nur Mittel zum Zweck war und es nicht darum ging die Natur und Landschaft zu erleben. Der britische Alpinismus wurde zwar vorangetrieben von der Erstbegehung von Gipfeln, hatte man zu diesem Zeitpunkt noch kein konkretes Konzept vom Klettern, aber bereits großen Gefallen an der Kletterbewegung und der Fortbewegung entlang von natürlichen Felsstrukturen gefunden. Kurz vor dem 20. Jahrhundert entstand bereits die erste Schwierigkeitsskala, die Verwendung von künstlichen Hilfsmitteln wie Seilen, sowie die Erfindung des Bohrhakens. Das Klettern wurde zunehmend technischer. Dadurch entwickelte sich in Europa das sogenannte „Direttissima-Klettern“ - mit dem Ziel den Gipfel in einer möglichst geraden Linie zu erreichen. Eine Gegenbewegung des technischen Kletterns wurde die Rotpunktbewegung. Sie sieht es bis heute vor Routen im Vorstieg, ohne Stürze und Rastplätze durchzusteigen. In den 1970er Jahren entwickelt sich in den USA, im Yosemite Valley (Kalifornien) das sogenannte „dirtbag climbing“ - die Kletterbewegung der Hippies. Es waren vorwiegend junge kletterbegeisterte Menschen, die versuchten der Welt zu entfliehen, vor Selbstbestimmung strotzten und sich von Natur und Drogen angezogen fühlten. Diese Bewegung drang bis nach Europa vor, wo auch die 68er-Bewegung die Begeisterung für den Klettersport fand und mit ihrem Lifestyle prägte. Mit dieser Bewegung kam ein großer Umbruch im Klettersport, denn es ging nicht mehr rein um den Gipfel-Wettkampf, vielmehr wurde Klettern zur Lebenseinstellung. Dadurch realisierten die Freikletterer, dass sie ohne zusätzliches gezieltes Training zukünftig anspruchsvolle

25 | vgl. Hammächer, „Alles eine Frage des Stils?- eine kleine Reise in die 140-jährige Vergangenheit des Sportkletterns“



Abb.14: Lucy Smith und Pauline Ranken, Salisbury Crag, 1908

Projekte nicht meistern werden und der Sport wurde populärer.²⁶ Erst Mitte der 1980er Jahre entstanden die ersten Kletterhallen und der Klettersport wurde langsam zum Breitensport. Durch die Entstehung von Kletterhallen wurde nicht nur eine viel breitere Zielgruppe angesprochen, damit wurde gewissermaßen ein niederschwelligeres Angebot erschaffen und die Kletterindustrie dadurch angekurbelt. Mit neuerem und sicherem Equipment stieg das Kletterniveau und neue Trainingsmöglichkeiten entstanden, was wiederum die Professionalität des Sportes erhöhte und erste Kletterwettkämpfe entstehen ließ. 1989 fand der erste Kletterweltcup im Leadklettern statt. Ab 1998 gab es dann auch Wettkämpfe im Bereich Bouldern und Speedklettern. Das Bouldern wurde erst ab den 1990ern rasant beliebter, obwohl die Beginne des Boulderns bereits in den 1920er Jahren in Fontainebleau verzeichnet sind. Das moderne Bouldern wurde jedoch erst in den 1950er Jahren weiterentwickelt. Der Amerikaner John Gill versuchte Technik- und Trainingsmethoden vom Turnsport in das Klettern zu integrieren und dynamische Züge, welche heute typisch für den Bouldersport sind, wurden implementiert. Die Weiterentwicklung des Boulderns drang bis in das Seilklettern vor und beeinflusste den heutigen Kletterstil maßgeblich. Züge werden nicht nur dynamischer ausgeführt, sondern unter Einsatz von mehr Kraft und Schnelligkeit. Durch die Verbreitung von Kletterhallen, wurde es leichter erlerntes Wissen und Können am Felsen anzuwenden²⁷, „[...] und die Bewegungen finden verstärkt im dreidimensionalen Raum statt.“²⁸

26 | vgl. „Als das Klettern noch frei war“

27 | vgl. Hammächer, „Alles eine Frage des Stils?- eine kleine Reise in die 140-jährige Vergangenheit des Sportkletterns“

28 | Hammächer, „Alles eine Frage des Stils?- eine kleine Reise in die 140-jährige Vergangenheit des Sportkletterns“

Im folgenden Kapitel werden die Schwierigkeiten und Problematiken hervorheben mit denen Frauen, unter anderem auch im Alpinismus und Klettersport, seit Jahrzehnten zu kämpfen haben. Frauen kämpfen bis heute auf vielen Ebenen mit Benachteiligung und müssen sich nach wie vor ihren Stellwert in der Gesellschaft hart erkämpfen, werden ausgeschlossen, ausgegrenzt, unterdrückt, belächelt und diskriminiert. So auch im Alpinismus und Klettersport. Blickt man näher auf die Geschichte im Alpinismus wird man auch hier feststellen, dass diese sehr stark von Männern geprägt ist und Frauen oft gar nicht darin vorkommen, beziehungsweise nur am Rande erwähnt werden. Frauen haben im Alpinismus Großartiges geleistet, oftmals aber keine Ehrung oder Anerkennung für ihre Leistung erhalten.²⁹ Lange war der Alpinismus eine sehr elitäre Angelegenheit und blieb oftmals nur Wohlhabenden und dem Adel vorbehalten. Denn die Anreisen und Aufenthalte, sowie die Planung des Urlaubes waren sehr teuer. Im 19. Jahrhundert blieb der Alpinismus dadurch auch meist Frauen vorbehalten, die aus bildungsstarken Schichten kamen. Sie hatten oft den Vorteil, dass sie von ihrem männlichen Umfeld, oftmals Ehemänner oder Väter, unterstützt und ermutigt wurden die Berge zu erklimmen und zu erkunden.³⁰ „Manche dieser Frauen hätten vielleicht nie mit dem Bergsteigen begonnen, wären sie nicht durch ihre Männer damit konfrontiert worden. Für sie war das Bergsteigen eine gute Alternative zum eintönigen, bürgerlichen Frauendasein.“³¹ Je größer der Kreis an Frauen wurde die Berge bestiegen, desto größer wurde auch der Aufschrei in der Gesellschaft und damit die Frage ob Frauen überhaupt berechtigt sind zu klettern. Es wurde darüber debattiert, ob es denn gesund sei, als Frau zu klettern, weil es ermüdend sei und den weiblichen Körper die Zartheit raube, ihn schlussendlich männlich erscheinen lässt, ihre noble Blässe durch

29 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia S. 9

30 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia S. 51-60

31 | Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 61

das ständige Aussetzen der Sonne verlieren, bis hin dazu, dass Frauen so nicht mehr in die Rolle der Gebärenden und Mutter passen würde und diese Rolle damit aufs Spiel setzen würden. Neben diesen Dingen hatten Frauen, welche Berge erklommen, weiters auch mit ihrer Kleidung zu kämpfen. Lange gab es keine spezielle Kleidung für Bergsteigerinnen. In unterschiedlichen Höhenlagen waren sie mit Kleidern und Röcken unterwegs, oftmals einige Meter lang. Viele dieser Frauen haben sich aufgrund ihrer Kleidung in große Gefahren gebracht, einigen von ihnen wurden ihre Röcke zum Verhängnis. War es damals aber ein Skandal oder gar verboten, dass Frauen sich mit Hosen kleideten. Die Entwicklung der Frauenkleidung am Berg dauerte einige Jahre an und hatte viele Varianten. Frauen versuchten andere Frauen zu ermutigen Hosen zu tragen.³²

Das Ende des 19. Jahrhunderts markiert einen Wendepunkt im Alpinismus. Viele der höchsten Berge wurden bereits bestiegen. Die Wege zum Gipfel haben sich geändert und man suchte nicht mehr nach dem leichtesten Weg nach oben. Diese Entwicklung geht einher mit der verbesserten Ausrüstung, sowie durch die Verwendung von Kletterhacken. Somit wurde nach Schwierigkeiten gesucht und das Schwierigkeitsklettern und die Bewertung nach Graden entstand. Mit dieser Entwicklung wuchs auch der Tourismus im Alpenraum und damit wurde es immer normaler, dass Frauen zu Bergsteigerinnen wurden. Jedoch waren die meisten Frauen auch hier immer noch in männlicher Begeleitung, meistens von ihren Ehemännern, oftmals auch nur als zweite am Seil. Auf Gipfelfotos meistens nicht sichtbar, um die Leistung des Mannes nicht zu mindern. Wenn Frauen für Bergführer bezahlten, hatten sie das Sagen und konnten sich Touren und dergleichen selbst aussuchen.³³ „Manchen Frauen wurde das Bergsteigen zu einer Tätigkeit, durch die sie beweisen konnten, dass sie den Männern in nichts nachstanden, ja dass sie gegebenenfalls sogar noch größere Leistungen erbringen konnten als diese. Einen Gipfel zu erreichen wurde somit zu einer symbolischen

32 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 93 - 113

33 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 173 - 182

Tat, mit der die Unterlegenheit der Frau widerlegt werden konnte.“³⁴ Frauen schafften es endlich durch das Klettern und den Alpinismus, das Patriachat mit ihren Strukturen infrage zu stellen. Sie waren in Seilschaften unterwegs, mit gemischten Geschlechtern, planten ihre Touren alleine und der Bergsport wurde feministisch. Es ging dabei nicht nur um das bloße Erklimmen von Gipfeln, sondern viel mehr um die Anerkennung in der Gesellschaft und um Gleichberechtigung.³⁵ „Der Berg und das Bergsteigen erlangen in dieser Hinsicht zusehends eine symbolische Bedeutung und eine politische Dimension, da jeder Schritt nach oben den Frauen eine spannende Aussicht auf eine neue Welt voller bis dahin unerreichbarer Möglichkeiten bescherte.“³⁶ Ab circa 1930 waren reine Frauenseilschaften immer beliebter, jedoch immer noch sehr selten. Für ihre Erfolge mussten die Frauenseilschaften oft einiges an Kritik einstecken. Für viele war es schwierig sich zu einer reinen Frauenseilschaft zu formieren, denn oft bestanden diese aus Müttern, Töchtern, Freundinnen oder Schwägerinnen. Die größte Schwierigkeit dabei war es eine Seilschaft zu bilden, wo alle auf einem ähnlich technischen Niveau waren. Die Anerkennung, welche Frauen bekommen haben, hing lange davon ab, ob sie in einer reinen Frauenseilschaft unterwegs waren.³⁷ Die ersten alpinen Vereine entstanden ab 1857 mit der Gründung des britischen Alpine Club, gefolgt vom Österreichischen Alpenverein, welcher 1862 gegründet wurde. Lange Zeit waren diese Vereine der Elite vorbehalten und Frauen hatten keine oder eine kleine Chance Mitglied zu werden. Der DÖAV hatte bis zum ersten Weltkrieg lediglich einen Frauenanteil von knapp fünf Prozent. Einige der Sektionen des DÖAV erlaubten Frauen den Eintritt bis in das 20. Jahrhundert nicht. Immer wieder wurden Anträge zur Gründung einer reinen Damensektion

34 | Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 189

35 |vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S.186 - 191

36 | Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 191

37 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 212

abgelehnt. Erst mit dem Erlangen des Frauenwahlrechts, nach dem ersten Weltkrieg, durften Frauen in die unterschiedlichen Sektionen des Alpenvereins eintreten. Wenn Frauen davor bereits Zutritt erhalten haben, waren diese Mitgliedschaften meist an ihre Ehemänner oder Väter geknüpft. Hier gibt es jedoch Unterschiede zwischen den einzelnen Vereinen.³⁸ Mit dem Voranschreiten der Jahre wurde der Bergsport immer mehr für die breite Masse zugänglich. Der Blickwinkel auf Frauen änderte sich dadurch ebenfalls. Denn das breite Interesse war nicht mehr daran, ob Frauen Berge und Gipfel bestiegen, vielmehr wurde das Interesse darauf gerichtet, in welchem Schwierigkeitsgrad sie dies tun. Im Berg- und Klettersport sind Männer den Frauen nicht mehr überlegen. Frauen haben und leisten immer noch Großartiges, brechen Rekorde. Leider kommt es bis heute immer noch vor, dass die Leistung von Frauen, vor allem im Extremsport, weiterhin abgetan wird. Blickt man selbst auf Bergführerinnen oder zur Bergrettung, wird man feststellen, dass der Frauenanteil bis heute sehr gering ist.³⁹

Viele Frauen vor und nach uns werden weiterhin mit Vorurteilen und Benachteiligung aufgrund ihres Geschlechtes zu kämpfen haben. Sie müssen weiterhin laut sein und um Wertschätzung für ihrer Leistung zu erkämpfen, dass sich das gesellschaftliche Bild der Frau irgendwann zunehmend ändern wird und wir nicht mehr zwischen den Geschlechtern differenzieren müssen. Nachstehend werden einige der Pionierinnen des Alpinismus und Klettersportes mit Steckbriefen hervorgehoben, um einen Einblick in ihre großartigen Leistungen zu gewähren und ihnen den verdienten Raum zu geben. Die Liste dieser Frauen ist lange. Die getroffene Auswahl soll einen Überblick bieten und kein Ranking erbrachter Leistung darstellen, sondern eine Zeitspanne durchlaufen. Nach diesen Frauen werden noch unzählige weitere folgen, die den Berg- und Klettersport mit ihren erbrachten Leistungen bereichern werden.

38 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 225-228

39 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S.301 - 304

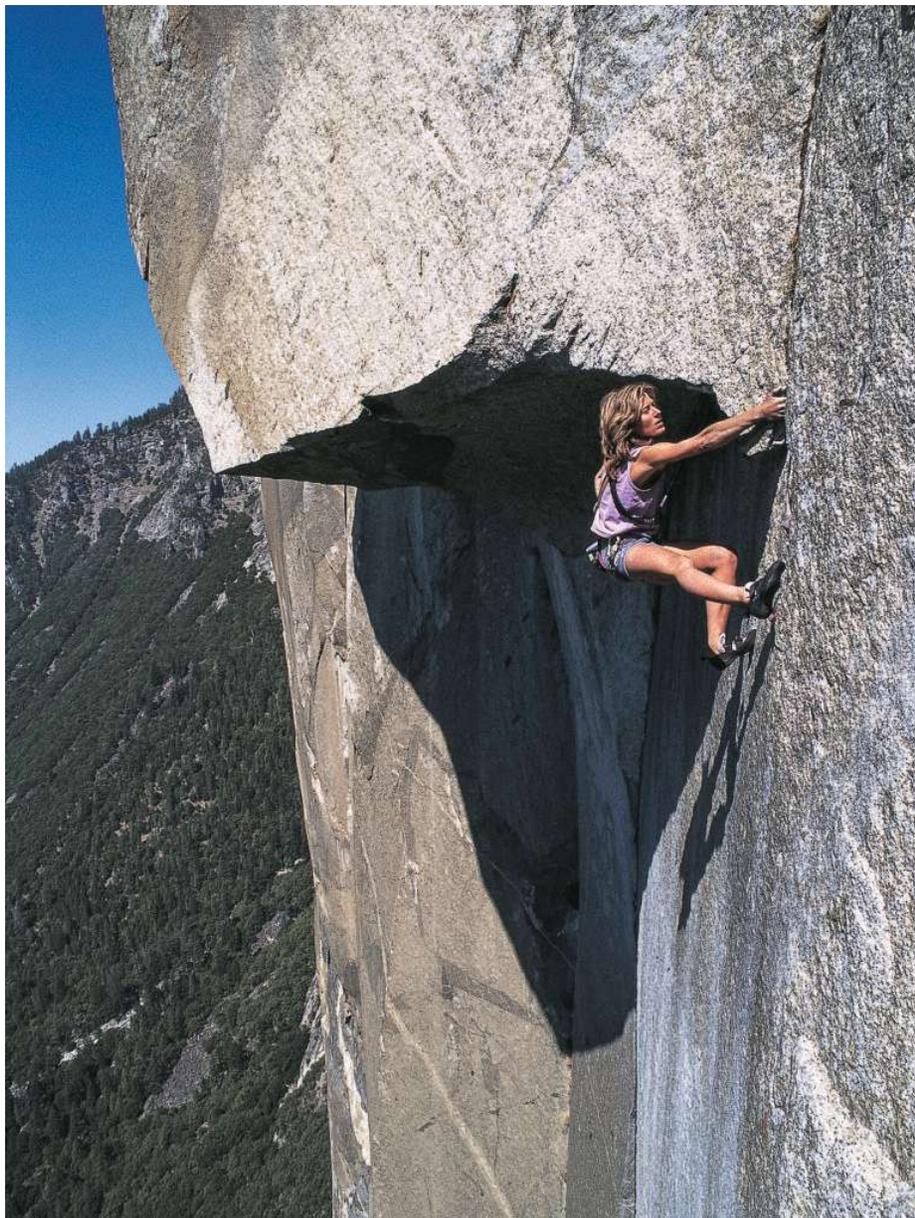


Abb.15:Lynn Hill, The Nose, El Capitan, Yosemite Valley

„IT GOES, BOYS!“⁴⁰

Lynn Hill

40 | Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn Frauen in den Bergen ihren eignen Weg gehen, Innsbruck: Wien, Tyrolia-Verlag, S. 218



Abb.16: Marie Paradis

Marie Paradis

*** 1778 + 1839**

Marie Paradis erreichte 1808 als erste Frau, 22 Jahre nach der Erstbesteigung den Gipfel des Mont Blanc. Sie dürfte im Alter zwischen 18 oder 30 gewesen und Teil der unteren Schicht, denn sie verübte die Arbeit einer Magd oder Kellnerin. Durch ihre Stellung in der Gesellschaft als einfache Frau wurde ihr damals dieses Unterfangen nicht zugetraut. Durch ihre Leistung war es ihr möglich, sich ein Haus davon zu kaufen.

Zu dieser Zeit war es üblich, dass Berge nur aus wissenschaftlichen Gründen erkundet und bestiegen wurden. Ihr sagte man damals nach, dass die Beweggründe für ihr Vorhaben unmoralische Motive wären.⁴¹

41 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 44-45



Abb.17: Anne Lister, 1830

Anne Lister

***1791 +1848**

Anne Lister holte sich 1838 die Erstbesteigung des Vignemale, Pyrenäen. Sie hat ihre Besteigung damals kurz und präzise in ihrem persönlichen Tagebuch vermerkt. Der Bergführer Cazeaux, welcher sie begleitete, wiederholte nur vier Tage später die Tour mit anderen Gästen und erzählte diesen, dass sie eine Erstbegehung unternahmen, da Lister es nicht bis zum Gipfel geschafft hätte. Lister selbst brachte diese Angelegenheit, als sie davon erfuhr, zum Anwalt. Dieser gab ihr damals recht.

Anne Listers Tagebücher sind bis heute ein wertvolles historisches Dokument, denn sie schrieb damals bereits von ihren sexuellen Begegnungen mit anderen Frauen.⁴²

42 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 48 - 49



Abb.18: v.l.n.r Bergführer Christian Almer und sein Sohn Ulrich Almer, Meta Brevoort, Hund Tschingle, ihr Neffe W. A. B. Coolidge

Meta Brevoort

mit bürgerlichen Namen: Marguerite Claudia Brevoort

***1825 +1876**

Meta Brevoort verzeichnete mehrere Erstbesteigungen in ihrer Karriere und hat mit 70 Begehungen innerhalb knapp eines Jahrhunderts großartiges geleistet. Unter anderem: Überschreitung des Matterhorns von Zermatt nach Breuil

Monte Rosa

Breithorn

Finsteraarhorn

Bietschhorn

Pic Central und Doigt de Dieu in der Dauphiné

erste Winterbegehung von Wetterhorn und Jungfrau

Grand Ruine

Sie war fast ausnahmslos mit ihren Neffen unterwegs, hielt sich immer im Hintergrund und konnte ihr Tun im Bergsteigen begründen. Ihre Karriere als Bergsteigerin nahm leider mit dem Tod ihrer Schwester ein Ende, da sie sich im Anschluss um deren Tochter kümmern musste.⁴³

43 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 62-66



Abb.19: Lucy Walker

Lucy Walker

***1836 +1916**

Lucy Walker war eine der wenigen, die zu Lebzeiten durch das Bergsteigen Berühmtheit erlangte, was vor allem zu dieser Zeit sehr unüblich war. Meilenstein in ihrer Karriere, welche ihr große Bekanntheit verschaffte, war die Erstbegehung des Matterhorns, 1871.

Sie selbst dokumentierte ihr Begehungen kaum, vielmehr gelang es ihr durch die Erinnerungen von anderen in die Geschichte des Alpinismus einzugehen.

In Summe gehen 95 Besteigungen auf ihr Konto - vier davon waren Erstbesteigungen

Balhmhorn

Lyskamm

Weißhorn

Matterhorn

Lucy Walker war außerdem zweite Präsidentin des Ladies' Alpine Club, 1912 ⁴⁴

44 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S- 66-70



Abb.20: Hermine Tauscher-Geduly, 1880

Hermine Tauscher-Geduly

*** - +24.11.1923**

Hermine Tauscher-Geduly war eine der wichtigsten Bergsteigerinnen der 80er Jahre des 19. Jahrhunderts. Sie unternahm 140 Hochtouren und erreichte die höchsten und schwierigsten Gipfel der Westalpen (Montblanc, Piz Bernina, Jungfrau, etc.)

Erstbesteigungen als Frau:

Trajojer Eiswand

den Ortler über das Hochjoch

Pala die San Martino, Dolomiten

Außerdem war sie Ehrenmitglied der Section Rhätia des Schweizer Alpen - Clubs, welcher erst hundert Jahre später offiziell Frauen in ihre Sektion aufnahm. Weiters war Tauscher-Geduly auch Gründerin des ungarischen Roten Kreuzes.

Durch das Veröffentlichen verschiedener Artikel in unterschiedlichen Zeitungen, gewann man nicht nur einen Einblick in die Technik des Bergsteigens des 19. Jahrhundert, sondern auch über ihre Persönlichkeit.⁴⁵

45 | vgl.: Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 85 - 91

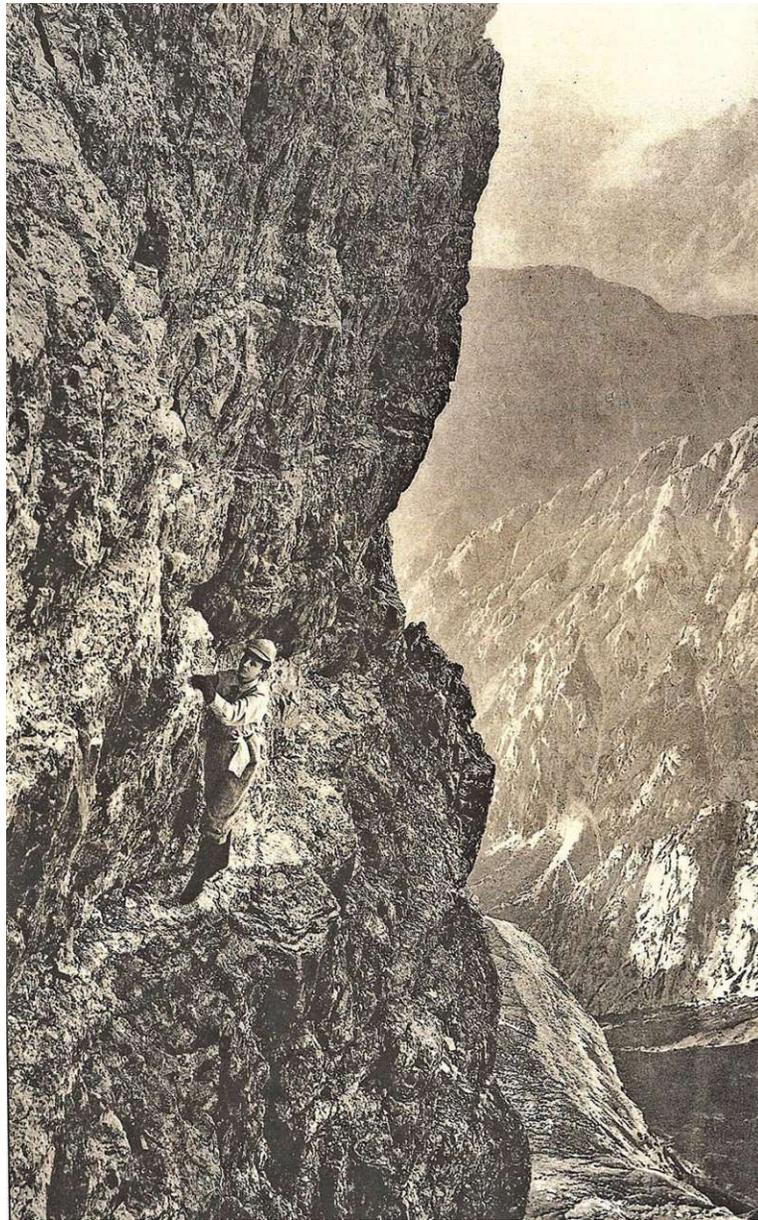


Abb.21: Jeanne Immink, Kleine Zinne, 1893

Jeanne Immink

***10.10.1853 +1929**

Jeanne Immink war vor allem von 1889 bis 1894 sehr aktiv auf den Bergen unterwegs. Ihre Stärke am Berg war, dass sie nicht nur ausgesprochen flink war, sondern auch wahnsinnige Ausdauer hatte. Immink war die erste Frau welche die Südwand der Grohmannspitze bestieg. Sie unternahm die Zweitbegehung von einer schwierigen Tour auf der Fünffingerspitze über den Schmittkamin. Damit sorgte sie damals für große Verwunderung, da die Zweitbegehung von einer Frau gemacht wurde.

Außerdem war Immink Vorreiterin für Wintererstbegehungen in den Dolomiten

- Saso di Toanella
- Rocchetta Alta
- Cima Immink
- Croda da Lago

Sie kletterte in den Dolomiten viele Routen im damals höchsten Schwierigkeitsgrad IV.

Ihre Kleidung und Ausstattung war stets sehr modern und funktional (Hosen, Hemd und Kappe). Sie äußerte auch immer wieder, dass es sehr gesund und kräftigend sei als Frau zu klettern und die Berge zu besteigen und betonte in der Öffentlichkeit immer und immer wieder, dass sie es als Frau alleine nach oben geschafft habe.⁴⁶

⁴⁶ | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 128-134



Abb.22: Beatrice Tomasson mit ihrem Guide Arcangelo Siropaes in den

Cortina Dolomiten im Jahr 1898

Beatrice Tomasson

***25.04.1859 +13.02.1947**

Mit dem Durchstieg der Marmolada Südwand 1901, damals die schwierigste Kletterroute, zählt Beatrice Tomasson zu jenen Frauen des 20. Jahrhunderts, die eine der größten Leistungen im Bergsport vollbracht hatte. Viele Bergsteiger haben davor diesen Versuch schon öfters gewagt, jedoch sind sie alle dabei gescheitert,

weitere großartige Leistungen:

- Nordostwand des Zebrù (für damalige Zeiten die schwierigste Eiswand Tirols)
- Südwestwand des Ortlers
- Dent de Mesdi
- Sas-da-Lech-Turm
- Campanile Basso ⁴⁷

47 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 182-186



Abb.23: Freda Du Faur

Freda du Faur

***16.09.1882 +11.09.1935**

Freda du Faur war eine für damalige Zeiten sehr emanzipierte und unabhängige Frau. Nachdem sie in der Nähe des australischen Nationalparks Ku-ring-gai Chase aufwuchs und als Kind und Jugendliche sehr viel Zeit an den Felsen verbrachte hat sie sich dabei bereits in jungen Jahren sehr viele Grundkenntnisse des Kletterns erarbeitet und erlernt.

Sie galt nicht nur als eine großartige Bergsteigerin in Australien, sondern zählt auch zu den Pionierinnen in Neuseeland. Die emanzipierte Freda du Faur war ebenfalls eine der ersten in der Stadt lebenden Frauen, die damit begann sich in einem Fitnessstudio für ihre Touren vorzubereiten. Freda du Faur lebte lange mit ihrer Lebensgefährtin Muriel Cadogan zusammen, bis sie im Alter mit psychischen und körperlichen Problemen zu kämpfen hatten und im Pflegeheim aufgrund ihrer Homosexualität voneinander getrennt wurden.

Freda du Faur's Erstbesteigungen

- Mount Cook
- Mount Chudleigh
- Mount du Faur
- Mount Nazomi
- Mount Dampier
- Mount Cadogan
- Überschreitung der drei Gipfel des Mount Cook ⁴⁸

48 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 186-189



Abb.24: Loulou Boulaz

Loulou Boulaz

***1908 +1991**

Obwohl die Schweizerin Loulou Boulaz als Übersetzerin, Stenographin und Journalistin tätig war, schrieb sie kaum über ihre alpinistischen Erfahrungen und Touren.

Sie engagierte sich seit ihren jungen Jahren immer stark für den Feminismus, vor allem auch in Bezug auf Sport. Außerdem gründete sie früh die Frauensportgruppe Fémina Sport.

Ihre ersten Klettertouren machte sie mit 20 Jahren gemeinsam mit dem Bergsteiger Raymond Lambert, einer ihrer wenigen Kletterpartner. Sie hatte immer Probleme geeignete Partner zu finden, da viele Männer sie nicht als gleichberechtigte Partnerin ansahen und es kaum Frauen gab, welchen mit ihrem Schwierigkeitsgrad mithalten konnten.

Erstbesteigungen:

- Wand des Primat am Stunden

- Nordwand des Petit Dru

neue Führe an der Nordwand des Zinalrothorns

Nordwand des Grand Cornier

eine Neutour durch die Nordwand des Mont Durand

Walkerpfeiler an der grandes Jorasses

Nordwand der Aiguille Verte

Loulou Boulaz war neben ihren Leistungen im Klettersport auch für ihre Leistung als Skifahrerin bekannt.⁴⁹

49 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 208-212



Abb.25: Hettie Dyhrenfurth

Hettie Dyhrenfurth

***16.11.1892 +28.10.1972**

Durch die Besteigung des Westgipfels des Sia Kangri (7315m) holte sie sich den Namen „die höchste Frau der Welt“. Hettie Dyhrenfurth fand durch ihren Ehemann Günter Oskar Dyhrenfurth zum klettern, sie selbst hätte sich niemals als Bergsteigerin bezeichnet, eher als Tennisspielerin. Sie organisierte zwei mal in kurzer Folge Expeditionen ins Himalya Gebiet für ihren Mann, somit war sie bei der zweiten Expedition, die den Westgipfel des Queen Mary Peak (7315m) erreichte. Der Grund für diesen Rekord war ihre sehr stark ausgeprägte Höhenkrankheit. Die Beteiligten wollten sie deshalb nicht alleine im Lager zurücklassen und Hettie bündelte alle ihre Kräfte um ihren Mann bis an den Gipfel zu begleiten. Nach ihrer Expedition schrieb sie ein Buch „Memsahb Himalaja“, welches bis heute ein bedeutendes Werk der Bergliteratur ist. Darin schrieb sie auch sehr viel über das Thema Frauen am Berg, sowie über die Frauen in Indien. Hettie Dyhrenfurth und ihr Mann Günter Oskar Dyhrenfurth haben 1936 bei den Olympischen Sommerspielen in Berlin die Olympische Goldmedaille für Alpinismus verliehen bekommen. Hettie begleitete ihren Mann damals aufgrund ihrer jüdischen Herkunft nicht zu den Spielen.⁵⁰

50 | vgl. Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia, S. 250-257



Abb.26: Paula Wiesinger

Paula Wiesinger

***27.02.1907 +12.06.2001**

Paula Wiesinger kletterte immer gemeinsam mit ihrem Partner und späteren Ehemann Hans Steger. Die beiden galten in den 1920er und 1930er Jahren als das Traumkletterpaar. Paula führte zu damaligen Zeiten schon oftmals Seilschaften an. Ihr großes Talent waren das Klettern von Kaminen und Rissen.

Erstbegehungen:

- Preußriss, Kleine Zinne, Dolomiten (Kletterroute im 6. Schwierigkeitsgrad)
- Weg der Jugend durch die Einserkofel-Nordwand
- Steger in der Ostwand der Rosengartenspitze
- Steger in der Südostwand der Punta Emma
- Steger in der Südwand des Winklerturms
- Pfeilrisse in der Burgstall-Ostwand

Paula Wiesinger war gemeinsam mit ihrem Mann dafür bekannt, dass sie damals im schwierigsten Klettergrad, dem 6. Schwierigkeitsgrad, unterwegs war, und diesen nämlich auch im Vorstieg bewältigte. Sie kletterete alleine in den Dolomiten sieben Routen im 6. Grad. Neben ihrer Leidenschaft fürs Klettern, hatte Paula eine weitere Karriere als Skirennläuferin und wurde italienische Meisterin im Jahr 1931.⁵¹

⁵¹ | vgl: Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn Frauen in den Bergen ihren eignen Weg gehen, Innsbruck, Wien: Tyrolia-Verlag, S. 56-64



Abb.27: Helma Schimke

Helma Schimke

***16.02.1926 + 07.04.2018**

Helma Schimke war zu Lebzeiten als Architektin tätig.

Sie flüchtete bereits als Kind immer wieder auf den Untersberg bei Salzburg. Ausgerüstet mit Skizzenblock, Notizheft und Büchern. Während ihrer Schulzeit (Höhere technische Lehranstalt Salzburg / Staatsgewerbeschule) war sie immer wieder mit ihren männlichen Schulkammeraden in den heimischen Bergen, wie dem Watzmann, am Hochkönig, dem Tennengebirge und dem Dachstein unterwegs. War es damals schon eher ungewöhnlich als Frau an einer Höheren Technischen Lehranstalt zur Schule zu gehen, begab sie sich nach Ende des Krieges nach Wien und begann ihr Studium an der Akademie der Bildenden Künste. Selbst das war als Frau immer noch nicht üblich. In dieser Zeit vermisste sie die Berge sehr stark, aber aufgrund der Nachkriegszeit waren diese Reisen sehr beschwerlich und zeitintensiv. Helma hatte, wie viele Frauen vor ihr und auch nach ihr, immer mit vielen Vorurteilen aufgrund ihres Geschlechtes zu kämpfen, wie zum Beispiel Hüttenwirte die ihr verweigerten Wasser für ihren Tee zu servieren, weil sie ja in den Wänden nichts verloren hätte. Sie durfte oft nur im Vorstieg gehen, wenn es nebelig war, damit es zu keinen unangenehmen Konfrontationen kam. Helma lies es sich aber trotz ihrer Mutterrolle nie nehmen in den Bergen unterwegs zu sein. Gemeinsam mit ihrem Mann hatte sie immer den Traum vom Himalaya, der jedoch nach dem plötzlichen Tod ihres Mannes nicht mehr möglich war, weil sie es gerade so schaffte sich und ihre Kinder über Wasser zu halten. Sie erfüllte sich diesen Traum jedoch im Alter von 78 Jahren noch, als sie sich auf eine Trekkingtour nach Nepal begab. Helma war viel in den Dolomiten und den Westalpen unterwegs, dort bestieg sie Wände im Monte-Rosa, dem Montblanc-Gebiet und der Dauphiné. Sie gilt bis heute als eine der bedeutendsten Bergsteigerinnen im deutschsprachigen Raum.⁵²

52 | vgl. Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn Frauen in den Bergen ihren eignen Weg gehen, Innsbruck, Wien: Tyrolia-Verlag, S. 99-106



Abb.28: Wanda Rutkiewicz

Wanda Rutkiewicz

***1943 +1992**

Ihr Projekt war „Die Karawane der Träume“ mit dem Ziel als erste Frau alle 14 Achttausender zu besteigen. Innerhalb von einem Jahr schaffte sie es acht Achttausender zu erklimmen.

Wanda war bekannt für ihre großartigen Leistungen, denn sie war als dritte Frau am Mount Everest, die erste Frau an der Spitze des K2 ohne Zuhilfenahme von Sauerstoff. Gemeinsam mit Anna Czerwinska und Krystyna Palmowska in einer reinen Frauenseilschaft und bestiegen sie als erste den Nanga Parbat, sowie mit Jerzy Kukuczka den Gipfel des Sisha Pangma. Bereits in ihren jungen Jahren war Wanda eine begnadete Athletin und als Volleyballspielerin für die Olympischen Spiele in Tokio 1964 qualifiziert. Ihre große Liebe war und blieb aber immer das Klettern.

Meilesteine ihrer Karriere:

- den Ostpfeiler des Trollryggen in Norwegen als reine Frauenseilschaft, eine Big Wall im 6.Grad
- Eiger Nordwand auf der Messner/ Hiebeler Route über den Nordpfeiler
- Sisha Pangma
- Gasherbrum II
- Makalu
- Hidden Peak

Für sie war es sehr wichtig sich nur mit Frauen in Seilschaften oder auf Expeditionen aufzuhalten, denn ihrer Meinung nach würde man durch Männer das Verantwortungsgefühl abgeben. Wanda verunglückte 1992 bei dem Versuch alle Achttausender als erste Frau zu besteigen am Kangchendzönga. Ihre Leiche wurde bis heute nie gefunden. Sie hinterlies eine Vielzahl an Fotos, Filmen und Tagebücher ihrer Expeditionen.⁵³

⁵³ | vgl. Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn Frauen in den Bergen ihren eignen Weg gehen, Innsbruck, Wien: Tyrolia-Verlag, S. 135-141



Abb.29: Gerlinde Kaltenbrunner

Gerlinde Kaltenbrunner

***13.12.1970**

Bereits mit 23 Jahren war Gerlinde Kaltenbrunner am Vorgipfel des Broad Peak und so begann ihre Reise zu den höchsten Bergen der Welt. Gerlinde Kaltenbrunner ist die erste Frau die alle 14 Achttausender ohne Zuhilfenahme von Sauerstoff oder Hochträgern bezwungen hat.⁵⁴

⁵⁴ | vgl. Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn Frauen in den Bergen ihren eignen Weg gehen, Innsbruck, Wien: Tyrolia-Verlag, S. 189-196



Abb.30: Catherine Destivelle

Catherine Destivelle

***24.07.1960**

Catherine Destivelle machte bereits im frühen Kindesalter ihre ersten Erfahrungen am Felsen im französischen Klettergebiet Fountainbleau. Bereits im Alter von 13 Jahren absolvierte sie ihren ersten Kletterkurs in Dauphiné. Ihre Leidenschaft war so groß, dass sie bereits mit nur 16 Jahren in der Verdonschlucht am klettern war.

Catherines großartige Kletterleistungen:

- „Chouca“ in Buoux - war sie die erste Frau die eine Route im Schwierigkeitsgrad 8a+ kletterte
- Jugoslawenroute (VIII+), Nameless Tower, Karakorum
- Bonattipeiler (VI/A1), Dru, Solobegehung
- erste Wintersolobegehung als Frau, Heckmaier-Route, Eiger; Walkerpfeiler, Grandes Jorasses; Bonatti-Route, Matterhorn - mit diesen drei Begehungen erlangte sie international an Berühmtheit
- „Hasse/Brandler“, Nordwand Große Zinne, Solobegehung

Catherine war auch Hauptdarstellerin in einem Kletterfilm in der Verdonschlucht, von Regisseur Robert Nicod

Für sie war das Solo-Klettern unter anderem eine Möglichkeit, als Frau mit ihrer erreichten Leistung zu glänzen, denn damit verschwand die Möglichkeit, dass behauptet werden konnte, das Ziel nur erreicht zu haben, weil sie mit ein Mann in Begleitung war.⁵⁵

⁵⁵ | vgl. Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn Frauen in den Bergen ihren eignen Weg gehen, Innsbruck, Wien: Tyrolia-Verlag, S. 203-210



Abb.31: Lynn Hill

Lynn Hill

***1961**

Lynn Hill war bereits in jungen Jahren regelmäßig im Kunstturnen aktiv und profitierte in ihrer späteren Kletterkarriere davon. Mit 14 Jahren kam sie das erste Mal mit dem Klettern in Berührung. Sie war in den 1970er Jahren Teil der Community „Stonemasters“ und eröffnete mit vielen weiteren Pionierinnen und Pionieren den neunten Schwierigkeitsgrad, Big Walls im Freistil zu klettern, sowie Free-Solo Begehungen. Von 1986 bis 1992 nahm sie an zahlreichen Kletterwettkämpfen mit großem Erfolg teil und konnte in 26 der 38 Wettkämpfe den Sieg erringen. Nachdem der Ruhm nie ihres war, kehrte sie wieder zurück an den Felsen und steckte sich ein Ziel fest - die „Nose“ des El Capitan im Yosemite Nationalpark frei zu klettern. Viele Menschen hielten diese Vorhaben für unmöglich, doch Lynn ließ sich davon nicht beirren. Sie hatte in einigen Passagen Probleme, aufgrund der Felsstruktur (glatt) und ihrer Körpergröße von nur 1,57m. Sie musste immer wieder zurückkehren und einzelne Passagen ausarbeiten und Lösungen suchen. 1993 erreichte Lynn Hill dieses Ziel dann. Bereits ein Jahr später kehrte sie wieder zur „Nose“ zurück, dieses mal ohne Biwak, 23 Stunden später erreichte sie ihr Ziel erneut.

Viele Kletterinnen und Kletterer versuchten ihr zu folgen, doch es dauerte unfassbare zehn Jahre bis es Beth Rodden und Tommy Caldwell gelang Lynns Erfolg, die „Nose“ in freier Begehung zu wiederholen.

Zu ihren Erfolgen zählen auch: „Ophir Broke“, Erstbegehung und erste Frau im Schwierigkeitsgrad 7c+; Eröffnung der Linie „Vandals“ (8a); „Masse Critique“, Frankreich, erste Frau im Schwierigkeitsgrad 8b+

Lynn setzt sich seit Jahren für Naturschutz und Gleichberechtigung von Frau und Mann ein.⁵⁶

⁵⁶ | vgl. Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn Frauen in den Bergen ihren eignen Weg gehen, Innsbruck, Wien: Tyrolia-Verlag, S. 211-218



Abb.32: Sasha DiGiulian

Sasha DiGiulian

***23.10.1992**

Sasha DiGiulian fand ihre Liebe zum Klettern bereits mit nur 6 Jahren. Auf ihr Konto gehen sehr viele gewonnen Wettbewerbe. Mit nur 19 Jahren war sie die 3. Frau, die in Kentucky im Red River Gorge eine 9a bestieg.

Auf ihr Konto gehen über 30 Erstbesteigungen als Frau. Unter anderem:

- „Magic Mushroom“, Eiger Nordwand
- „Misty Wall“. Yosemite National Park, Freibehung
- „Rayu“ reine Frauenbehung ⁵⁷

57 | vgl. Sasha DiGiulian



Abb.33: Janja Garnbret

Janja Garnbret

***12.03.1999**

Janja Garnbret hat bereits im Volksschulalter mit dem Klettern begonnen und nahm schon in frühen Jahren an einigen Wettbewerben teil. Sie zählt aktuell zu den erfolgreichsten und besten Kletterinnen der Welt. Auf ihr Konto gehen unzählige Siege in Wettbewerben des IFSC, Siege im World Cup - Lead aber auch in der Disziplin Bouldern. Bei den Olympischen Spielen in Tokio gewann sie als erste Frau Gold im Klettern, Jahre danach folgte olympisches Gold in Paris.⁵⁸

⁵⁸ | vgl. Janja Garnbret



Abb.34: Jessica Pilz

Jessica Pilz

***22.11.1996**

Breits im Jahr 2005 startete Jessica Pilz ihre Kletterkarriere und schaffte es relativ schnell unter die Top 4 bei Nationalen Wettbewerben. Diese Leistung ebnete ihr den Weg zu weiteren internationalen Wettbewerben. Bis heute holt sich Jessica immer wieder Plätze am Siegerpodest, unter anderem:

- Silber in Lead und Bronze in der Komibation Bouldern und Lead bei den Europäischen Meisterschaften 2022
- 2023 holte sie sich gleich 5 Podiumsplätze beim World Cup des IFSC
- und zuletzt bei den Olympischen Spielen in Paris, Bronze⁵⁹

59 | vgl. Jessica Pilz



Abb.35: Kletterseil

Um den Klettersport ausüben zu können, bedarf es neben Know-how auch einer speziellen Kletterausrüstung. Im nachstehenden Kapitel wird ein kurzer Überblick über die Ausrüstung gegeben, die es vor allem für das Klettern in einer Halle benötigt.

Ein wesentliches Merkmal, das das Klettern vom Bouldern in seiner Ausrüstung unterscheidet, ist das **Seil**. Das Seil ist das Bindeglied zwischen Kletternden und Sichernden und verhindert, unter Voraussetzung, dass richtig gesichert wird, bei einem Sturz den Aufprall auf den Boden. In Kletterhallen wird vorwiegend ein dynamisches Einfachseil verwendet. Dynamische Seile haben den Vorteil, dass sie bei einem Sturz Dehnung aufweisen und der Sturz dadurch sanfter wird.⁶⁰ Dennoch gibt es hierbei ein Maximum, denn dehnt sich das Seil bei einem Sturz zu stark, erhöht sich die Sturzlänge, und ein Bodensturz wäre möglich. Kletterseile unterliegen der Norm EN 892 mit folgenden Anforderungen:

Sturzzahl - maximal 5 Normstürze (bei 80kg Belastung)

Fangstoß - maximal 12kN (das ist die auftretende Kraft die beim Sturz auf einen Kletterer wirkt)

Fangstoßdehnung - maximal 40% dynamische Dehnung beim ersten Normsturz

Gebrauchsdehnung - maximal 10% statische Dehnung bei einer Vorbelastung von 5kg, welche auf 75kg erhöht wird.

Mantelverschiebung - der Mantel darf sich unter spezieller Belastung (ziehen und walken) maximal um 40 mm vom Kern verschieben

⁶⁰ | vgl. Burmester, Sarah, 2015. Bouldern & Klettern in der Halle und am Fels, München, Südwest Verlag, S. 33



Abb.36: Klettergurt

Knotbarkeit - unter Belastung eines Sackstichknotens, wird geprüft, dass sich dieser Knoten unter normalen Belastungen auch wieder öffnen lässt

Durchmesser

Einfachseile weisen einen Durchmesser von 8,5 - 11 mm auf und haben ein Gewicht zwischen 50 bis 80 Gramm pro Meter. Die Lebensdauer eines Seiles hängt stark von ihrer Pflege und dem Gebrauch ab. Somit sollte man es spätestens nach zehn Jahren erneuern oder nach intensiveren Gebrauch bereits früher ersetzen.⁶¹

Die gängige Ausführung eines **Klettergurt**es ist der eines Hüftgurt. Daneben gibt es auch noch Brustgurte oder Kombigurte. Der Klettergurt übernimmt die wichtige Funktion, dass Kletternde sowie Sichernde mit dem Seil verbunden werden⁶² und im Falle eines Sturzes die bestmögliche Kraftübertragung an den Körper weitergegeben wird. Hierbei gibt es eine Vielzahl an Modellen - Größenverstellbar oder mit fixierter Weite, mit 2-4 Materialschlaufen, um Equipment einzuhängen und gepolstert oder ungepolstert.⁶³

Es gibt eine große Vielzahl an unterschiedlichen **Sicherungsgeräten**, die sich in ihrer Funktion und Handhabung wesentlich unterscheiden.

karabinerunabhängige Halbautomaten - bietet

61 | vgl. Gauster, Herta und Josef Hack, 2019. Handbuch Sportklettern, Hrsg. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck, S. 45-49

62 | vgl. Burmester, Sarah, 2015. Bouldern & Klettern in der Halle und am Fels, München, Südwest Verlag, S. 28

63 | vgl. Deutscher Alpenverein, 2018. Indoor Klettern: Das offizielle Lehrbuch zum DAV-Kletterschein, München: BLV Buchverlag GmbH & Co.KG, S. 16-17



Abb.37: Sicherungsgeräte, GriGri

bei richtiger Bedienung eine große Sicherheit. Wenn zum Beispiel durch einen Sturz plötzlich ein starker Seilzug auftaucht, blockiert das Sicherungsgerät das Seil. Das Seil wird in das Sicherungsgerät eingelegt.

karabinerabhängige Halbautomaten - hierbei handelt es sich um Autotuber oder sogenannte Hybridgräte. Das Seil wird nicht in das Sicherungsgerät eingelegt, sondern verläuft um den Karabiner. Wenn hier starker Seilzug eintritt, drückt der Karabiner das Seil gegen das Sicherungsgerät und blockiert somit das Seil. Der Nachteil hierbei ist durch eine falsche Positionierung der Bremshand (bei einem Winkel über 90°), wird das Seil bei einem Sturz nicht blockiert.

dynamisch wirkende Sicherungsgeräte - diese Methoden sind sehr fehleranfällig und haben kaum Toleranz. Hierzu gehört zum Beispiel Halbmastsicherung mit HMS-Karabiner.⁶⁴

Karabiner gibt es in unterschiedlichen Formen und mit unterschiedlichen Verschlussystemen, die verschiedene Sicherheitsaspekte aufweisen. Unterteilt werden sie in gesicherte beziehungsweise ungesicherte Verschlussysteme mit der Unterscheidung

⁶⁴ | vgl. Gauster, Herta und Josef Hack, 2019. Handbuch Sportklettern, Hrsg. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck, S. 54-59



Abb.38: Kletterschuhe



Abb.39: Karabiner

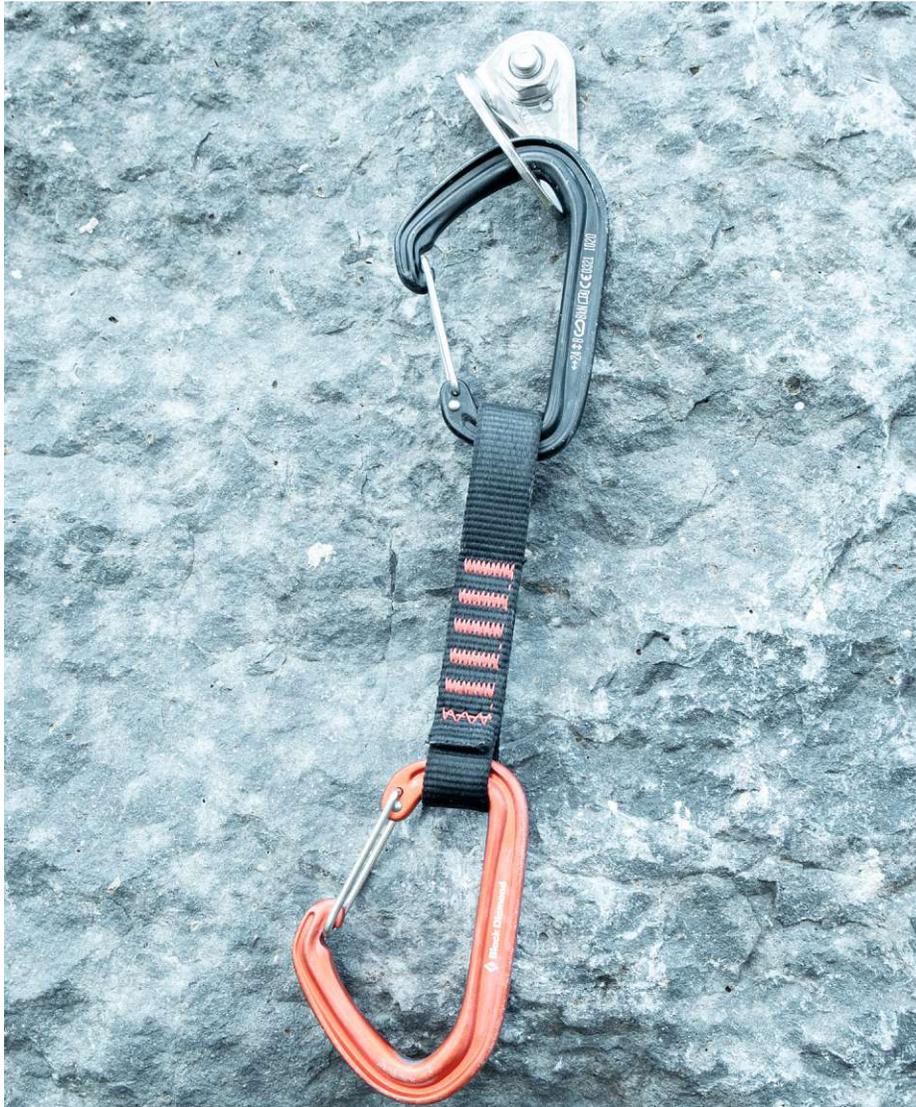


Abb.40: Expressschlinge

zwischen selbst verriegelnd oder nicht selbstverriegelnd.⁶⁵

Die Funktion von **Kletterschuhen** darf vor allem in Bezug auf die Leistung nicht unterschätzt werden. Denn der richtige Sitz und Passform wirken sich gezielt auf die Steigtechnik aus. Die große Vielfalt an Kletterschuhen unterscheidet sich nicht nur von ihrer Farbgebung, sondern auch von der Beschaffenheit der Sohle. Eine weiche Sohle bietet mehr Gefühl beim Steigen, fordert aber mehr Kraft in den Füßen und Beinen, bietet aber den Vorteil mehr Reibung an der Wand aufzuweisen. Viele Schuhe weisen einen Vorspann auf, welcher den Vorteil mit sich bringt, dass man besseren Halt auf kleinen Tritten hat, da die Zehen, durch den Vorspann in die Schuhspitze gedrückt werden. Neben all diesen Faktoren gibt es dann noch unterschiedliche Verschlussysteme (Schlupfschuhe, mit Schnürsenkel oder Kletterverschluss).⁶⁶

Expressschlingen sind in den meisten Kletterhallen bereits fix in der Wand montiert und werden vorwiegend zum Vorstiegsklettern gebraucht. Hierbei handelt es sich um zwei Karabiner, welche über eine Schlinge miteinander verbunden sind. Einer der beiden Karabiner dient dazu in der Wand eingehängt zu werden, im zweiten wird das Seil eingehängt. Zusammen sind sie für die Seilführung entlang der Wand verantwortlich und dienen als Zwischensicherung für den Kletternden.⁶⁷

Magnesiumcarbonat, kurz Magnesia oder **Chalk** (engl.) genannt, wird beim Klettern eingesetzt, um die Schweißbildung an den Händen zu mindern. Hierbei gibt es

⁶⁵ | vgl. Deutscher Alpenverein, 2018. Indoor Klettern: Das offizielle Lehrbuch zum DAV-Kletterschein, München: BLV Buchverlag GmbH & Co.KG, S. 20-22

⁶⁶ | vgl. Gauster, Herta und Josef Hack, 2019. Handbuch Sportklettern, Hrsg. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck, S. 62-63

⁶⁷ | vgl. Deutscher Alpenverein, 2018. Indoor Klettern: Das offizielle Lehrbuch zum DAV-Kletterschein, München: BLV Buchverlag GmbH & Co.KG, S. 18-20



Abb.41: Chalk Bag

unterschiedliche Varianten, lose, als Block, in einen Ball gepresst oder flüssig mit Alkohol versetzt. Vor allem in Hallen führt der Gebrauch von Chalk zu einer übermäßigen Feinstaubbelastung. Transportiert wird das Chalk (mit Ausnahme von flüssigen Chalk) in einem Chalkbag, welcher entweder mit einem Karabiner am Gurt befestigt wird oder mittels Band um die Hüfte gebunden wird.

Kletterhelme werden vorwiegend beim Klettern am Fels, bei Mehrseillängen oder im Alpenin Gelände vom Kletternden und Sichernden getragen. Der Helm schützt nicht nur Sichernden und Kletternden vor Steinschlägen, sondern auch bei Stürzen.⁶⁸

⁶⁸| vgl. Gauster, Herta und Josef Hack, 2019. Handbuch Sportklettern, Hrsg. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck, S. 50-52 und S. 64

TOPROPE
ROTPUNKT
PINKPUNKT
ONSIGHT
FLASH

BEGEHUNGSSTILE

SPORTKLETTERN



Abb.42: Sportklettern in der Halle

Das Gehen entlang vom **Toprope**, auch Nachstieg genannt, ist vor allem für Kletteranfänger gut geeignet. Denn dabei wird das Seil am Umlenker, am Ende der Route befestigt, und der Kletterende wird von oben gesichert. Der Kletternde muss keine Zwischensicherungen einhängen und der Fall bei einem Sturz verhält sich im wesentlichen anders als im Vorstieg. Somit ist diese Art der Begehung auch gut für Personen mit Sturzangst geeignet.

Rotpunkt ist einer der klassischen Begehungsstile. Das Ziel ist es die Route durchzusteigen, jedoch ohne Sturz und ohne Pausen auf Seilzug. Außerdem muss der Kletternde im Vorstieg alle Zwischensicherungen, inklusive Expressen selbst einhängen. Die Route darf mehrmals begangen werden.⁶⁹

Ähnlich der einer Rotpunkt Begehung ist beim **Pinkpunkt** jedoch das Einhängen von Expressschlingen in den Zwischensicherungen nicht notwendig, da diese bereits eingehängt sind. Diese Form der Begehung findet man vor allem in Kletterhallen statt, da dort die Expressschlingen bereits fix montiert sind.

Eine Route **Onsight** zu klettern bedeutet, dass man ohne jegliche Informationen zu der Route, diese ohne Sturz und Seilzug durchsteigt. Sprich man hat bei jeder Route immer nur einen Versuch.

Im Gegensatz zum Onsight ist es beim **Flash** erlaubt sich vorab Informationen über die Route zu holen, zum Beispiel in dem man anderen beim Klettern zusieht. Auch hier gilt es, die Route sturzfrei und ohne Pause im Seil durchzusteigen.⁷⁰

69 | vgl. „Begehungsstile beim Seilklettern - Was hat welchen Wert?“

70 | vgl. „Begehungsstile beim Klettern“

UIAA	Französisch	Sächsisch	Fb-Skala Bouldern	V-Scala USA, Bouldern
1	1	I		
2	2	II		
3	3	II		
4	4	IV		
4+	4+		2	
5-	5a	V	3	
5	5a+	VI		
5+	5b		4a	
6-	5b+	VIIa		
6	5c	VIIb	4b	
6+	6a	VIIc		
7-	6a+	VIIIa		
7	6b	VIIIb		
7+	6b+	VIIIc	5a	
7+/8-	6c			
8-	6c+	IXa		
8	7a	IXb	5b	
8+	7a+	IXc	5c	V0
8+/9-	7b		6a	V1
9-	7b+	Xa	6b/6b+	V2/V3
9	7c	Xb	6c/6c+	V4/V5
9+	7c+	Xc	7a	V6/V7
9+/10-	8a		7a+	V6/V7
10-	8a/8a+	XIa	7b	V7
10-/10	8a+		7b+/7c	V8/V9
10	8b	XIb	7c/7c+	V9/V10
10+/11-	8b+	XIc	8a	V11
11-	8c	XIc/XIIa	8a+	V12
11	8c+	XIIA	8b	V13
11	9a	XIIb	8b+/8c	V14
11/11+	9a/9a+		8c/8c+	V15
11+	9a+		8c+	V16
11+/12-	9b		9a	V17
12-	9b+			
12	9c			

Abb.43: Schwierigkeitsskala

Die sportliche Leistung im Klettersport wird mittels einer Schwierigkeitsskala gemessen. In Österreich gibt es zwei verbreitete Schwierigkeitsskalen die UIAA und die französische Skala. Neben den beiden gibt es noch die Amerikanische, Australische und Britische Skala.⁷¹ Die momentan schwierigsten Kletterrouten der Welt befinden sich im Schwierigkeitsgrad 9c, DNA in der Verdon-Schlucht (Frankreich), Silence in Flatanger (Norwegen), sowie B.I.G. ebenfalls in Flatanger (Norwegen).⁷²

71 | vgl. Gauster, Herta und Josef Hack, 2019. Handbuch Sportklettern, Hrsg. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck, S. 21

72 | vgl. IacruX Redaktion, „Das sind die schwierigsten Kletterrouten der Welt“



Abb.44: Therapieklettern

Anfang der 1990er Jahre wurde versucht das Klettern in diverse Therapieformen zu integrieren und Klettern als therapeutisches Werkzeug zu verwenden. Anfangs hauptsächlich in der Neurologie und Orthopädie. Mittlerweile findet sich diese Therapieform in der Ergotherapie, Psychotherapie, sowie der Erlebnispädagogik statt.

Die Klettertherapie verfolgt drei Ansätze. Jenen der Motorik, welchen versucht Verbesserungen von Koordinationsstörungen, der Grob- und Feinmotorik, der Ausdauer, der Reaktion sowie der Belastbarkeit zu erzielen. In der Wahrnehmung wird versucht die Tiefen- und Oberflächensensibilität, das Gleichgewicht, die räumliche Wahrnehmung und das Körperschema zu schulen. Im Bereich der Psychotherapie wird versucht Themen wie Selbstvertrauen, Selbstwirksamkeitserfahrungen, soziale Kompetenzen, das Verantwortungsbewusstsein, sowie die Selbsteinschätzung zu stärken.⁷³

Das Training und die einzelnen Übungen variieren hierbei stark, „sie unterscheiden sich in Umfang und Komplexität von einzelnen Zügen bis hin zu komplizierten Bewegungsabläufen.“⁷⁴ Dadurch sind die Übungen schnell an ihre Fortschritte anpassbar.

Trainingswände unterscheiden sich etwas von klassischen Kletterwänden, denn sie sind in ihren Neigungswinkel anpassbar. Selbst die Griffe unterscheiden sich von klassischen Klettergriffen, sie sind gut greifbar und Tritte so konzipiert, dass man sich mit den Füßen gut auf ihnen halten kann.⁷⁵ „Die Fortbewegung in die Höhe erforderte und erfordert stärkere Fokussierung und neuronale Kontrolle als die Fortbewegung am Boden.“⁷⁶

73 | vgl. Kowald, Anne-Claire und Alexis Konstantin Zajetz (Hrsg.), 2015, Therapeutisches Klettern: Anwendungsfelder in Psychotherapie und Pädagogik, Stuttgart: Verlag Schattauer GmbH, S. Vorwort

74| Kübler Sport Redaktion, „Therapeutisches Klettern: Erklärung & Anwendungsgebiete“

75| vgl. Kübler Sport Redaktion, „Therapeutisches Klettern: Erklärung & Anwendungsgebiete“

76| vgl. Kowald, Anne-Claire und Alexis Konstantin Zajetz (Hrsg.), 2015, Therapeutisches Klettern: Anwendungsfelder in Psychotherapie und Pädagogik, Stuttgart: Verlag Schattauer GmbH, S. 3

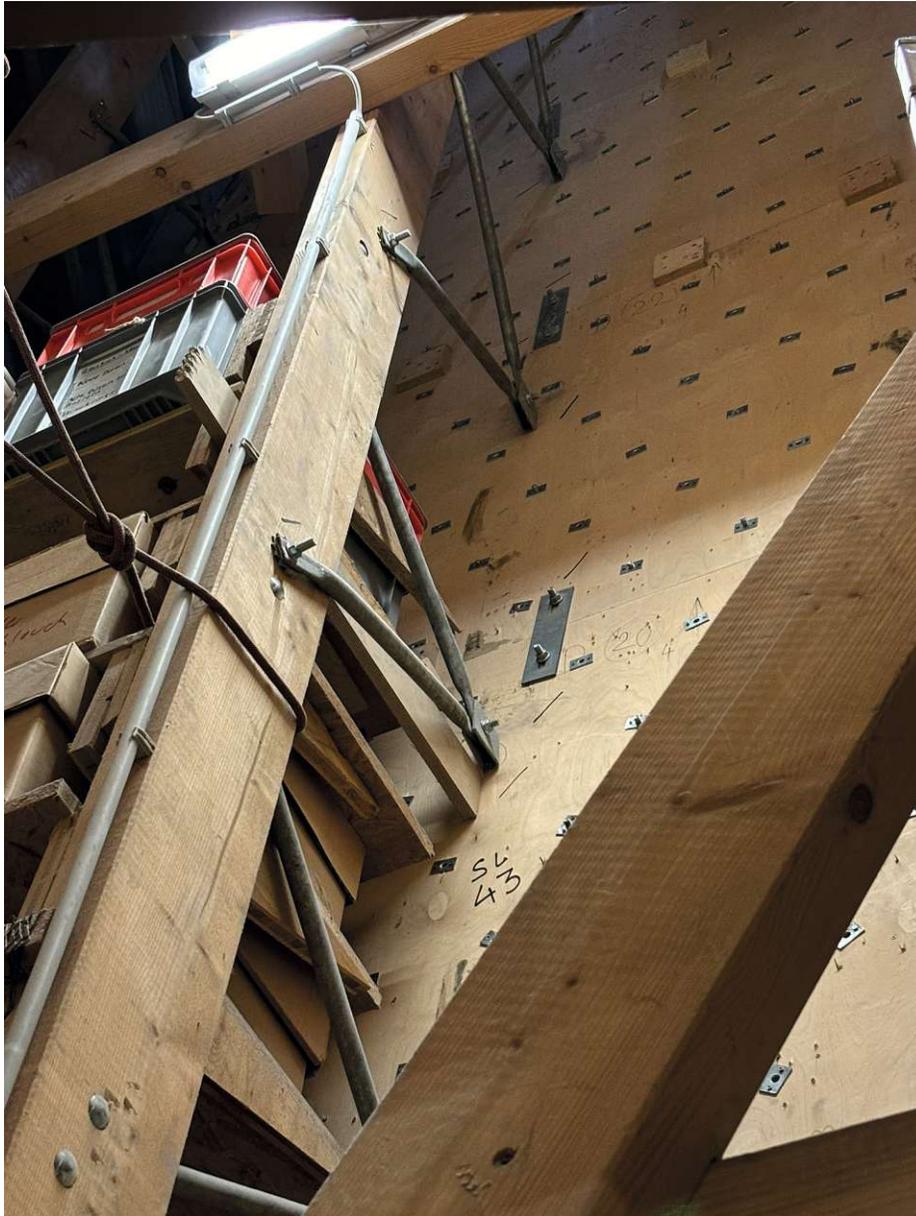
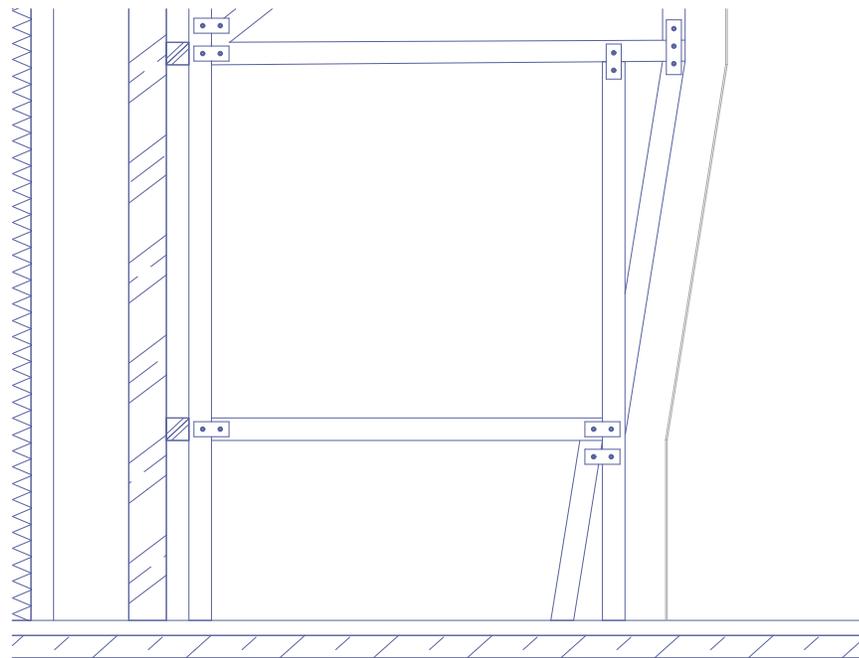
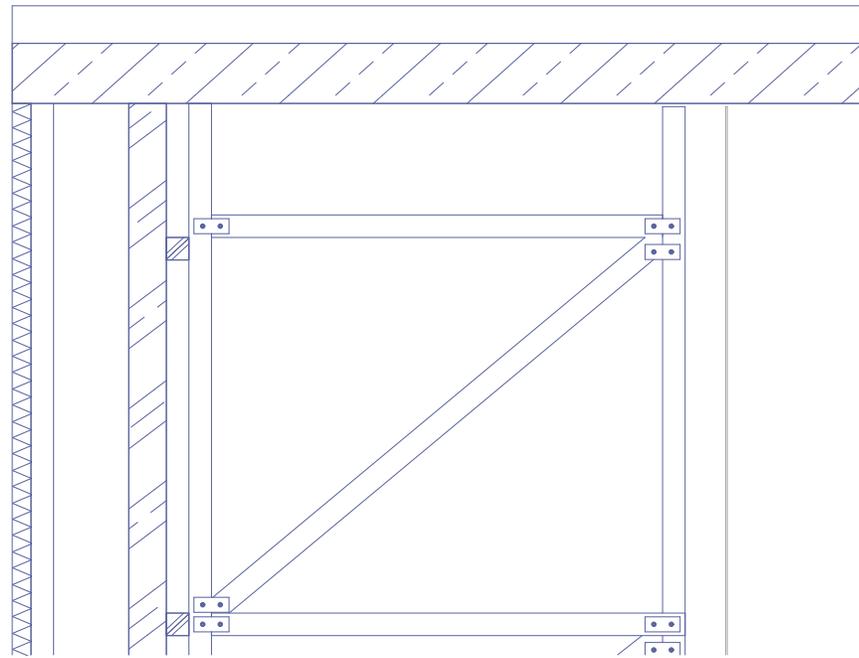


Abb.45: Konstruktion Kletterwand, Rückseite, Kletterhalle Wien



M 1:20 0 0,5 1,0 1,5 2,0 m

Abb.46: Konstruktionszeichnung Kletterwand

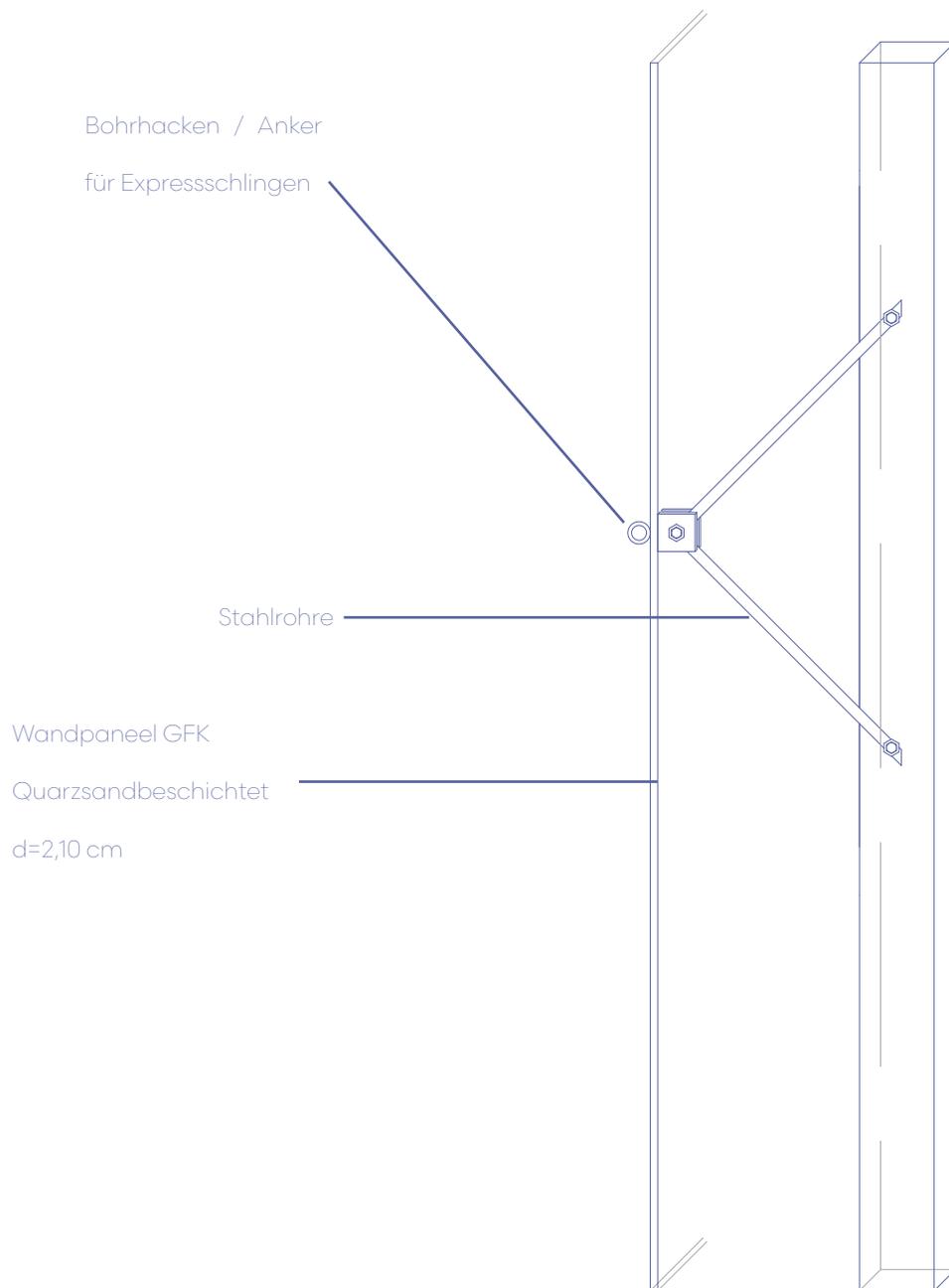
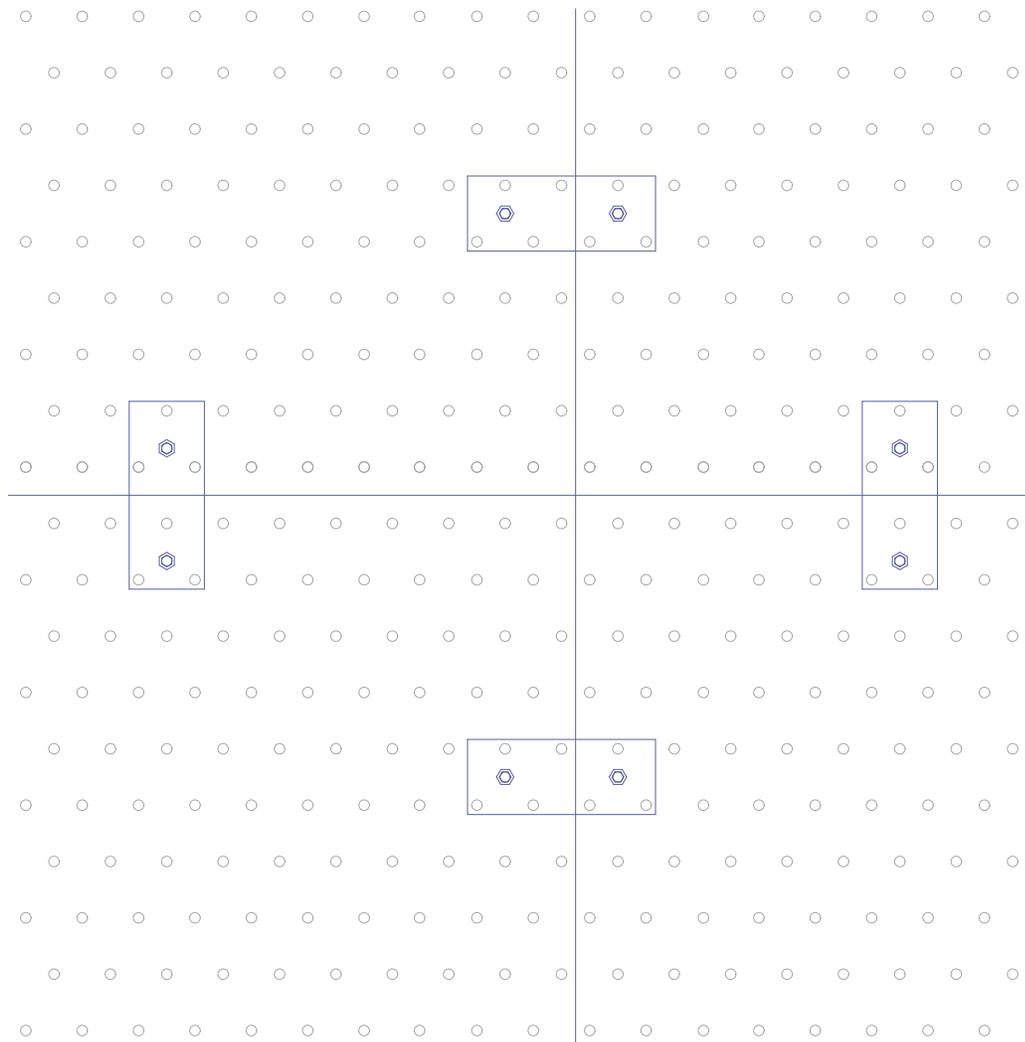


Abb.47: Konstruktionszeichnung Schnitt, Kletterwand



M 1:20 0 0,5 1,0 1,5 2,0 m

Abb.48: Konstruktionszeichnung Kletterwand, Ansicht Rückseite

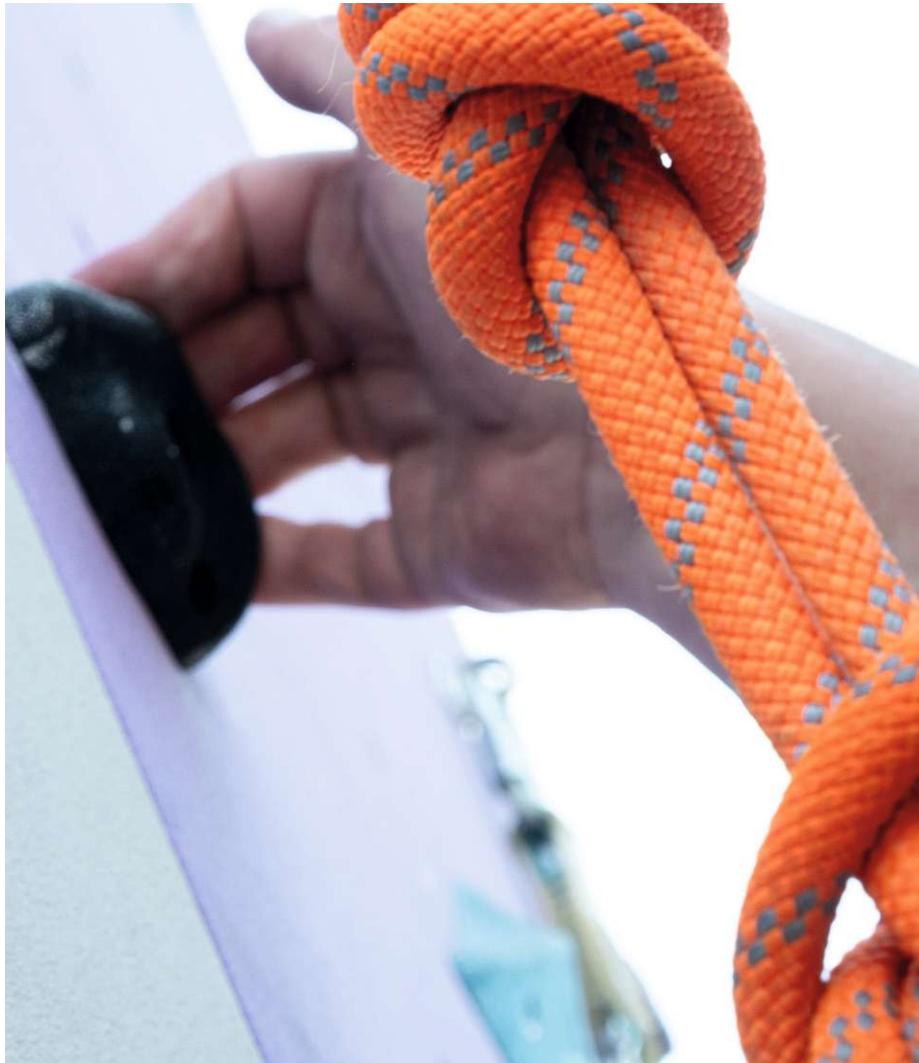


Abb.49: Klettergriff, Kletterseil im Detail

Klettern ist, wenn man einige Faktoren beachtet, eine durchaus nachhaltige Sportart. Vor allem Outdoor am Felsen, aber auch Indoor gibt es einige Aspekte, welche den Klettersport auch hier nachhaltig gestalten.

Am Felsen

Hier gelten, ähnlich wie beim Wandern, sämtliche Verhaltensregeln, an welche man sich halten sollte, um möglichst rücksichtsvoll und nachhaltig mit der Natur umzugehen. Parken sollte man nur in ausgewiesenen Bereichen. Für den Zustieg bestehende und gegebenenfalls ausgeschilderte Wege nutzen, um die sensible Flora rund um die Felswände zu schützen. Jeglichen Müll den man während eines Kletteraufenthaltes produziert selbstverständlich wieder mitzunehmen. Sich leise und angemessen verhalten. Während dem Klettern selbst sollte man auch auf einiges achten. Ständig achtsam sein, was Flora und Fauna am oder im Felsen betrifft. Neue Routen nur dort zu begehen, wo es keine Tabuzonen oder Speerzonen gibt. Es gibt auch einige Klettergebiete auf der ganzen Welt, wo es zum Schutz der Natur verboten ist Magnesia (Chalk) zu verwenden.⁷⁷

Ausrüstung

Nachdem sich der Klettersport immer größerer Beliebtheit erfreut, haben sich auch die Hersteller von Kletterequipment vermehrt mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandergesetzt. Vor allem bei der Herstellung von Seilen setzen Firmen wie zum Beispiel Edelrid, auf PFC freie Seile und uneloxierte Karabiner und Expressschlingen. Viele Firmen setzen auf Made in Europe, um möglichst geringe Transportwege einzuhalten, sowie die Verwendung von Verpackungen aus recycelten Materialien, beziehungsweise generelles Zurückgreifen auf Recycling Materialien. Auch versuchen einige Hersteller Upcycling Programme für ausrangiertes Equipment, wie Seile, zu bewerben. Andere Hersteller wie

⁷⁷ | vgl. DAV - Ressort Natur- und Umweltschutz, „Klettern und Naturschutz, Leitbild zum naturverträglichen Klettern in Deutschland“



Abb.50: Chalk

Pelzl, setzen bei der Herstellung, zum Beispiel bei Sicherungsgeräte und Karabinern auf Langlebigkeit, denn Langlebigkeit heißt gleich Nachhaltigkeit.⁷⁸ Beim Thema Magnesium beziehungsweise Chalk, gibt es natürliche Alternativen, wie Baumharz, sogenanntes Pof, sowie Pollen in Pulverform von Pinienbäumen. Über die Auswirkung von Magnesium in der Natur ist noch nicht sehr viel bekannt. Was jedoch gewiss ist, ist dass die Gewinnung und Herstellung von Magnesium sehr problematisch ist. Mehr als 70 Prozent des weltweiten Magnesiums stammen aus China und Untersuchungen zufolge konnte man feststellen, dass in den Böden in der Umgebung von Abbaugeländen wenig mikrobielles Leben zu finden ist und die Böden kaum Nährstoffgehalte aufweisen.⁷⁹

Klettergriffe

Die Herstellung von Klettergriffen scheint etwas schwieriger zu sein, aber auch hier gibt es einige Hersteller, welche versuchen Nachhaltigkeit in die Kletterhallen zu bringen. Generell werden Klettergriffe aus Polyurethan oder Epoxidharz produziert. Bei einigen Herstellern wird zusätzlich noch Quarzsand in den Kunststoff beigemischt, welches nach Erreichen ihres Lebensendes nicht recyclingbar ist. An der Universität der Bodenkultur Wien, gab es bereits Versuche Klettergriffe, sogenannte „Hemp Holds“, aus Hanfstreifen herzustellen, die bei der Produktion von Hanfdämmplatten entstehen und mit hanfölbasierten Epoxidharz verklebt werden.⁸⁰ Allholds, ein Kollektiv unabhängiger Klettergriffhersteller, hat gemeinsam mit ebalta, einem Polyurethanentwickler, die Entwicklung nachhaltiger Klettergriffe mit der selben Qualität und Vielfalt von konventionellen Griffen, gestartet. Der Entwicklungsprozess dürfte noch ein langer sein. Aktuell verwendet die Firma 40% nachwachsende Rohstoffe, versucht durch dünnere Wandstärken der Griffen, Material einzusparen und erzielt somit

78] vgl. Kern, „Preisdruck versus Ökologie, Klettern und Umweltschutz“

79] vgl. Snow, „Chalk: Wie umweltschädlich ist das Hilfsmittel der Kletterer?“

80] vgl. „Klettergriffe aus Hanf, Mehr Natur in der Kletterhalle“



Abb.51: Kletterschuhe auf Tritt

auch ein geringeres Transportgewicht, welches wiederum weniger CO₂-Ausstoß bedeutet.⁸¹

Ein weiterer Hersteller, Greenholds, produziert zu 100% aus Abfallstrom Klettergriffe, welche langlebiger, leichter und stabiler sind als konventionelle Griffe. Des Weiteren werden aus alten ausrangierten Klettergriffen wieder neue produziert.⁸² Eine weitere Möglichkeit um die Lebensdauer von Klettergriffen, welche schon deutliche Abnutzungserscheinungen aufweisen, zu verlängern ist, diese ein weiteres Mal mit Farbe und Quarzsand zu beschichten.

81| vgl. „Eco-Friendly Polyurethane“

82| vgl. „Providing responsible climbing performance“



Abb.52: Wahrnehmung - taktill und visuell

Unsere Wahrnehmung spielt nicht nur in der Architektur oder im Klettersport eine maßgebliche Rolle, sie begleitet uns auch im Alltag. Denn über das Wahrnehmen auf diversen Ebenen wird unser Gehirn mit Informationen gefüttert.

Der Begriff „wahrnehmen“ besteht aus den beiden Wörtern „Wahrheit“ und „nehmen“, somit wird über das Sehen gewissermaßen die Wahrheit aufgenommen, wenn man der griechischen Sprache glaubt. Denn die Wörter „sehen“ und „wissen“ haben im griechischen die selbe Bedeutung. Johannes Kepler jedoch wusste bereits Anfang des 17. Jahrhunderts, dass es keine objektive Wirklichkeit gibt. Denn wir kreieren unser eignes Bild, aufgrund von unserern Erfahrungen und den Grenzen unserer eignene Sinne.⁸³ So ist es auch mit unserer eignen Wahrnehmung, die oftmals auf Erlerntem und Erlebtem basiert.

Die Funktion des Wahrnehmens geschieht nicht nur rein über Informationen die außerhalb unseres Körpers entstehen, sondern auch über Informationen die, wie zum Beispiel über Muskelaktivitäten in unseren Körper integriert sind. Wenn wir von Wahrnehmung sprechen, dann meist nur über das Wahrnehmen beim Sehen oder Hören. Unsere Sinne, welche Teil der Wahrnehmung sind, reichen jedoch viel weiter. Grundsätzlich muss man bei der Wahrnehmung noch zwischen bewusster und unbewusster Wahrnehmung unterscheiden. Vieles unserer Wahrnehmung passiert jedoch unbewusst. Reize, die im inneren unseres Körpers entstehen, wie zum Beispiel Muskelaktivitäten, Gleichgewicht oder unsere Positionierung im Raum. Auch gibt es Anreize im Unterbewusstsein, die unsere bewusste Wahrnehmung aktivieren, wie etwa Geräusche, Bewegungen im Augenwinkel oder Gerüche. All unsere Wahrnehmung passiert aber nicht nur rein über unsere Sinnesorgane, wie Augen, Ohren, Haut, Zunge oder Nase, sondern anhand unseres Rezeptorsystems.⁸⁴

83 | vgl. Gütter, Jörg K., 2019. Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung, Bern: Springer Vieweg, S. 14

84 | vgl. Guski, Rainer, 1989. Wahrnehmung, in Grundriss der Psychologie: eine Reihe in 21 Bänden, Hrsg. Selg Herbert und Ulich Dieter, Stuttgart, Berlin, Köln, Deutschland: Kohlhammer, S. 10-11

Reize, die auf uns wirken, müssen gefiltert, aufgenommen und verarbeitet werden. Dies geschieht in Phasen und wird als Wahrnehmungsprozess beschrieben. Unsere selektive Wahrnehmung spielt hierbei eine wichtige Rolle, denn sie filtert vorab schon und entscheidet zwischen wichtig und unwichtig.

Dieser Wahrnehmungsprozess besteht aus drei verschiedenen Phasen. In der ersten Phase erfolgt eine Auswahl. Da wir täglich mit einer Vielzahl an Reizen konfrontiert sind, aber nicht die Kapazitäten besitzen, alle bewusst wahrzunehmen, werden diese gefiltert. Dies beruht meist auf Vorlieben, Bedürfnissen, aber auch Erfahrungen, welche durch unsere Aufmerksamkeit zusätzlich gelenkt werden. Im nächsten Schritt werden all diese Reize organisiert. Dazu werden sie zuerst in neuronale Impulse umgewandelt und gruppiert. Dieser Schritt ist notwendig um den Reizen einen Stellenwert zuzuschreiben. In der dritten Phase sprechen wir von der Interpretation. Hier spielt unsere bereits gesammelte Erfahrung eine ganz wichtige Rolle, denn sie beeinflusst die Interpretation.

Wie bereits oben kurz erwähnt, spielen unsere Sinnesorgane eine bedeutende Rolle in der Wahrnehmung. Jedoch gibt es darüber hinaus weitere Arten der Wahrnehmung, welche nicht zwingend an unsere fünf Sinne gekoppelt sind.

Die visuelle Wahrnehmung - sie hilft uns Informationen über Licht und Farben, welche auf unser Auge treffen, wahrzunehmen und zu verarbeiten.

Die auditive Wahrnehmung - sie ist an unser Gehör gekoppelt und filtert Geräusche und Töne für uns.

Die taktile Wahrnehmung - funktioniert über unsere Haut, unser haptisches Empfinden.

Die olfaktorische Wahrnehmung - ist an unseren Geruchssinn gekoppelt.

Die vestibuläre Wahrnehmung - ist unser Gleichgewichtssinn, welcher den Sitz in unserem Innenohr hat. Somit ist dieser Sinn stark an unseren Hörsinn (auditive Wahrnehmung)

gebunden. Sie hilft uns unseren Körper in Balance zu halten und uns weitgehend im Raum orientieren zu können. Sie ist entscheidend für Bewegung und Ruhe. Auf die vestibuläre Wahrnehmung wirkt ständig Schwerkraft und mechanische Kraft.

Weitere Formen der Wahrnehmung sind noch die Schmerzwahrnehmung und die Geschmackswahrnehmung, welche eng mit unseren Sinnesorganen in Verbindung stehen.

Drei Formen der Wahrnehmung, welche komplett von unseren Sinnen losgelöst sind, sind folgende:

Die **kinästetische Wahrnehmung** - sie hilft uns nicht nur unsere eigene Bewegung und Geschwindigkeit einzuschätzen, sondern auch die der Umgebung. Mit dieser Wahrnehmung stehen aber auch alle anderen Wahrnehmungen, wie etwa die räumliche, taktile, visuelle und vestibuläre, in Verbindung.

Die **Propriozeption**, auch Tiefensensibilität genannt, hilft uns dabei, dass unser Gehirn den Zustand und die Position unserer Muskeln und Sehnen einordnen und beurteilen kann. Durch sie wissen wir wo sich all unsere Körperteile befinden. Gerade im Sport spielt diese eine extrem wichtige Rolle, denn sie hilft uns dabei, dass wir unsere Bewegungen richtig ausüben können.

Unsere **Sprachwahrnehmung** - hilft uns dabei Sprache, egal in welcher Form, ob gesprochen, geschrieben oder als Gebärde, zu verarbeiten. Sie hilft uns akustische und visuelle Informationen zu unterscheiden und zu verstehen.⁸⁵

85 | vgl. Hulatt, „Wahrnehmung - Definition“

Um den dreidimensionalen Raum lesbar zu machen, (mit seinem Aufbau von Objekten und Gliederung), brauchen wir die **Raumwahrnehmung**. Diese funktioniert nur anhand unserer Sinnessysteme, mit denen wir die wahrgenommenen Informationen weiterverarbeiten. Diese bildet die Basis für unsere räumliche Bewegung, unser Tun und vor allem für unser räumliches Denken. Dabei bedienen wir uns unterschiedlicher Sinnessysteme, wie etwa dem visuellen, dem auditiven, dem taktilen, haptischen, olfaktorischen, dem vestibulären und dem kinästhetischen System.⁸⁶

Unsere Raumwahrnehmung ist immer von unserer eigenen Subjektivität beeinflusst, wie etwa Erinnerungen und bereits gesammelte Erfahrung. Es gibt jedoch auch Raumeigenschaften die von vielen Menschen gleich wahrgenommen werden, welche dafür sorgen, dass etwa Leitsysteme oder Orientierungssysteme gleichermaßen funktionieren. Prinzipiell wird unser räumliches Umfeld meist in der Bewegung wahrgenommen. Räumliche Eigenschaften können jedoch unsere Wahrnehmung zusätzlich aktivieren.

Der Nahsinn stellt die direkte Kommunikation mit dem wahrzunehmenden Objekt, über Schmecken, Riechen und vor allem Tasten, her, welche nicht an Lichtsituationen gekoppelt sind und quasi permanent verfügbar sind. Wenn wir unseren Tastsinn aktivieren, können wir relativ schnell über unser Wohlbefinden im Raum entscheiden. Wenn wir von Fernsinne sprechen, sprechen wir vom Seh- und Hörsinn. Diese stehen in wechselseitiger Beziehung zueinander. ⁸⁷ „Neuronale Verknüpfungen strukturierten diese Signale und geben Informationen über Orientierung im direkten Umfeld des Menschen.“⁸⁸ Wenn das visuelle Signal mit einem akustischen Signal gekoppelt ist, dann ist unsere Wahrnehmung automatisch selektiver. Räumliche Strukturen sind für uns nicht nur durch Erfahrungen und Erlerntes wahrnehmbar, sondern auch durch das Bild, das über die Augen in unser

86] vgl. „Raumwahrnehmung“

87] vgl. Exner, Ulrich und Dietrich Pressel, 2016. Basics Entwerfen: Raumgestaltung, Basel: Birkhäuser, S. 11-13

88] Exner, Ulrich und Dietrich Pressel, 2016. Basics Entwerfen: Raumgestaltung, Basel: Birkhäuser, S. 13

neurologisches Netzwerk ins Gehirn transportiert wird.

Treffen wir auf bestimmte Raumelemente, können diese Erinnerungen in uns auslösen oder ein bestimmtes Verhalten erzeugen. Hier können wir Parallelen zur Linguistik ziehen, denn dort werden sinnliche Reize, die von Raumelementen erzeugt werden, als Zeichen verstanden. Die Bedeutung dieser Zeichen, ist stark abhängig vom Geiste der wahrnehmenden Empfängerinnen und Empfänger. Diese raumbildenden, raumtrennenden und gestalterischen Elemente des Raumes, beinhalten Informationen, welche über ihre bloße Erscheinung hinausgehen.⁸⁹

Aber wie funktioniert nun die Orientierung im Raum über unsere Wahrnehmung? Hierzu greifen wir immer auf zwei unserer Wahrnehmungssysteme zurück. Zum einen das optische Bezugssystem und zum anderen die kinästhetische Empfindung. Das kinästhetische Bezugssystem besteht aus dem in unserem Ohr verankerten Gleichgewichtssinn, sowie dessen Muskelempfinden. Die uns umgebende Schwerkraft aktiviert unser kinästhetisches Empfinden, welches uns ermöglicht, selbst ohne visuelle Reize, uns zu orientieren, zu wissen wo oben und unten ist und die Lage unseres Körpers zu identifizieren. Hätten wir dieses kinästhetische Empfinden nicht, müssten wir uns rein über unsere visuelle Wahrnehmung orientieren. Diese funktioniert jedoch nur, wenn wir räumliche Bezugspunkte wahrnehmen können. Würden wir uns ohne kinästhetisches Empfinden in einem Raum ohne Begrenzung und Bezugspunkte befinden, könnten wir uns darin schlichtweg nicht orientieren, denn dafür brauchen wir einen definierten Raum. Um uns optisch orientieren zu können, brauchen wir im definierten Raum Objekte oder ähnliches, zu denen wir einen Bezug herstellen können. Unser Auge priorisiert das horizontal-vertikale Sehen mit einer geneigten Bezugsebene. Horizontal gesehen ist jede Richtung neutral zu verstehen, vertikal hingegen meist hierarchisch.⁹⁰

89| vgl. Exner, Ulrich und Dietrich Pressel, 2016. Basics Entwerfen: Raumgestaltung, Basel: Birkhäuser, S. 13-14

90| vgl. Gütter, Jörg K., 2019. Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung, Bern: Springer Vieweg, S. 34-35

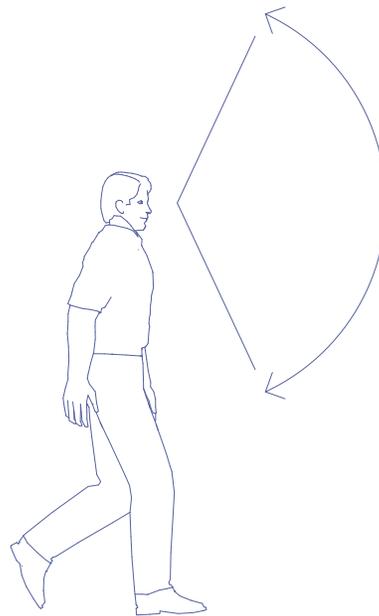
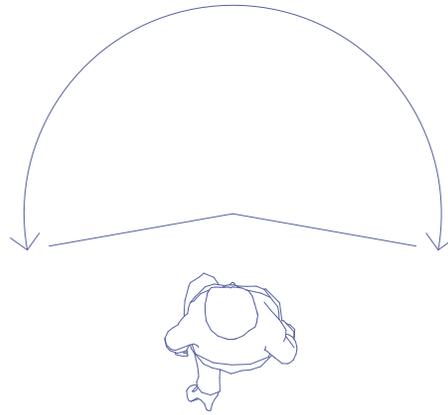


Abb.53: Sichtfeld eines Menschen, oben: horizontal, unten: vertikal

Beim Klettern bewegen wir uns hauptsächlich in der Vertikalen mit der Schwerkraft. Klettern ist eine Sportart die auf viele Ebenen auf unsere Wahrnehmung zurückgreift. Bewegungen spielen eine enorme Rolle für unsere Sinnesorgane und somit auch für unsere Wahrnehmung von Räumen. „Das Haltungssystem schafft grundlegend einen Ausgleich von Bewegungen für die Orientierung zum Boden und stabilisiert die vertikale Körperhaltung beim Menschen.“⁹¹ In erster Instanz wird noch vor dem Einstieg in eine Route unsere visuelle Wahrnehmung aktiviert. Bevor man in die Route einsteigt, wird diese zuerst vom Einstieg bis ans Top betrachtet, also quasi gelesen. Zusätzlich wird die Neigung der Wand visuell wahrgenommen. Bewegen wir uns in der Horizontalen reicht unser Blickfeld meist von links nach rechts in einem Radius von circa 180-220 Grad. Bei der Bewegung in die Vertikale, wie es beim Klettern der Fall ist, ist unser Blick meist konstant im Wechsel von oben nach unten und bildet somit quasi unsere Hauptblickachse mit einem Radius von circa 130 Grad. Der Blick nach rechts oder links, ist während dem Ausüben des Sportes eher zweitraining, denn der Routenverlauf ist meist nach oben gegeben und der Blick nach unten dient der korrekten Positionierung der Füße auf den Tritten. Der Raum wird somit alleine durch die visuelle Wahrnehmung bereits anders erlebt und erkundet. Sind wir dann bereits aktiv am klettern, schalten sich zusätzlich weitere Wahrnehmungen ein. Mit jedem Zug in dem wir uns weiter in der Vertikale bewegen, greifen wir aktiv mit unseren Händen von Griff zu Griff. Hierbei ist unsere taktile Wahrnehmung sehr wichtig. Denn durch das anfassen eines Griffes, nehmen wir nicht nur seine Form wahr, sondern auch seine Beschaffenheit. Ist der Griff sehr rau oder glatt, hat er beide Texturen, oder ist eher speckig, weil schon viel Chalk dran haftet. Durch das greifen des Griffes, vor allem auch durch seine verankerte Position und Neigung, suggeriert er uns auch wie wir unseren Körper positionieren müssen und kooperiert hier dann bereits mit unserer vestibulären Wahrnehmung. Diese hilft uns aktiv dabei unsere Stabilität zu finden und unseren Körperschwerpunkt zu verlagern. Zusätzlich arbeitet unser

⁹¹ Boettger, Till, 2014. Schwellenräume, Übergänge in der Architektur: Analyse- und Entwurfswerkzeuge, Basel: Birkhäuser, S. 18

kinästhetisches Bezugssystem stark mit, um unser Gleichgewicht zu halten und unsere Körperlage zu identifizieren. Des Weiteren hilft sie uns dabei während dem Klettern unsere nähere Umgebung im Auge zu behalten, ob jemand in der Nachbarroute klettert und man für einen bestimmten Abschnitt achtsam sein muss. Unsere auditive Wahrnehmung spielt beim aktiven Klettern eher eine nebensächliche Rolle. Sie ist wichtig, wenn es in der Halle sehr laut ist, dass man Nebengeräusche so gut es geht ausblenden kann, um weiterhin in einer einwandfreien Kommunikation mit dem Seilpartner/ der Seilpartnerin zu stehen und den durch den Lärm entstanden Stresspegel zu reduzieren, um Konzentration zu behalten. In Kletterhallen werden Kletterrouten vorwiegend durch farbreine Griffe gekennzeichnet. Diese bilden den Weg in die Vertikale mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Griffen. Diese Griffe unterscheiden sich vor allem durch Form, Größe, Griffart und Positionierung. Je nach Schwierigkeitsgrad gibt es eine größere oder kleinere Anzahl dessen, welche die Basis für den Weg nach oben legen.

Um die Route bestmöglich zu bestreiten, ist es für die meisten Kletterer unabdingbar sich vorab kurz mit der Route zu beschäftigen. Viele lesen die Route einfach nur, andere visualisieren diese vorab gründlich. Das Visualisieren einer Kletterroute, sprich das genaue studieren eine Route mit sämtlichen Bewegungen und Zügen, Clippositionen und Rastpunkten, bevor man einsteigt, bildet einen wichtigen Faktor für das positive absolvieren einer Kletterroute. Es ist wie das Lesen eines Weges, das Orientieren auf Straßen und in Räumen durch verschiedene Faktoren. Ähnlich dem Lesen einer Landkarte oder eines Planes, stellt die Route beim Klettern somit unsere dreidimensionale Karte dar.

Die Kletterroute, sprich unsere dreidimensionale Karte, wird wie folgt gelesen:

- Welche Griffe und Tritte stehen zur Auswahl? Sind diese für Füße oder Hände?
- Wie ist die Ausrichtung des Griffes?
- An welcher Position sind diese verschraubt?
- Wie verläuft die Belastungsrichtung des Griffes?
- Wie verläuft die Klipplinie? Mittig oder verläuft die Route rechts oder links davon?
- Wie ist die Beschaffenheit des Griffes und die Haptik? Porös, glatt oder eine Kombination aus beiden?
- Wo befindet sich eine mögliche Clipposition oder der nächste Rastpunkt?
- Wie ist die Neigung der Wand?

Sie bilden die Basis für das Visualisieren der vertikalen Bewegung vom Körper im Raum.

Adam Ondra, tschechischer Sportkletterer und einer der stärksten der Welt, hat sich seine eigene Methode und Taktik Kletterrouten, sowohl indoor als auch outdoor, zu visualisieren erarbeitet. In einer Zeitspanne von sechs Minuten scannt er die Route von unten nach oben und versucht dabei sich alle Griffe, Tritte, Clippositionen und Rastpositionen einzuprägen. Im ersten Schritt scannt er die Route schnell, versucht dabei die Crux (Schlüsselstellen)



Abb.54: Gedächtnisskizze von Adam Ondras visualisierten und einstudierten Kletterroute

und Rastpunkte zu filtern. Im zweiten Schritt geht er dabei ins Detail und arbeitet sich von Bohrhacken zu Bohrhacken weiter und versucht die Details herauszuarbeiten. Danach wiederholt er das Ganze nocheinmal und arbeitet dabei aktiv mit dem ganzen Körper mit und imitiert Zug für Zug. Nach Ablauf der sechs Minuten begibt er sich in die sogenannte „isolation zone“, also weg von der geschraubten Route und geht die komplette Route dabei nochmal durch und skizziert diese mit Stift und Papier. Für Adam Ondra ist es dabei wichtig eine genaue Vorstellung und Idee von jeder Sequenz zu haben, damit er dann während dem Klettern bei veränderter Perspektive schnell agieren kann.⁹²

Man kann das Visualisieren, beziehungsweise das Lesen von Kletterrouten auch mit dem Lesen von Plänen wie Grundrissen und Schnitten vergleichen. Anhand von Wänden, Öffnungen oder Treppen können wir uns im Raum orientieren, diese geben uns einen Weg vor, den wir beim Betrachten eines Planes geistig visualisieren. Bewegungen im horizontalen Raum funktioniert auf der selben Ebene, jedoch mit anderem Körpereinsatz. Die Indikatoren die uns die Bewegung vermitteln, sind andere. Die Architektur spielt während dem Klettervorgang eine sekundäre Rolle. Die Raumwahrnehmung beim Klettern selbst bezieht sich rein auf die Route, alle anderen Faktoren werden ausgeblendet oder hinten angestellt. Ein Faktor der bei der Raumwahrnehmung während dem Klettern jedoch eine Rolle spielt, ist die Raumatmosphäre in der Halle. Vor allem im Bezug auf Licht, Materialität, Akustik und Kontraste. „Im Mittelpunkt des architektonischen Denkens stehen an dieser Stelle demnach nicht Funktion oder Konstruktion, sondern die Wahrnehmbarkeit des Raumes, die Gestalt des Raumes. Materialität und Atmosphäre spielen [...] eine Rolle, sie tragen den Raum mit, auch wenn sie nicht im Zentrum stehen - zuerst kommt der Raum und erst dann seine Materialisierung.“⁹³

92| vgl. Ondra „#39: Visualization: A Crucial Part of Climbing“

93| Frank, Irmgard, 2010. Raumdenken = Thinking Space, Sulgen, Zürich: Niggli AG, S. 12

Am 06.12.2023 durfte ich ein Gespräch mit Andrea Jandl und Hans-Ewald Grill in der Kletterhalle Wien führen. Andrea und Hans-Ewald sind beide sehbehindert und passionierte Klettersportler und beide nehmen auch regelmäßig an Paraclimbing Wettbewerben teil. Im Gespräch mit den beiden haben wir viel über Raumwahrnehmung, Orientierung beim Klettern und im architektonisch gebauten Raum, Sinne und das Klettern mit Sehbehinderung gesprochen.

Ob noch ein geringes Sehvermögen oder gar keines mehr vorhanden ist, spielt eine große und wesentliche Rolle für die Raumwahrnehmung. Andrea hat bis vor ein paar Jahren noch ein geringes Sehvermögen gehabt, mittlerweile ist sie jedoch komplett erblindet. Hans-Ewald sieht, je nach Lichtbedingung, oft ganz wenig, bei guten Lichtverhältnissen kann er jedoch starke Kontraste und Farbgebungen erkennen.

Beim Betreten des Raumes, wenn noch ein geringes Sehvermögen vorhanden ist, spielt es eine große Rolle, wo Raumöffnungen wie Fenster und Türen angeordnet sind, denn durch unterschiedliche Lichtleinfälle ist eine Orientierung im Raum somit möglich. Das Wetter und die äußeren Lichteinflüsse spielen dabei eine große Rolle, ob es sich um einen trüben und regnerischen Tag handelt oder die Sonne scheint. Wenn das Augenlicht jedoch komplett erloschen ist, funktioniert Raumwahrnehmung oftmals fast ausschließlich über Akustik. Lichtquellen können jedoch weiterhin eine enorme Hilfe bei der Orientierung im Raum sein. Andrea nennt hier als Beispiel Räume, die mittels Neonröhren beleuchtet werden. Durch ihre starke Lichtintensität und Formgebung, können diese quasi Wege aufzeigen und bei der Orientierung im Raum behilflich sein. Die maßgebliche Orientierung funktioniert jedoch über das Gehör und unter Zuhilfenahme des Langstocks. Ein Langstock, auch Blindenstock genannt, dient nicht nur als Erkennungsmerkmal für Menschen in der Umgebung, sondern dient Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung dazu, dass diese sich orientieren können. Mithilfe vom Langstock kann der Boden abgetastet werden und so Hindernissen ausgewichen werden und Niveauunterschiede festgestellt werden.⁹⁴

⁹⁴ vgl.: „Wozu braucht man einen Blindenstock?“

Andrea versucht sich immer Räume vorzustellen, dabei geht sie diese ab und tastet sich durch die Räumlichkeiten und versucht so Räume im Gedächtnis abzuspeichern und zu verankern. Viele Räume jedoch weisen oftmals keine taktilen Hilfsmittel oder Leitsysteme auf, die bei der Orientierung wesentlich helfen würden. Mittels Langstock wird der Raum, beziehungsweise dessen Kontur, ertastet. Andrea nimmt den Langstock aber primär als Erkennungsmerkmal für andere Personen her, um zu signalisieren, dass sie nichts sieht und sich nicht erklären muss, wenn sie zum Beispiel eine Person nicht wahrnimmt und diese berührt.

Die Auditivität und damit einhergehend das Gehör, sind bei der Orientierung von sehbehinderten Menschen wahnsinnig wichtig. Für Andrea ist oftmals nicht ganz klar, ob sich jemand im Raum befindet und wo sich diese Person im Raum aufhält, vor allem wenn diese sich ruhig verhält. Sie beschreibt anhand der Garderobe in der Kletterhalle Wien, dass es hier oftmals ein Problem sein kann, wenn viele Jacken und Mäntel hängen, die den Schall dämpfen, vor allem wenn sich die Person dahinter befindet und sich nicht bewegt. Wichtig, dass Personen, die sich in Räumen aufhalten, sich unterhalten oder in Bewegung sind. Selbst Tür- und Fensteröffnungen können bei der akustischen Orientierung im Raum eine wesentliche Hilfestellung bieten.

Hans-Ewald orientiert sich sehr stark an Farbkontrasten und Licht oder an Elementen, die er schon kennt. Alles ab einer Entfernung von 2-3 Metern kann er nicht mehr erkennen. Auch er orientiert sich, wie Andrea, gerne an Deckenbeleuchtung, wie Neonröhren. Dabei hilft grelles, aber nicht blendendes Licht an der Decke sehr stark.

Lärmdämmende Maßnahmen sind auch in Kletterhallen für sehbehinderte Menschen sehr wichtig, denn das Hören spielt eine sehr wichtige Rolle. Sehbehinderte Menschen sind beim Klettern auf ihr Gehör angewiesen, denn am anderen Ende des Seils steht nicht nur ein Sicherungspartner zu Seite, sondern meist auch ein Trainer, der die Kletterrouten verbal

visualisiert. Mittels simpler Methoden, wie dem Verwenden der Uhrzeit, um die Positionierung von Griffen und Tritten zu erklären, können sehbehinderte Menschen, gemeinsam mit ihrem Tastsinn Griffe an der Wand erkennen beziehungsweise finden, und somit eine Kletterroute bewältigen. Je weiter es in die Höhe geht, umso schwieriger wird die Kommunikation, welche durch schlechte Akustik, wie etwa Umgebungslärm, massiv erschwert wird.

Durch das Gehör und die Akustik können die beiden in etwa einschätzen in welcher Höhe sie sich befinden. Dies spielt für die beiden jedoch kaum eine Rolle. Mit zunehmender Höhe verändert sich der Schall und Klang in der Kletterhalle, da absorbierende Flächen immer weniger werden.

Für die beiden ist beim Klettern die Wand vor ihnen ein Fixpunkt bei der Orientierung. Wäre beim Klettern pro Sicherungslinie nur eine Route (farbrein) geschraubt, zum Beispiel nur aus Henkeln, wäre es zumindest für die Hände möglich, sich nur über die taktile Wahrnehmung zu orientieren, beim Steigen hingegen wäre es trotzdem schwierig und Tritte müssten quasi gesucht werden. Hans-Ewald könnte zum Beispiel eine Route ohne Ansagen klettern, wenn diese von extrem starken Kontrasten zwischen Griffen und Wand lebt und zusätzlich perfekte Lichtbedingungen herrschen und nur eine Route pro Klipplinie geschraubt ist.

Eine weitere Einschränkung beim Klettern durch ihre Sehbehinderung ist, dass sie natürlich nicht einschätzen können in welcher Höhe sie sich befinden. Somit ist ein Sturz ins Leere sehr unangenehm. Denn zusätzlich können sie im Flug nicht abschätzen wie weit sie sich von der Wand entfernt befinden, und somit auch nicht dementsprechend mit Armen und Beinen optimal reagieren.

Bei der Orientierung im Alltag spielt die Taktilität, zum Beispiel über die Verwendung eines Langstockes, eine wesentliche Rolle. Man müsse jedoch konstant und ständig pendeln, um die Umwelt so konkret es geht, zu erfassen. In der Halle spielt die Taktilität, über die Verwendung von Klettergriffen, eine große Rolle. Griffe müssen oftmals, vor allem wenn sie

neu und unbekannt sind, konkret ertastet werden, um sie richtig zu lesen. Dadurch wird nicht nur wahnsinnig viel Zeit und dadurch sehr viel Kraft in Anspruch genommen. Die Griffform und Positionierung hilft den beiden bei der Orientierung und Ausrichtung des eigenen Körpers und somit auch beim Begehen der Kletterroute. Die Griffe und die daraus resultierenden Bewegungen müssen aber erlernt werden, ähnlich wie bei sehenden Personen. Die erlernte Beweglichkeit und Leistungsfähigkeit hilft den beiden bei der Orientierung und Bewegung im gebauten Raum erheblich.

Wir haben auch kurz über ihren Alltag und der damit einhergehenden Bewegung und Orientierung im städtischen Raum, gebauten Raum und Innenräumen gesprochen. Die Orientierung im städtischen Raum ist wesentlich schwieriger als im gebauten Innenraum. Plätze, zum Beispiel, sind für die beiden ohne Anleitung oder Begleitung kaum bewältigbar. Denn oftmals gibt es kaum Orientierungspunkte, außer es sind taktile Leitsysteme integriert. Die beiden haben versucht mir anhand einer U-Bahn Station ein taktiles Leitsystem näher zu bringen um eine Vorstellung davon zu bekommen wie diese gelesen werden. Das Leitsystem geht rechts entlang als Streifen, dann kommt eine Wand und ein Querstreifen vor der Stiege, dieser signalisiert, dass hier etwas kommt, meist sind es Treppen, muss jedoch nicht zwingend so sein.

Die Beiden erwähnen, dass es teilweise sehr schlechte oder unzureichende Leitsysteme gibt, viele kaum ertastbar oder auch in oftmals in öffentlichen Gebäuden, gar nicht vorhanden. Andrea merkt an, dass es auch in Wohnsiedlungen oder auf Gehsteigen sinnvoll wäre Leitsysteme für sehbehinderte Menschen zu integrieren, da eine Orientierung oftmals kaum möglich ist. Andrea hat mittlerweile ihre eigene Taktik entwickelt um sich auf Strecken, die sie bereits kennt oder öfters geht, zu orientieren, wenn kein Leitsystem vorhanden ist, hierzu zählt sie zum Beispiel Straßenlaternen.

Das Gehör spielt im Alltag für die beiden eine viel größere Rolle als beim Klettern. Denn nur so können sie vernehmen, wenn zum Beispiel Gefahr droht. Hierbei spielt ähnlich wie beim Licht, das Wetter eine große Rolle und bringt oftmals einige Einschränkungen mit sich. Im Winter, wenn es schneit, ist die Orientierung über Gehör und Langstock stark eingeschränkt. Auch Straßenlärm hilft oft bei der Orientierung. Nebel verändert ebenfalls sehr stark die Akustik, ebenso starker Wind. Bei Regen zum Beispiel passiert viel Akustik über den Boden.

Im Anschluss habe ich mich mit Andrea und Hans-Ewald noch unterhalten, welche architektonischen Anforderungen für sie in einer Kletterhalle von großer Bedeutung sind, um ihnen die Orientierung zu erleichtern. Die Raumatmosphäre, vor allem in Bezug auf die Akustik, spielt eine sehr wichtige Rolle. Denn über gut funktionierende Akustik und sinnvoll angeordneten Sammelpunkten, wie zum Beispiel Pausenflächen, können die beiden besser einschätzen, wo sich was im Raum befindet und wie stark frequentiert diese Flächen sind. Neben der Akustik spielt das Thema Belichtung eine wichtige Rolle. Lichtbänder entlang von Wegen zur Orientierung, sowieso natürliche Belichtung. Zur baulichen Gliederung und Struktur wäre es für die beiden wünschenswert, dass dieser klar gegliedert und strukturiert ist, es markante Punkte gibt, die zum Beispiel für Pausenräume oder Pausenflächen genutzt werden. Prinzipiell ist es wichtig, dass Räume kontrastreich gestaltet werden, helle Böden und eine starke farbliche Gestaltung können sehbehinderten Menschen bei der Orientierung im Raum maßgeblich helfen, sowie der Wunsch nach einem Leitsystem oder nutzbaren Leitlinien für die Basiswege in einer Halle.



Abb.55: Visualisierung Entwurf - Südosten



KONZEPT

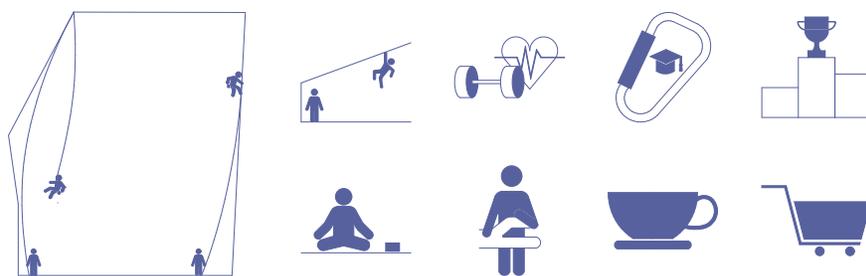


Abb.56: Konzeptgrafiken

Abb.57: Dachstein, Kletternde Person

ENTWURF



KLETTERHALLE

Schladming-Dachstein

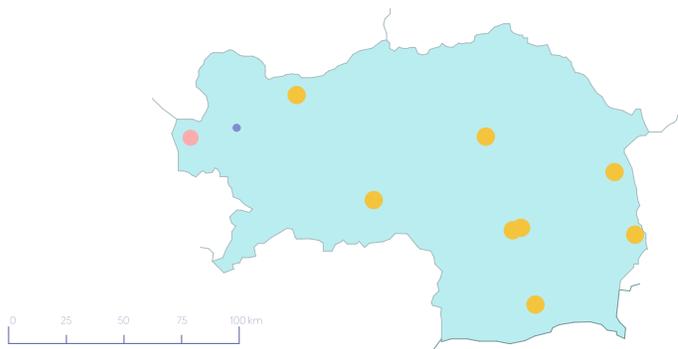
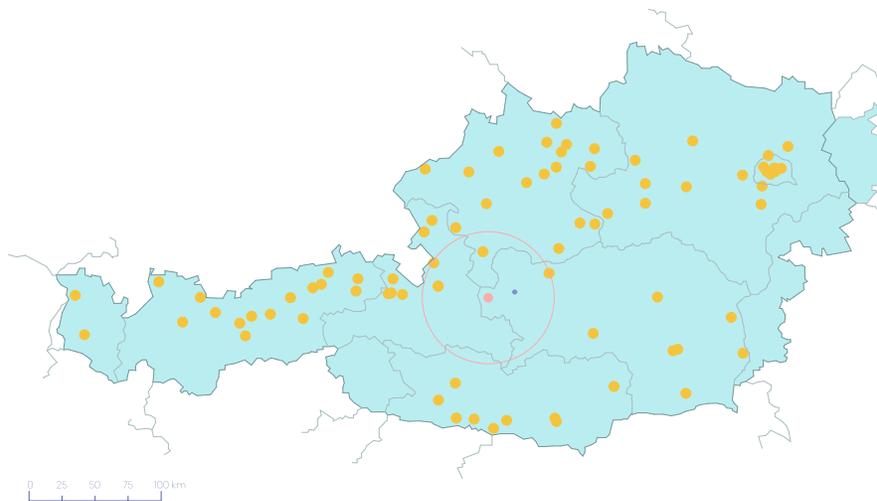


Abb.58: Übersichtskarte Kletterhallen Österreich
Abb.59: Übersichtskarte Kletterhallen Steiermark



Blickt man auf die Region Schladming-Dachstein und seine nähere Umgebung, fällt einem besonders schnell auf, dass es um die Region, vor allem im Vergleich zum Rest von Österreich, kaum Möglichkeiten gibt Indoor zu klettern. Weshalb mitunter Schladming als Standort für eine Kletterhalle eine gute Ergänzung für die Region bietet und ein Lücke in der Flächendeckung von Kletterhallen in Österreich schließen würde. Durch die Lage der Halle, wird ein großes Einzugsgebiet erschlossen, welches bis in das Salzburger Land reicht.



Neben den touristischen Motiven, auf welche bereits eingegangen wurden würden auch Einheimische von der Errichtung einer Kletterhalle in Schladming profitieren. Denn es ermöglicht den Einheimischen die eigne Region von einem weiteren Blickwinkel aus kennenzulernen, da die Möglichkeit geboten wird, mit dem Klettersport in Berührung zu kommen und Barrieren für das Klettern am Felsen beseitigt. Außerdem entstehen durch die Errichtung einer Halle eine Vielzahl an Arbeitsplätzen, vor allem junge Menschen bekommen ein weiteres Berufsfeld geboten. Freizeit und Trainingsmöglichkeiten entstehen, nicht nur für Hobbysportler in der Region, auch die bereits vielen ansässigen Bergführer würden durch die Errichtung einer Kletterhalle stark profitieren. Für Kinder und Jugendliche entsteht ein weiterer Sportanreiz und die Möglichkeit eine neue Sportart auszuprobieren. So kann das Klettern beispielsweise in den Schulsport integriert werden, was Potential für die Nachwuchsförderung schafft. Zu den bereits angesiedelten Sportvereinen in der Umgebung können neue Vereine entstehen und das gemeinschaftliche Gefüge der Gemeinde, sowie der Umgebung gefestigt werden.



Schladming ist bereits als Austragungsort von diversen Wettkämpfen und Veranstaltungen bekannt, wie unter anderen der Alpinen Ski WM (1982 und 2013), sowie der Weltwinterspiele der Special Olympics (1993 und 2017) oder auch dem jährlich stattfindenden Nachtslalom. Schladming könnte durch die Situierung einer Kletterhalle auch zum Austragungsort für Kletterveranstaltungen und -Wettkämpfe werden, mit seiner Diversität an

Sportmöglichkeiten weiter in den Fokus der Öffentlichkeit rücken und damit seinem Namen als „Europäische Sportstadt 2018“ umso mehr gerecht werden. Durch die Integration einer wettkampftauglichen Kletterwand im Außenbereich entsteht die Möglichkeit, Schladming als Austragungsort für Kletterwettkämpfe zu etablieren. Ein weiterer wichtiger Punkt in der Entstehung des Entwurfes ist die Barrierefreiheit. Denn Schladming ist als österreichisches Zentrum der Special Olympics bekannt und hat damit einen großen Stellenwert im Bereich des inklusiven Sports. Der Barrierefreiheit soll einen großen Stellenwert zugeschrieben werden, um den Klettersport, sowie alle darum angesiedelten Nutzungen bestmöglich inklusiv zu gestalten. Bei Wettkämpfen, aber auch im Kletteralltag, soll allen die Möglichkeit geboten werden, darin zu partizipieren oder als Besucher zu agieren. Damit es im Klettersport allen möglich ist unter selben äußeren Bedingungen teilzunehmen, Menschen mit verschiedensten Einschränkungen genauso, wie Menschen ohne geistige oder körperliche Beeinträchtigung.



Um die ökologische Nachhaltigkeit des Klettersportes auf die Hallenarchitektur zu übertragen werden im Entwurf natürliche und heimische Materialien zum Einsatz kommen, beginnend bei der Art der Konstruktion, der Materialwahl im Innenraum, eines sinnvollen Ressourcenmanagements in der Energieversorgung, natürliche Belüftung und Belichtung bis hin zu einem sensiblen Umgang mit Dachflächen und der Freiraumgestaltung.



Ein weiterer wichtiger Punkt im Entwurfskonzept, sind neben der Sichtbeziehungen, auch die Verschmelzung von Innen und Außen. Die Sichtbeziehungen sollen sich nicht nur als Schwerpunkt über das Raumkonzept und die unterschiedlichen Bereiche im Innenraum erstrecken, sondern im Inneren auch ihre Umgebung widerspiegeln. Um das Klettererlebnis zu maximieren, soll die Architektur mit ihrer Umgebung zu einer Einheit werden und Sichtbeziehungen zur umgebenden Natur und Berglandschaft zulassen. Der Entwurf soll so konzipiert werden, dass eine Verschmelzung von Innenraum und Außenraum entsteht.

Raumtrennende Barrieren sollen nicht als solche wahrgenommen werden.



Neben der Vielseitigkeit im Kletterangebot, welche die Kletterhalle für ihre Nutzer spannend und einzigartig gestalten, braucht es Indoor, sowie Outdoor eine Vielzahl an abwechslungsreichen Klettereinrichtung. Beginnend von den klassischen Vorstiegs und Toprope Bereichen, sowie eigenen Boulder und Trainingsräumlichkeiten, aber auch Spezialangebote, wie eine Speed Climbing Wand, einen Bereich wo es möglich sein soll, sich für die Outdoorsaison vorzubereiten, wie etwa der Möglichkeit das Errichten eines Standplatzes für Mehrseillängen im Alpinen Raum zu trainieren. Auch Kletterer ohne Seilpartner sollen auf ihre Kosten kommen und einen Bereich bekommen wo sie am Selbstsicherungsautomaten klettern können. Im Winter soll es möglich sein im Außenbereich auf künstlich angelegten Eiswänden zu klettern.



Um das Gebäude, aber nicht nur Kletterinteressierten vorzubehalten, ist es wichtig eine hybride Gebäudenutzung anzustreben. Durch die Integration eines Cafès, welches für die nötige Grundversorgung vor Ort sorgt, Raum für Pausen bietet und Begleitpersonen und Kletterinteressierte zum Verweilen einlädt. Durch die Integration einer Gastronomie im Raumgefüge entsteht ein wichtiger Raum für den Austausch zwischen den Besuchern und Sportlern. Ein erweitertes Nutzungsangebot mit den Schwerpunkten Therapie – Therapeutisches Klettern und Physiotherapie, soll in der Halle integriert werden. Zusätzlich werden Yogaräumlichkeiten ihren Platz finden, um den SportlerInnen die Möglichkeit zu bieten an ihrer mentalen Stärke und Körperspannung zu arbeiten. Gleichzeitig kann damit eine ergänzende Sportart integriert werden und weitere Sportinteressierte abgeholt werden. Neben dem Verleih von notwendiger Kletterausrüstung soll ein kleiner Shop für Kletter- und Alpinausrüstung Platz finden. Die hybride Nutzung schafft ein spannendes und leistbares Flächenangebot, welches den Ort und die Umgebung um die Halle belebt.

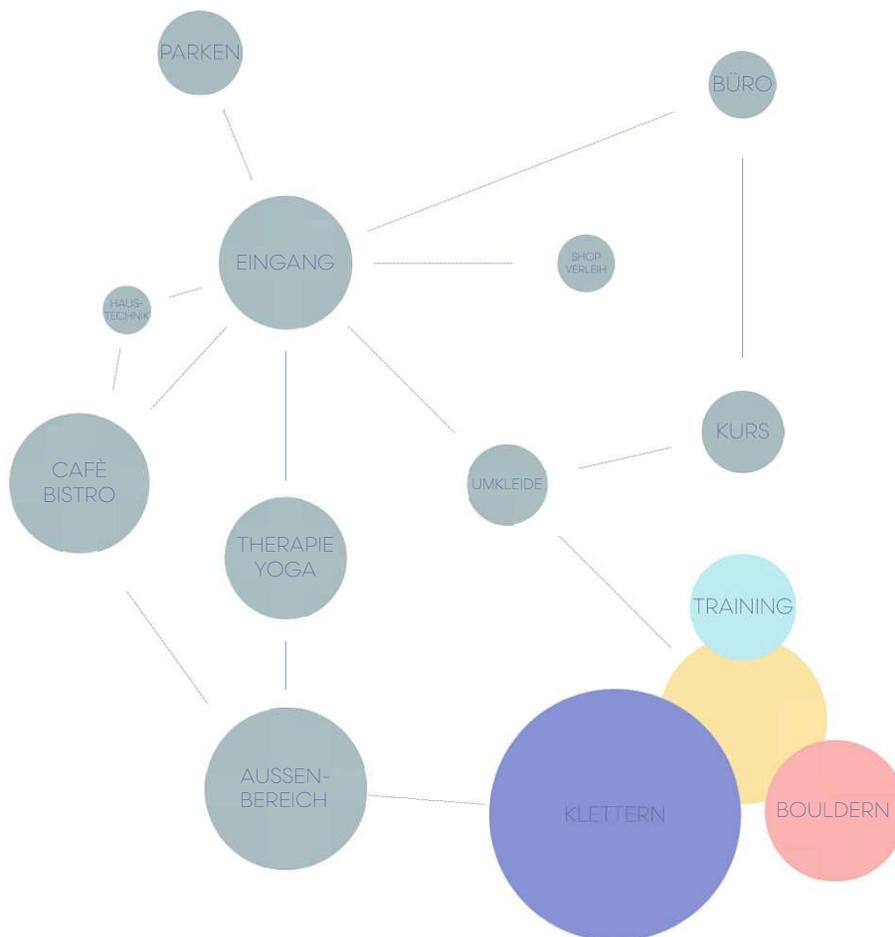


Abb.60: Grafik Raumprogramm

Die nachstehenden Grafiken veranschaulichen die Herangehensweise im Bezug auf das Raumprogramm, Raumgrößen, die Abhängigkeiten zwischen den unterschiedlichen Bereichen, Funktionen und Zonierungen, sowie auf die Besonderheit der unterschiedlichen Raumhöhen.

Im nachstehenden Absatz möchte ich kurz auf die einzelnen Funktionen und Wichtigkeiten der integrierten Bereiche und Räumlichkeiten eingehen. Der Eingangsbereich soll prominent platziert werden und bereits am Weg ins Innere Einblicke ins Geschehen bieten. Er soll neben einem großzügig gestalteten Bereich, der allen ankommenden Personen, egal ob Seilpartner oder Gruppen, Besucher oder Klienten, genug Platz bietet und auch Platz zum warten anbieten. Des Weiteren soll im Foyer der Kassenbereich, sowie das Anmeldepult integriert sein, der Ausrüstungsverleih, sowie ein kleiner Shop, welche ein feines kleines Sortiment für die nächsten Kletterabenteuer bietet, ebenfalls im Eingangsbereich/ Foyer integriert werden. Die Umkleiden, soll so positioniert werden, dass sie nicht nur von Klettererinnen und Kletterer genutzt werden kann, sondern auch von Kursteilnehmern, Yoga Besucherinnen und Besuchern, sowie von Klienten die am Weg zum Therapieklettern sind. Ebenfalls Einzug halten sollen dort die Mitarbeiterumkleiden. Die Umkleiden sollen neben genügend Spinden auch einen Sanitärbereich mit Duschen und WCs beinhalten. Außerdem soll im vorgelagerten Raum zu den Umkleiden die Möglichkeit bestehen, Dauerspindel zu integrieren. Der Umkleide wird somit eine Verteilerfunktion zugeordnet. Das Herzstück der Kletterhalle, in der Grafik auch farblich hervorgehoben, ist der Kletter-, Boulder-, - und Trainingsbereich. Der Kletter- und Boulderbereich soll so gestaltet werden, dass vom Anfänger bis hin zum Profisportler Trainingsmöglichkeiten gegeben sind. Wände und Bereiche sollen abwechslungsreich gestaltet sein, von der Platte bis zu überhängenden Wänden, soll alles integriert werden und eine gute Abwechslung bieten. Ein Kinderboulderbereich soll ebenfalls Einzug finden. Dieser Bereich muss so gestaltet werden, dass Eltern oder Trainer die Kinder gut beaufsichtigen können und keine Gefahr für Kletternde oder Kinder entsteht (freihalten von Sturzräumen). Der Trainingsbereich soll

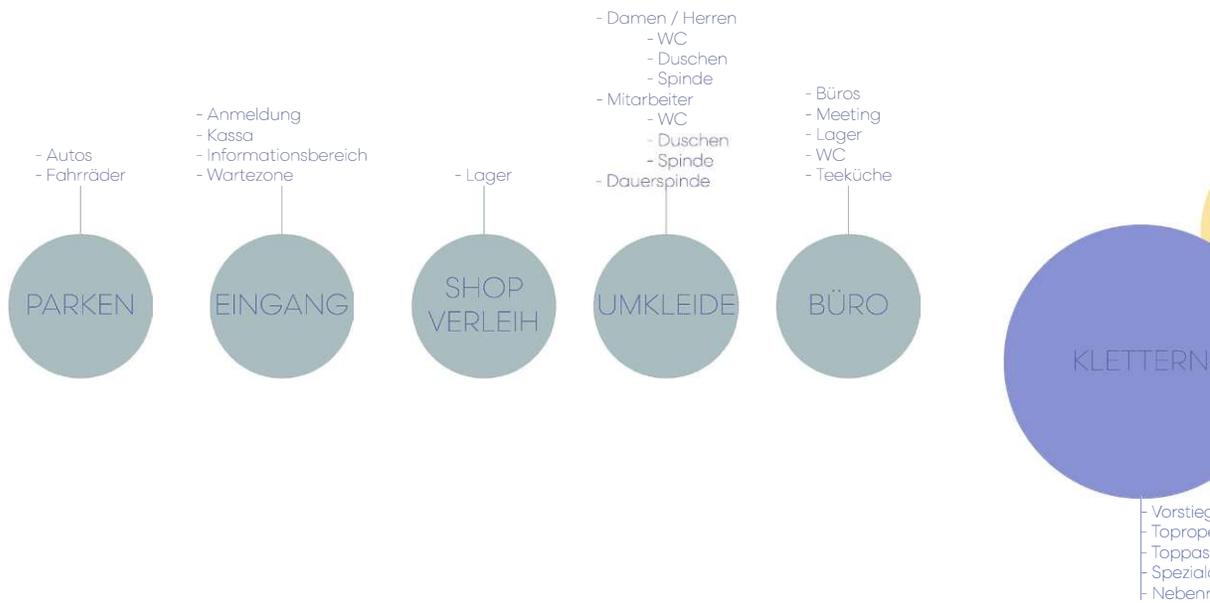
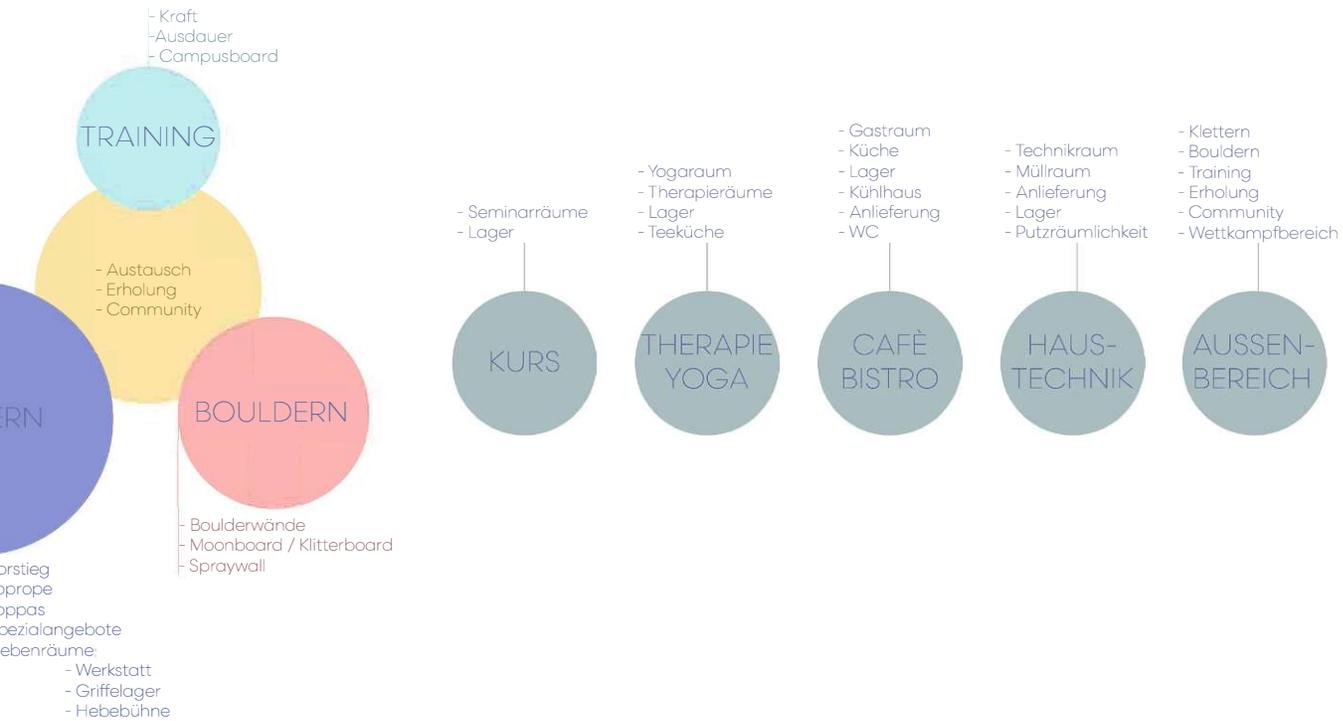


Abb.61: Grafik Raumprogramm



RAUMPROGRAMM

KONZEPT

ENTWURF

genug Platz bieten, dass sich die Sportlerinnen und Sportler gut aufwärmen können oder nach dem Klettern austrainieren können. Er soll verschiedenen Trainingsgeräte beinhalten, sowie Klimmzugstangen und Campusboards für ein gezieltes Training. Wichtig hierbei, dass man auch stets die Sichtbeziehung zum eigentlichen Geschehen, dem Klettern, hat. Der in der Grafik gelb markierte Bereich ist der Bereich in dem sich die Funktionen leicht überlagern, der den Besucherinnen und Besuchern den nötigen Raum gibt sich auszutauschen, eine Community zu bilden, und zu verweilen für kurze Pausen. Zwei weitere wichtige Funktionen in der Kletterhalle sind zum einen ein Bereich in dem es Räumlichkeiten gibt, wo Yogakurse angeboten werden können, sowie Therapieräumlichkeiten, die vor allem dem therapeutischen Klettern und der Physiotherapie vorbehalten sind. Ein weiteres Herzstück der Halle wird der gastronomische Bereich. Das Café soll so positioniert sein, dass es von allen Bereich aus gut und mit kurzen Wegen erreichbar ist und vor allem stets Blicke auf das Klettergeschehen bietet. Die Mitarbeiteräumlichkeiten, wie Büros und Teeküche, sollen so angeordnet werden, dass sie in der Nähe zum Eingang und Kassen / Back Office Bereich stehen, sowie zum integrierten Kursbereich, der es ermöglicht Trainer oder Instrukoren auszubilden. Der Außenbereich soll nicht nur dem Klettern gewidmet sein, es sollen Bereiche integriert werden, die zum verweilen einladen und Platz bieten die Community zu stärken. Neben einer wettkampftauglichen Outdoor Kletterwand soll es auch Boulderwände sowie kleine Trainingsbereiche geben.

Die nächste Grafik veranschaulicht schematisch die einzelnen Raumhöhen der unterschiedlichen Funktionen. Die Bereiche und Funktionen müssen so gestapelt und angeordnet werden, dass es zu einer möglichst geringen Verdichtung der Grundfläche kommt und das Gebäudevolumen möglichst sinnvoll genutzt wird, denn im Unterschied zu dem Seilkletterbereich, der eine Mindesthöhe von 16m aufweist, haben die anderen Räume geringere Höhenanforderungen. Ebenfalls anzudenken ist, dass Gebäude unter das Erdgeschoss Niveau abzusenken um die Gebäudehöhe etwas zu minimieren.

RAUMPROGRAMM

KONZEPT

ENTWURF

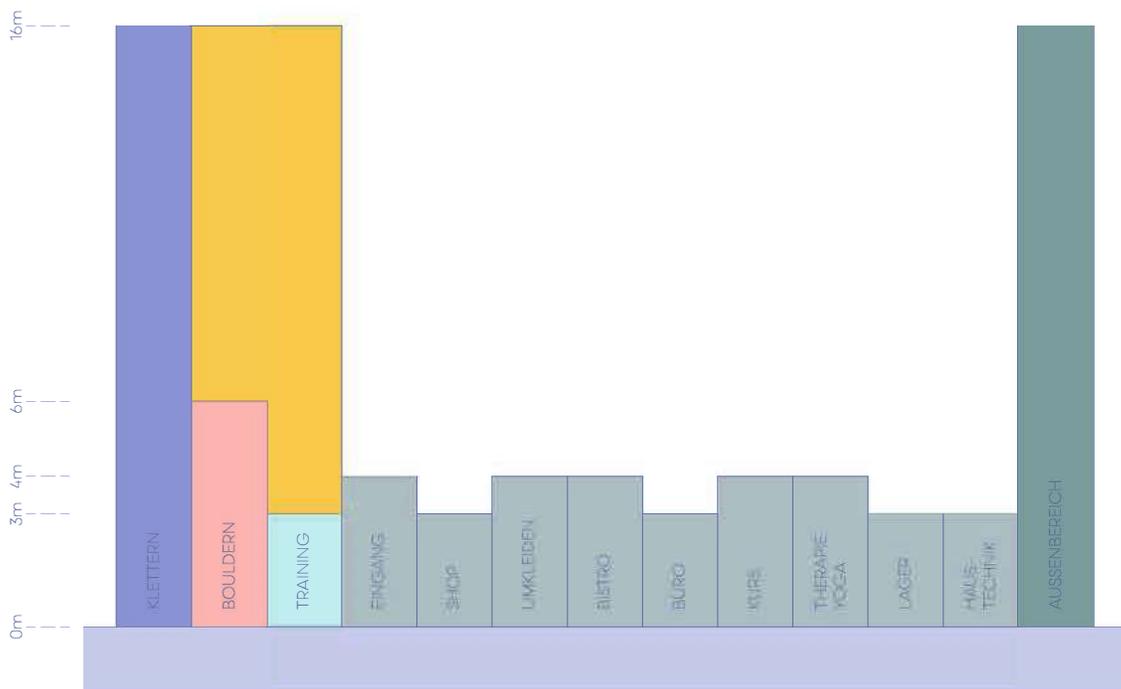


Abb.62: Grafik Raumprogramm , Höhenentwicklung

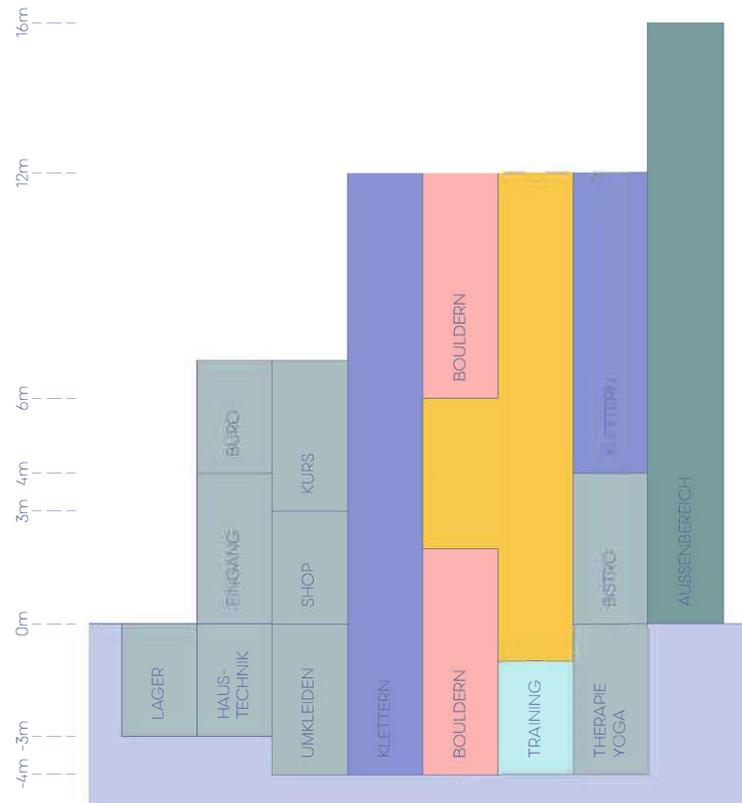


Abb.63: Grafik Raumprogramm , Höhenentwicklung

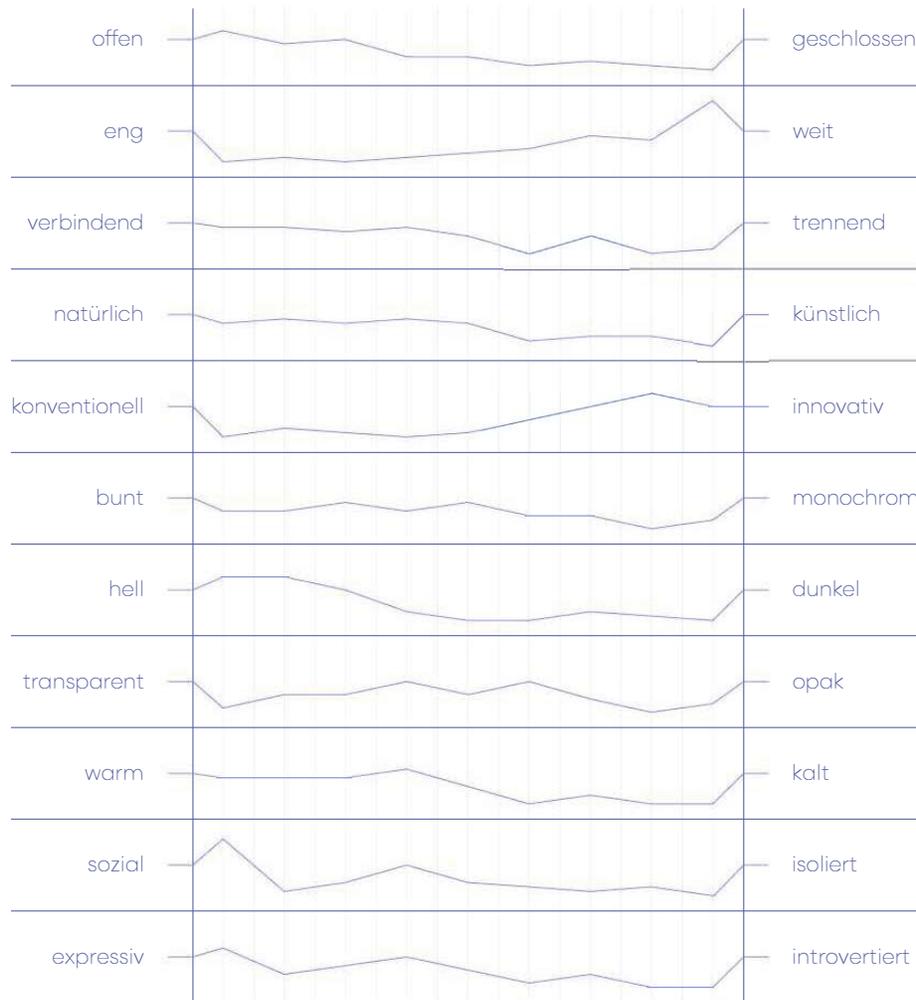


Abb.64: Grafik Umfrage

Kletterhallen sind in ihrer Funktionalität, Räumlichkeiten und Ausstattungen meist relativ ähnlich. Hinsichtlich der Atmosphäre gibt es jedoch von Halle zu Halle signifikante Unterschiede. Dabei unterscheiden sie sich schon alleine dadurch, ob es sich um eine Halle handelt, welche in ein Bestandsobjekt integriert wurde oder um einen Neubau, wie ihre räumliche Strukturierung ist, bis hin zu Belichtung, Materialwahl und Fabkonzept.

Gerade wenn es um die Atmosphäre, hinsichtlich Materialität, Farbgebung, Licht, Oberflächen, sowie dem Raumgefüge geht, ist es möglich hier konkret auf die Wünsche der Benutzer einzugehen. Wie bereits im Kapitel Wahrnehmung angesprochen, hat die Atmosphäre auch während dem Ausüben des Sportes eine wesentliche Rolle. In einer kurzen und prägnanten Onlineumfrage wurden 34 Kletterinnen und Kletterer zur gewünschten Atmosphäre in Kletterhallen befragt. Mittels Regeler mussten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, nach ihrer persönlichen Gewichtung zwischen zwei gegenüberstehenden und konkurrierenden Begrifflichkeiten entscheiden.

Zur linken Seite wurde die Auswertung zur Umfrage grafisch aufgewertet. Die Tendenzen der 34 Teilnehmer sind alle relativ nah aneinander. Gewünscht wird ein offenes Raumgefüge in dem die unterschiedlichen Funktionen eher fließend ineinandergehen und nicht ganz starr getrennt sind. Die Atmosphäre soll hell und warm sein. Es soll Platz für soziale Interaktionen geben. Hinsichtlich der Farbgebung, ob es bunt oder monochrom sein soll, zeigt die Umfrage einen Mittelwert auf.

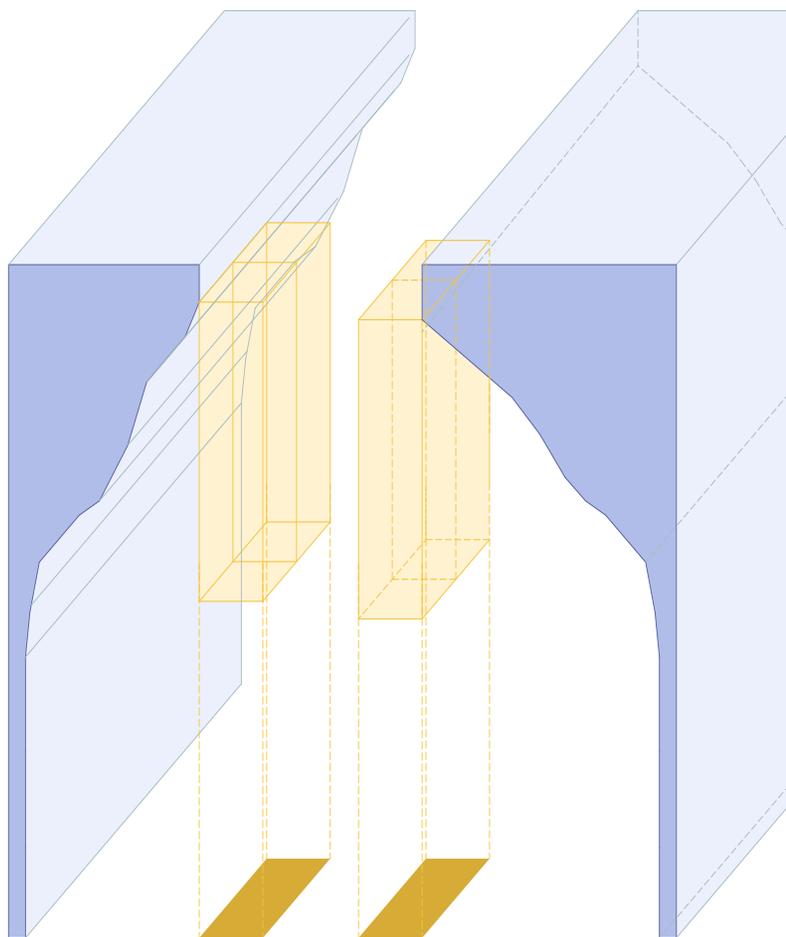


Abb.65: Grafik Sturzräume Klettern

Bei der Planung einer Kletterhalle ist nicht nur relevant die Zielgruppe zu analysieren und festzulegen, sowie die Umgebung in der eine Kletterhalle errichtet werden soll, ebenso das geeignete Raumprogramm und dessen Raumbedarf, sondern auch sich die Planungsgrundlagen mit all ihren Anforderungen genau anzusehen.

Wichtige Normen die bei der Planung und beim Bau einer Kletterhalle zu tragen kommen sind folgende:

- ÖNORM EN 12572-1 - Künstliche Kletteranlagen - Teil 1:

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für KKA (künstliche Kletteranlage) mit Sicherungspunkten

- ÖNORM EN 12572-2 - Künstliche Kletteranlagen - Teil 2:

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Boulderwände

- ÖNORM EN 12572-3 - Künstliche Kletteranlagen - Teil 3:

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Klettergriffe

- ÖNORM EN 12503 1 bis 7: Sportmatten

- ÖNORM B 2608: Sporthallen - Richtlinien für Planung und Bau

- ÖNORM B 2609: Geräteausstattung für Sporthallen - Richtlinien für Planung, Ausführung und Erhaltung

zu den oben genannten ÖNORMEN sind zudem die österreichische Bestimmung des ÖWK und dem IFSC mit den International Climbing Competitions - Rules zu tragen.

Kletterwände die sich gegenüber voneinander befinden, müssen sogenannte „Fallräume“ berücksichtigen. Diese Fallräume dürfen sich nicht miteinander überschneiden.

Vorstiegsklettern:

Fallraum: Höhe: 8 m - Tiefe: 2 m - Breite: 1,5 m - auszugehen ist dabei vom höchsten und weit entferntesten Punkt der Kletterwand (siehe Grafik links).

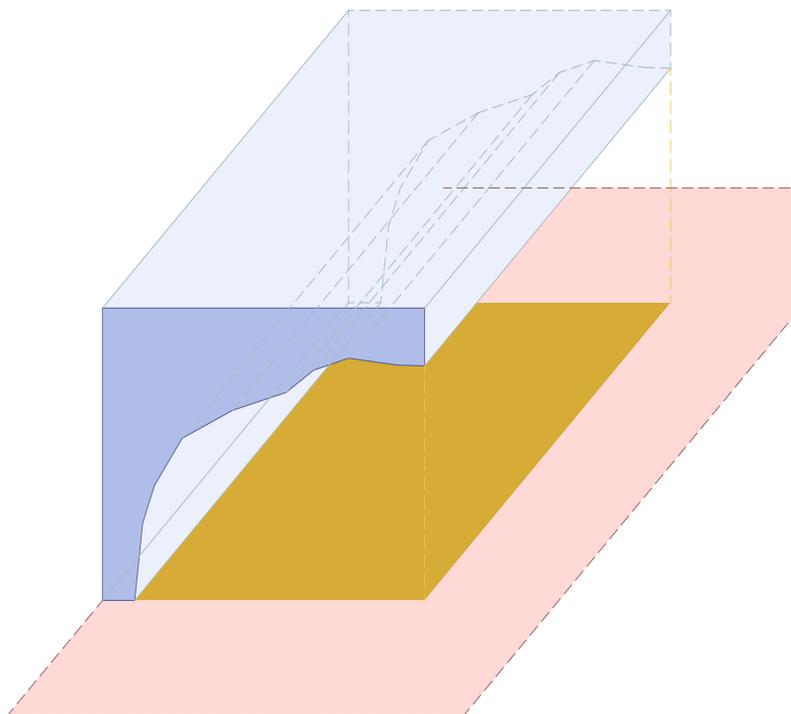


Abb.66: Grafik Sturzraum Bouldern

Bouldern:

Hierbei dürfen sich die Aufprallflächen der Boulderwände, welche gegenüber voneinander liegen, nicht überschneiden (siehe Grafik links)

Fallraum: die Höhe entspricht dem höchsten Griff

die Länge hingegen berechnet sich durch die gegebene Höhe - ist die Boulderwand niedriger als 3 m spricht man von einer Länge von kleiner gleich 2m

ist die Boulderwand größer gleich 3m ist eine Länge von kleiner gleich 2,5m vorzusehen.

Der empfohlene Abstand zwischen zwei gegenüberliegenden Boulderwänden ist mindestens 2,5m (gemessen ab der Oberkante)

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Planung ist genug Flächen vorzusehen für Personen die gerade nicht aktiv am Klettern sind, man spricht hierbei von sogenannten Transitzonen.

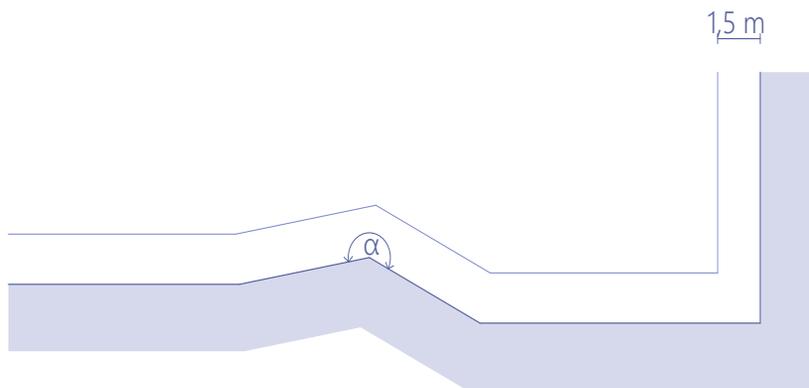
Einbauten wie zum Beispiel Fensterbänke oder Lampen dürfen nicht in greifbarer Nähe sein und müssen einen Abstand von mindestens zwei Metern aufweisen. Ebenso ist darauf zu achten, dass Kletterwände so abgeschlossen sind, dass es nicht möglich ist diese zu hinterklettern.

Klettern

mit Seilsicherung

Elemente einer Kletterwand: neben der Wand selbst und den Griffen bedarf es des weiteren auch noch einer beziehungsweise mehrerer Sicherungslinien, Sicherungspunkten, Umlenkpunkte, sowie dem Kantenschutz. Des weiteren wird empfohlen Falldämpfende Böden zu verwenden, die jedoch die notwendige Widerstandsfähigkeit für die Befahrung mit einem Steiger (ca. 6 t) aufweisen.

Es wird empfohlen Wände mit unterschiedlichen Höhen und Neigungen zur Verfügung zu stellen (H: 10-17m) um so, neben dem Breitensport auch für Vereine und Training eine



$$\frac{31,5 \text{ m}}{1,5} = 21 \text{ Personen}$$

$\alpha \geq 240^\circ$ - darf die Personenanzahl um +1 erhöht werden

Abb.67: Berechnung gleichzeitig kletternder Personen

sinnvolle Basis und Ausstattung zu bieten.

Bouldern:

neben der Wand und den Griffen bedarf es hierbei lediglich einer Matte. Diese müssen so miteinander verbunden sein, dass weder ein verrutschen noch eine Verletzungsgefahr besteht.

Boulderbereiche sollten immer getrennt von Seilkletterbereichen ausgeführt werden und eine strikte Trennung erfolgen.

Therapieklettern

Therapiekletterwände dienen rein therapeutischen Zwecken und sind reine Übungskletterwände und sollten nur im Beisein von geschulten Personal verwendet werden.

Wandaufbau:

eine senkrechte Wand und eine leicht überhängende Wand mit einer Neigung von maximal 20° Grad. Aufgeteilt wird die komplette Therapiewand in unterschiedlichen Bahnen. 3 Bahnen bestehend aus einer senkrechten Wand mit einer Breite von 1,8 - 2,0 m. Die geneigte Wand ist am besten hydraulisch verstellbar, zwischen +10° und -20° Grad.

In Summe soll die Wandhöhe von 3 Metern nicht überschritten werden und ein geeigneter Fallschutz, Matten Typ 3 gemäß ÖNORM EN 12502-1 verbaut werden.

Weiters ist zu beachten, dass die bauliche Ausführung und Gestaltung der Kletterbereiche und Kletterwände einfluss auf die Zahl der gleichzeitig kletternden Personen hat. Dafür wird eine Formel herangezogen. (siehe Grafik links).

Bei der Planung von Umkleiden und Sanitäranlagen sind folgende Parameter heranzuziehen:

- zwei getrennte Umkleiden

PLANUNGSGRUNDLAGEN

ENTWURF

- Ausstattung mit Spinden und Bänken
- direkter Zugang zu den Duschen
- 0,65 - 0,85 m² pro Person Umkleide
- Dusche Mindestmaß 90x100 cm bis 100x120 cm mit dazwischenliegenden Trennwänden
- 1 Dusche pro 30 Personen

Folgende Punkte sind außerdem zu beachten:

- die Dachkonstruktion muss weitere Lasten übernehmen, zum Beispiel von überhängenden Wänden, welches statisch berücksichtigt werden muss
 - Hallenböden müssen eine Rutschfestigkeit aufweisen, mit einem Gleitreibungswert von 0,4-0,7.
 - Kletterpaneele sind aus Holz oder GFK - glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt; doppelt beschichtet; Deckschicht aus Quarzsand; zusätzlich eine spezielle Versiegelung
 - Kantenschutz aus Stahlprofilen
 - Anschraubpunkte für Griffe; beim Klettern: min. 25 pro m²; beim Bouldern: min. 45 pro m²
- Neben der technischen Anforderungen spielt die Belichtung ebenfalls eine wesentliche Rolle. Dabei ist immer eine natürliche Belichtung anzustreben. Die Ausleuchtung muss so erfolgen, dass weder die kletternde noch die sichernde Person geblendet wird. Es soll nach Möglichkeit kein diffuses Licht verbaut sein und auf eine natürliche Schattenwerfung acht gegeben werden.

Nicht weniger unwesentlich ist das Thema Lüftung und Raumklima. Hier ist zu vermeiden, dass es zu einem großen Wärmestau entlang der Decke kommt, sowie ausreichende Dimensionierung und Planung, dass die Feinstaubbelastung durch Magnesium niedrig gehalten wird.⁹⁵

⁹⁵ | vgl. Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS), 2012. Künstliche Kletteranlagen: Planungsgrundlagen, Stand: 08/2012, S. 3-18

STANDORT

ENTWURF



Abb.68: Schwarzplan Schladming



M 1:5 000 0 50 100 200 500 m



Abb.69: Luftbild Schladming, Verortung des Grundstückes



M 1:10 000 0 100 500 1000 m

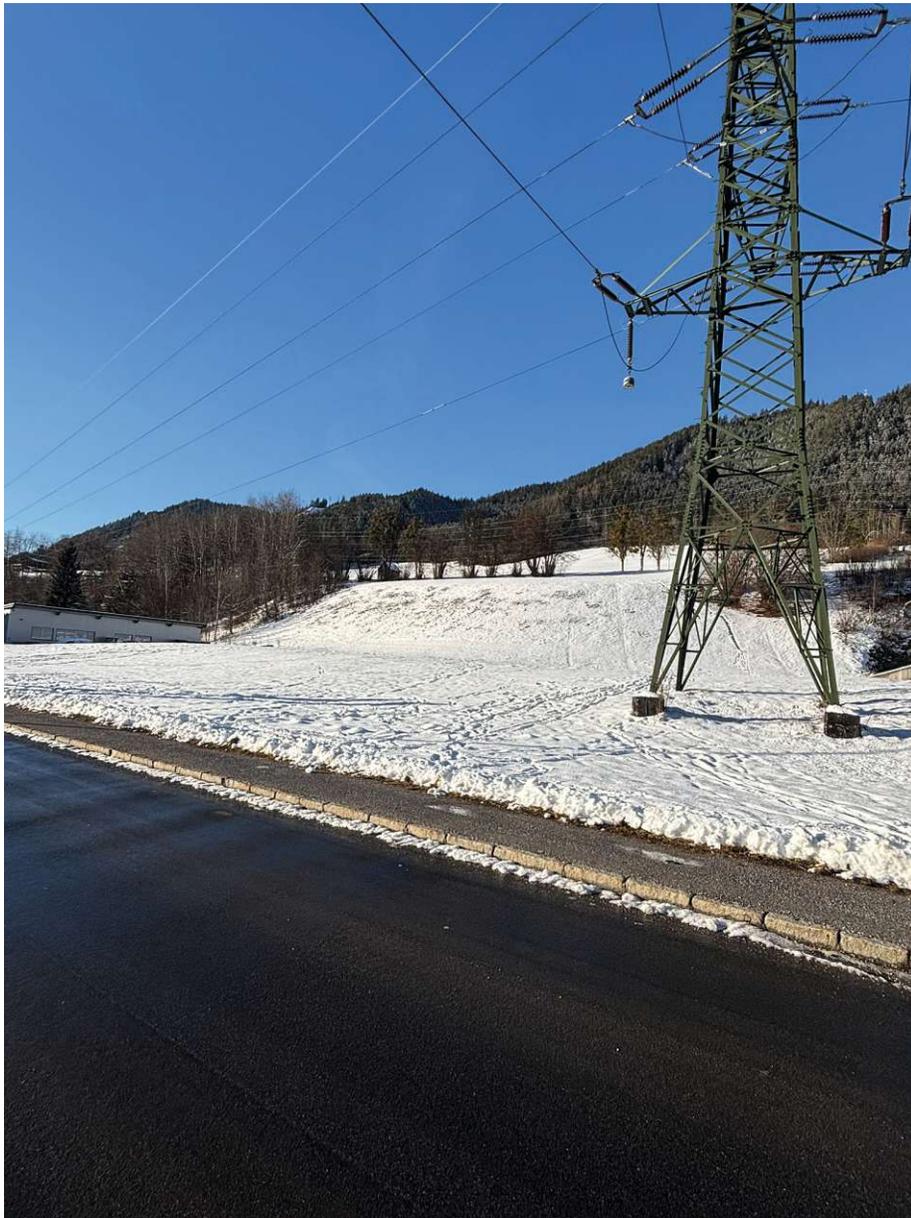


Abb.70: Grundstück

Das für die Kletterhalle Schladming-Dachstein ausgewählte Grundstück befindet sich im Nordwesten der Stadt Schladming, inmitten eines kleinen, aber ruhigen Gewerbegebietes. Die Stadt Schladming ist, auch aufgrund ihres sehr regen Tourismus, mittlerweile stark flächenverdichtet und es gibt kaum mehr unverbaute Grundstücke. Dennoch eignet sich das ausgewählte Grundstück für den Entwurf einer Kletterhalle sehr gut. Trotz der Einbettung inmitten eines Gewerbegebietes, überzeugt das Grundstück mit seinem großzügigen Wiesen und Feldern, welche es umgeben. Blickt man vom Grundstück aus Richtung Süden, erwartet einem ein atemberaubender Blick auf die Schladminger Tauern, mit Blick auf die Planai und das Rohrmoos-Untertal. Im Norden befindet sich das Dachstein-Massiv mit Blick auf die Hochstraße mit ihren großzügigen Feldern, Wiesen und Wäldern. Erschlossen wird das Grundstück im Süden über die Gewerbestraße. Im Norden verläuft entlang der Grundstücksgrenze die Ennstalbundesstraße.

Die Verkehrsanbindung des Grundstückes ist ein wichtiges Merkmal, denn Ziel ist es ein möglichst großes Einzugsgebiet zu bedienen. Denn der Bauplatz befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Schladming und dieser kann in weniger als zehn Minuten fußläufig erreicht werden und gewährt dadurch für ländlich geprägte Regionen, mitunter eine gute öffentliche Verkehrsanbindung Richtung Salzburger Land sowie in Richtung Liezen, ohne unbedingt auf den Autoverkehr zurückgreifen zu müssen. Vom Zentrum Schladming erreicht man die Kletterhalle innerhalb von nur 15 Minuten Fußweg. Durch die Lage des Grundstücks ist die Anreise mit dem Fahrrad ebenfalls gut möglich, da der Ennsradweg und viele weitere Fahrradwege sich in unmittelbarer Umgebung befinden.

Für PKW Anreisende gibt es ebenfalls eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Kletterhalle zu gelangen. Von der Ennstalbundesstraße kommend aus dem Osten und Westen, ist eine Abfahrt im Norden über die Ramsauer Straße möglich, sowie für Anreisende aus Ramsau am Dachstein.

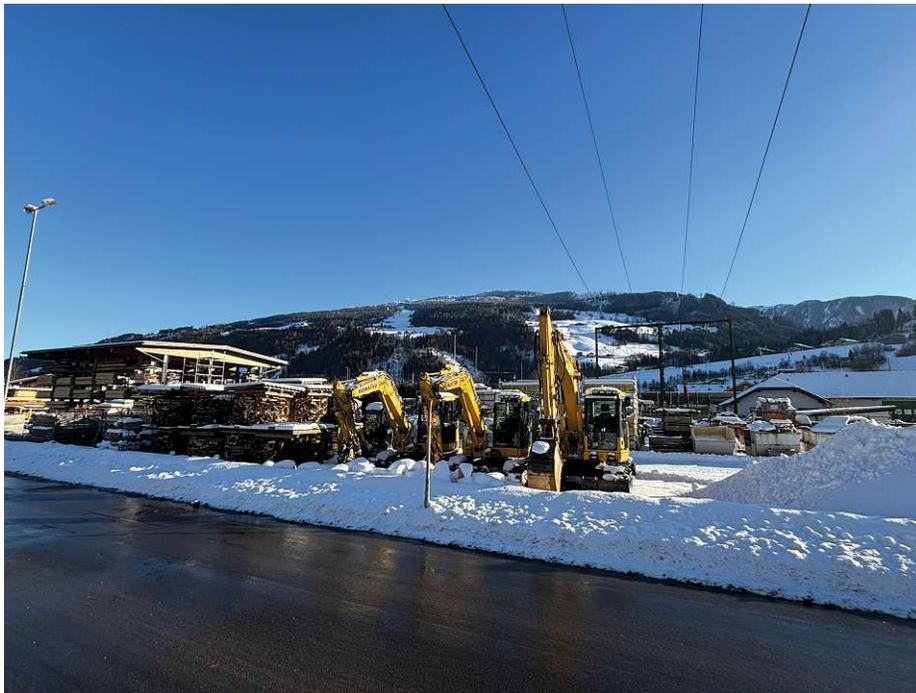


Abb.71: Blick Richtung Süden, gegenüber des Grundstückes

Das Entwurfskonzept, welches unter anderem stark auf die Sichtbeziehungen, vor allem zwischen Innen und Außen aufbaut, war ebenfalls ausschlaggebend für die Wahl des Grundstückes. Nicht nur die Lage des Grundstückes mit ihrem Weitblick Richtung Schladminger Tauern und den Schladminger Hausberg, die Planai. Das Grundstück im Norden weist eine Hanglage auf. Durch diese ergeben sich entwerferisch einige Möglichkeiten mit den speziellen Höhenanforderungen einer Kletterhalle umzugehen und dadurch das Thema der Sichtbeziehungen weiter hervorzuheben. Wichtig bei der Entwicklung des Baukörpers war es auf die bereits gegebene Bebauungsstruktur in der Näheren Umgebung bestmöglich einzugehen und zu reagieren. Nördlich des Grundstückes gibt es eine weitläufige kleinteilige Bebauungsstruktur, welche vorwiegend von Einfamilienhäusern und Höfen geprägt ist. In unmittelbarer Nähe zum Grundstück befinden sich großvolumige Industriebauten und Einkaufshallen. Südlich und westlich des Grundstückes ist die bestehende Gebäudestruktur ebenfalls vorwiegend kleinteilig, ähnlich zum Norden, geprägt von Einfamilienhäusern, jedoch wesentlich dichter bebaut.

Durch die Platzierung der Kletterhalle auf dem genannten Grundstück wird eine weitere Gegend Schladmings belebt.

ANALYSE

STANDORT

ENTWURF

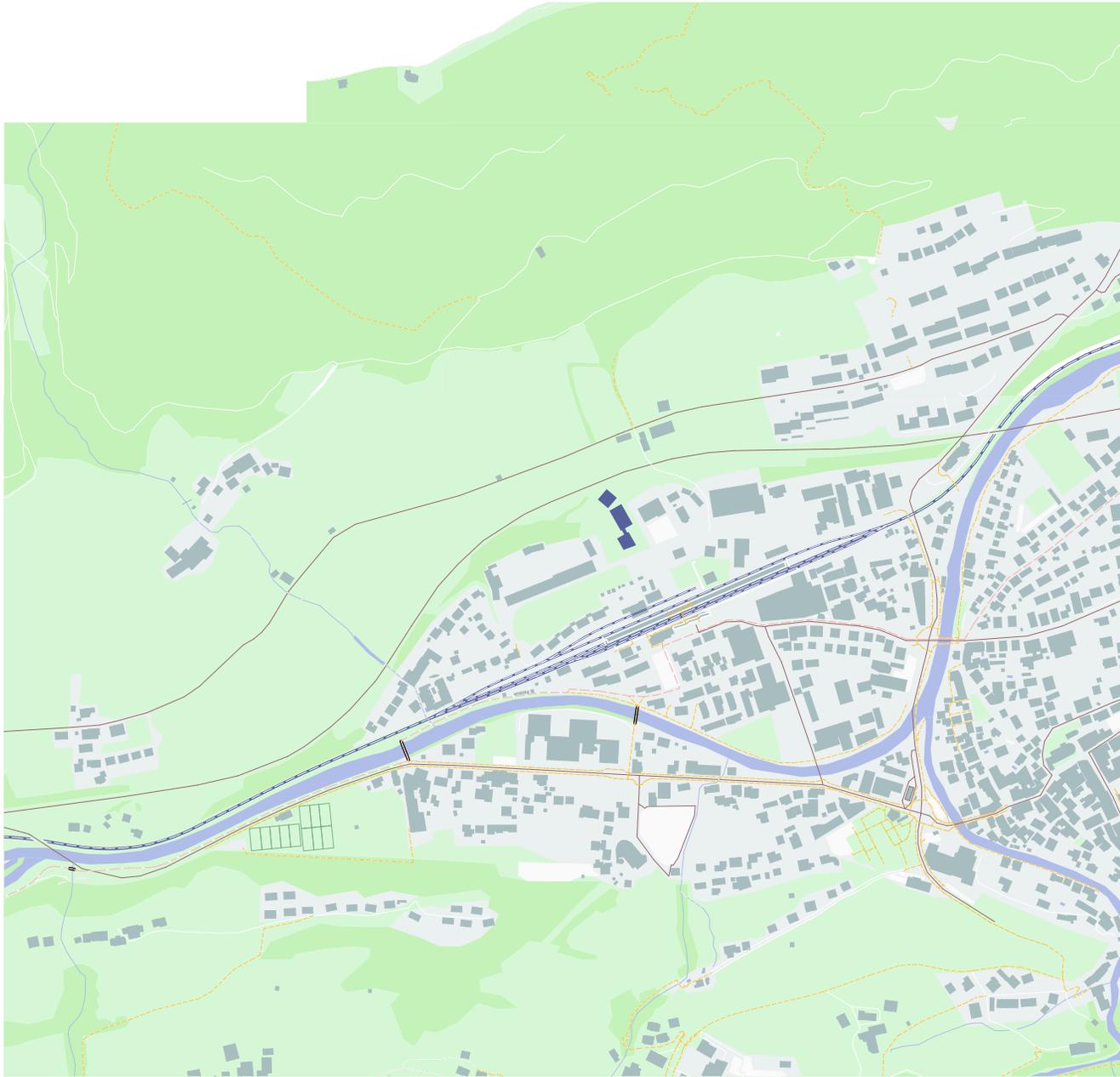
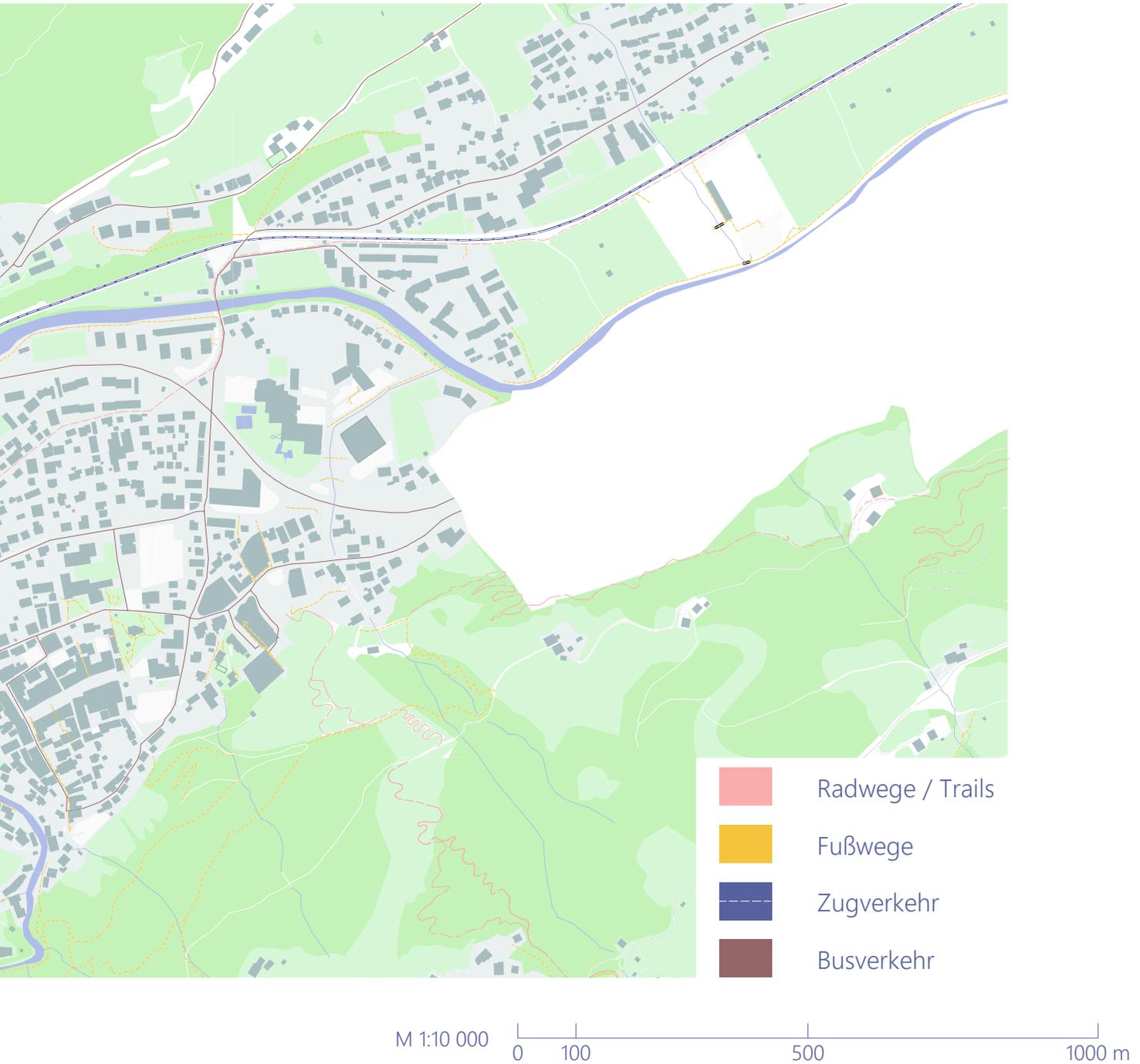
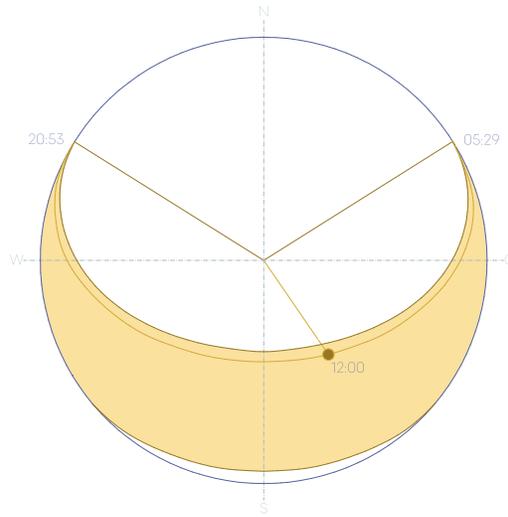


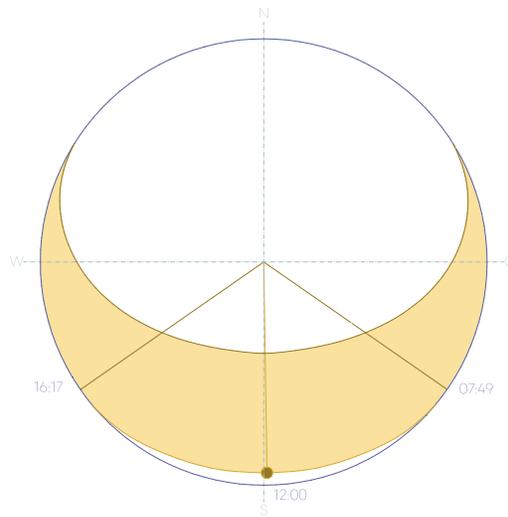
Abb.72: Schladming, Verkehrswege







Sonnenstand 21.Juni



Sonnenstand 21.Dezember

Abb.73: Sonnenstandsdiagramm

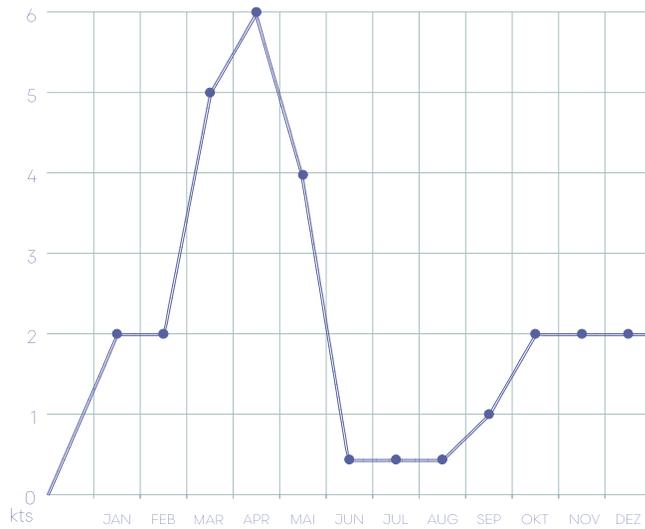
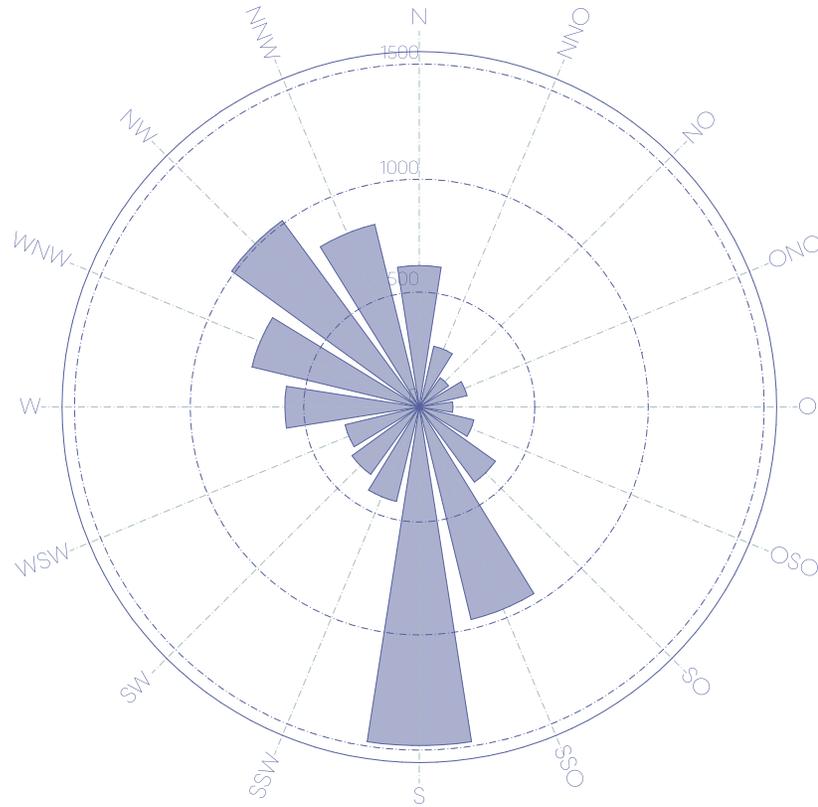


Abb.74: Winddiagramm

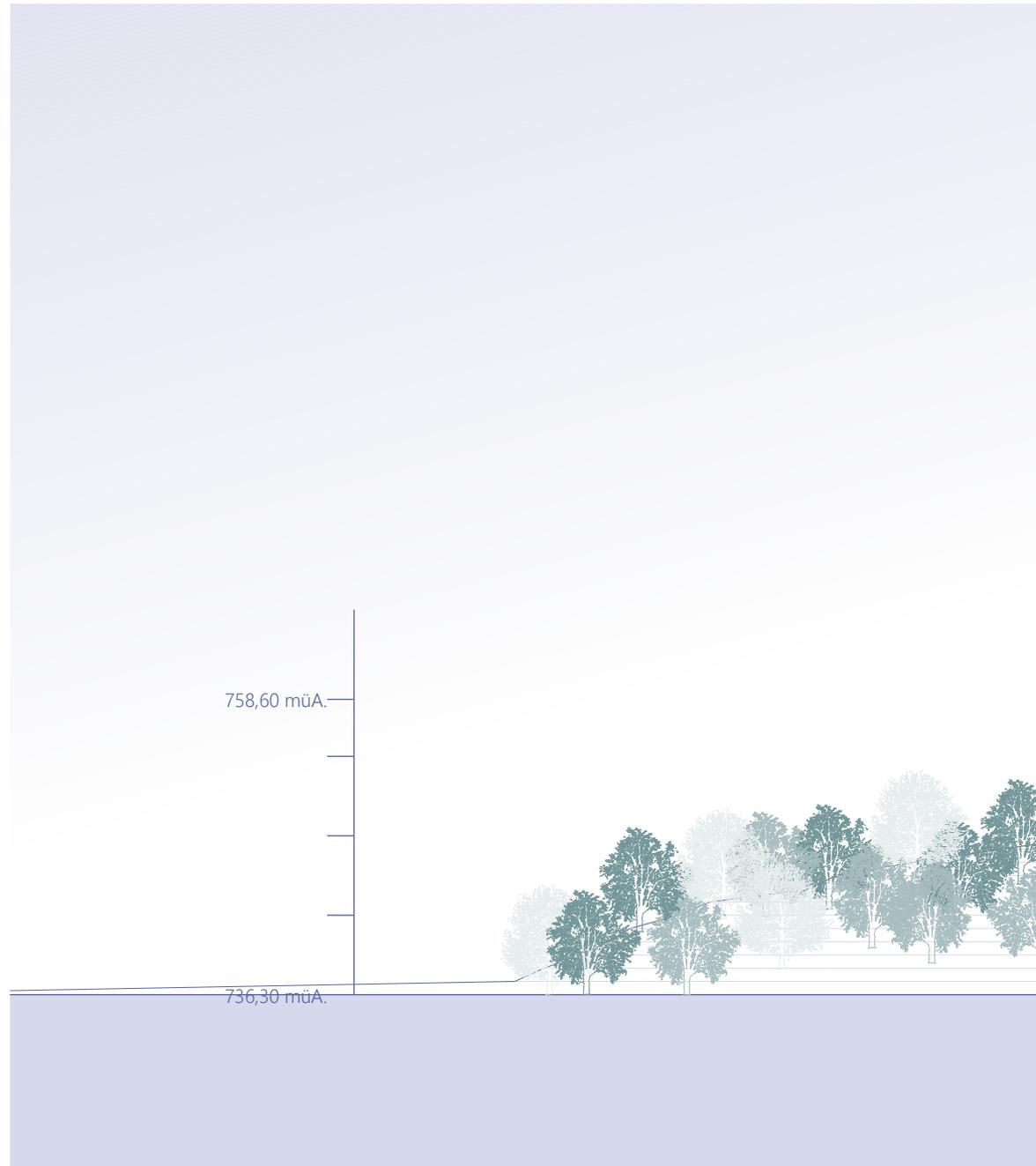
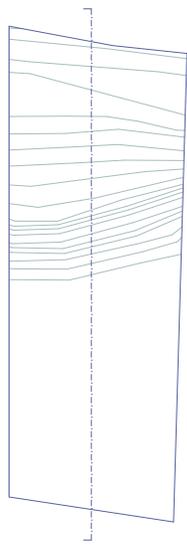
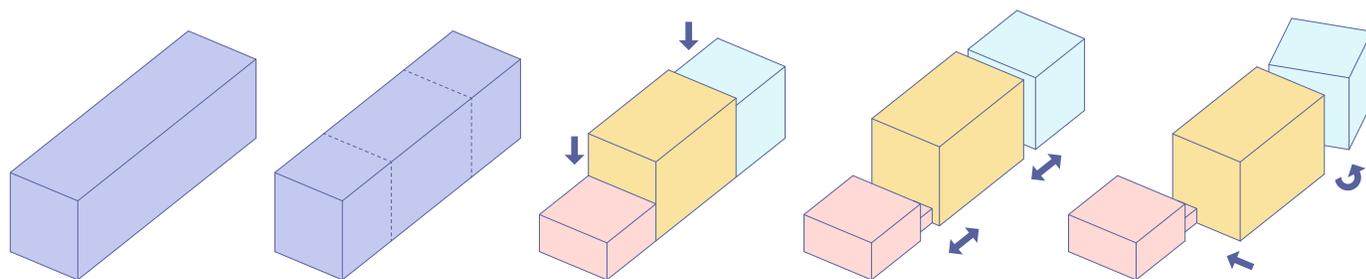


Abb.75: Geländeschnitt



M 1:500 0 5 10 20 50 m

BAUKÖRPERENTWICKLUNG



ENTWURF

Abb.76: Baukörperentwicklung

Wie bereits im vorherigen Abschnitt Standort erläutert, ist die Umgebung von unterschiedlichen Bebauungsstrukturen geprägt. Durch die Breite von circa 43,50 m und einer Länge von circa 123,50 m des Grundstückes und der Besonderheit der Hanglage, brauchte es für die Formfindung eine behutsame herangehensweise. Ziel war es auf die Umgebung so sensibel wie möglich zu reagieren, dass sich der Entwurf, trotz seiner Masse und Höhe von teilweise über 20 m, gut in die Umgebung eingliedert.

Ausgangsbasis für die Form bildete, der Grundstückform entsprechend, ein Rechteck. Dieses wurde im nächsten Schritt in drei Baukörper unterteilt, im Hintergrund stets begleitet vom Raumprogramm. Die Volumen wurden mit Funktionen versehen, um die Höhe der einzelnen Körper zu definieren. Das Gebäude im Süden bildet das Kopfgebäude mit der tragenden Rolle der Verwaltung, aber auch Gastronomie, Yoga und Therapieräume. Ist nicht nur Eingangsbereich, sondern auch das verbindende Glied zwischen den Funktionen. Durch die Unterbringung dieser Funktionen, wurde die Gebäudehöhe hier auf drei Geschosse beschränkt und wirkt, vor allem entlang der Straßenflucht, dadurch weniger mächtig. Der mittlere Baukörper, bildet das Herzstück und dominiert mit seiner Höhe, eingebettet zwischen zwei niedrigeren Baukörpern. Um ein Klettererlebnis mit unterschiedlichen Höhenentwicklungen zu ermöglichen und eine Vielfalt zu bieten ist dieses Gebäude das Höchste. Das Gebäude im Norden, wirkt von außen betrachtet wie ein Solitär, da es oberirdisch keinerlei ersichtliche Verbindung zum benachbarten Gebäude gibt. Um die Höhe des Gebäudes, welches ebenfalls mit unterschiedlichen Kletterbereichen ausgestattet ist, zu mindern, wurde der Baukörper abgesenkt. Dieser wird über das Untergeschoss erschlossen. Um das Thema der Sichtbeziehungen, innen, sowie außen, auf drei einzelne Baukörper zu übertragen, wurde das Kopfgebäude in Richtung Westen näher an die Grundgrenze gesetzt. Der Baukörper im Norden wurde zusätzlich leicht gedreht. Durch diese Drehung ergeben sich für den Außenraum zusätzlich spannende Räumlichkeiten.

Eingebettet im Tal von Schladming und ihrer Umgebung mit einer beeindruckenden Bergkulisse, bildet nicht nur aufgrund ihrer Funktion, sondern auch ihrer Architektur ein weiteres Herzstück der Gemeinde. Über die Gewerbestraße erreicht man die Kletterhalle. Der Zugang erfolgt über den Süden des Grundstückes über einen einladenden, mit viel Grün gestalteten Vorplatz. Hier gibt es ausreichend Möglichkeiten das Fahrräder an einem der überdachten Stellplätze abzustellen. Links vom Zugang befindet sich die Einfahrt zur Tiefgarage, welche ausreichend Stellplätze bietet um mehr als 300 Besucherinnen und Besucher in Empfang zu nehmen. Die Wahl der Fassade des Kopfgebäudes, soll die Funktion der Gebäude unterstreichen. Die vorgehängten Betonelemente sollen an Gestein und Fels erinnern. Betritt man das Gebäude über den überdachten Eingang, gelangt man direkt in das offen und großzügig gehaltene Erdgeschoss. Gleich beim Eingang befindet sich die Kassa, sowie der Bereich für die Registrierung. Zentral befindet sich die Treppe, welche die oberen Geschosse des Gebäudes erschließt. Das Erdgeschoss besticht vor allem durch seine Offenheit. Stützwände und große Fensterflächen sorgen für weite Blicke, schaffen Sichtbeziehungen zwischen Innen und Außen. Der Shop ist zwischen den Stützwänden eingegliedert. Betritt man das Gebäude oder blickt und bewegt man sich Richtung Norden, wird man mit dem Einblick in die Kletterhalle belohnt und kann das rege Klettertreiben neugierig beobachten. Das Café im Westen lädt zum Verweilen ein, bietet Platz für Austausch und Kletterpausen. Über die Treppe gelangt man in das erste Obergeschoss. Hier befinden sich zwei Yogaräume, zwei Therapieräume, sowie ein seperater Raum für das Therapieklettern. Auch hier wird stets auf die Blickachsen zwischen Innen und Außen geachtet. Mal erblickt man die wunderschöne Bergkulisse, mal kann man über die großzügigen Fensterflächen neugierig das Treiben der Kletterhalle beobachten. Im zweiten Obergeschoss befindet sich neben dem Büro, zwei Kursräume für Schulungen und Ausbildungen, ein Meetingraum, sowie eine

Teeküche mit angrenzender Terrasse. Zurück im Erdgeschoss gelangt man über einen Durchgang weiter in das Untergeschoss, zu den Umkleiden oder direkt in die Kletterhalle.

Im Untergeschoss befinden sich alle notwendigen Räumlichkeiten, wie Umkleiden mit Sanitäreinheiten, aber auch diverse Nebenräume. Von den Umkleiden aus gelangt man über einen mit Tageslicht beleuchteten Gang direkt in das letzte der drei Gebäude. Im nördlichsten Gebäude erstreckt sich über zwei Ebenen Boulderbereiche, sowie ein großer Kletterbereich. Dieser bietet ebenfalls ausreichend Platz um Kurse abzuhalten. Über eine Treppe gelangt man ins Freie.

Das mittlere Gebäude, das Herzstück, beinhaltet neben Kletterbereichen mit unterschiedlichen Raumhöhen einen großzügigen Fitnessbereich. Dieser enthält zwei Bereiche, welche ein gezieltes Klettertraining ermöglichen, sowie einige Klettertreffpunkte. Diese Bereiche sind nicht nur wichtig um sich kurz zu erholen und Pause zu machen, sondern bieten wichtigen Raum für Austausch und Kommunikation. Des weiteren befinden sich auf Erdgeschossniveau eine Werkstatt / Griffelager, sowie ein separater Raum für den Steiger als Stellfläche. Vom Erdgeschoss aus gelangt man über drei Zugänge direkt in den Außenbereich.

Der Außenraum bietet neben diversen Sitzmöglichkeiten, Boulderfelsen, Geräte wie Slacklines auch Kletter- und Boulderwände. Diese wurden an der Hangwand integriert um ausreichend Wandfläche für Wettkämpfe zu bilden. Somit mussten keine weiteren Wände oder Türme im Außenbereich hergestellt werden. Im Südosten gibt es einen Bereich, welcher Platz bietet eine mobile Boulder Wettkampfwand aufzustellen oder im Winter, bei anhaltenden und ausreichenden Temperaturen, einen temporären künstlichen Eiskletterturm zu errichten.

In allen Gebäuden, sowie im Außenbereich, gibt es immer wieder Winkel und Nischen und Fassadenöffnungen, welche Blicke in beide Richtungen ermöglichen. Somit kann nicht nur die Welt des Kletterns, sondern auch die Bergwelt stets neugierig beobachtet werden.

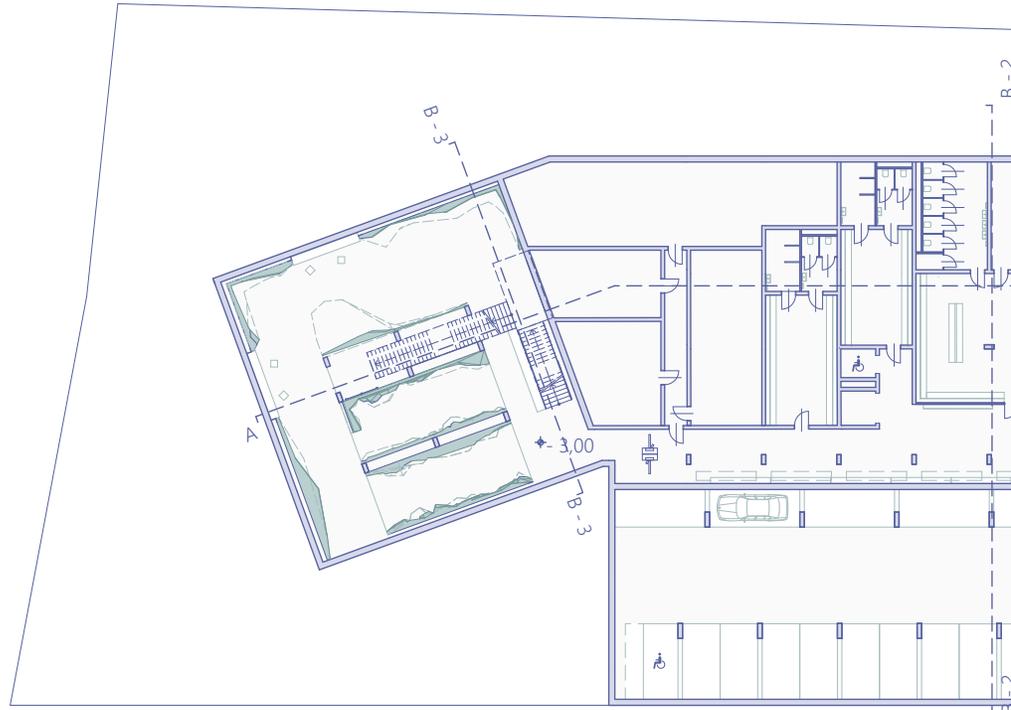


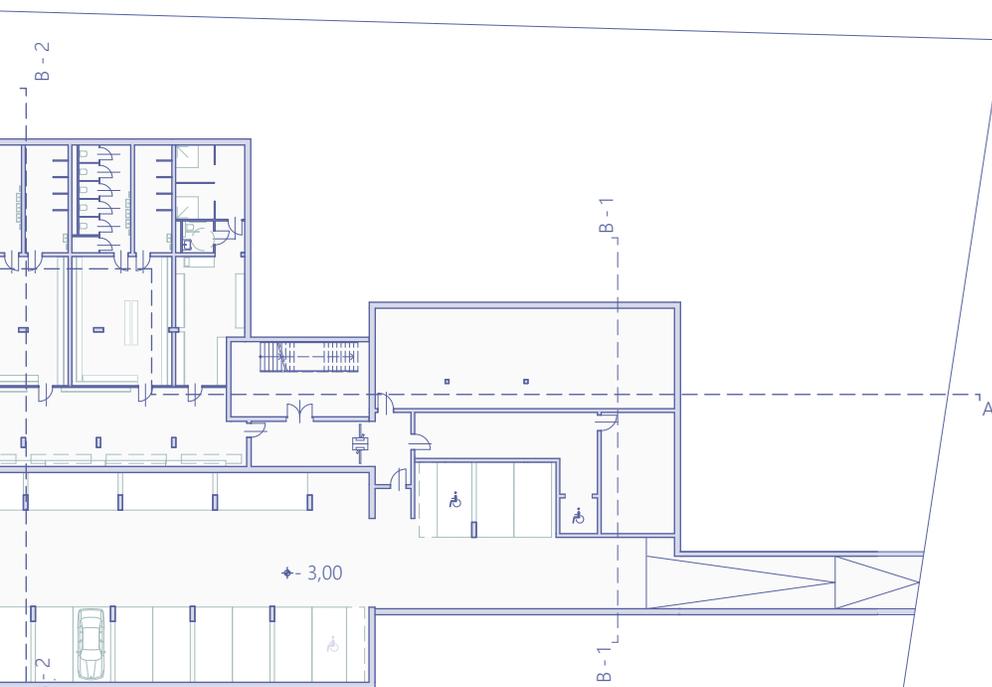
Abb.77: Lageplan





Abb.78: Grundriss Untergeschoss





M 1:500 0 5 10 20 50 m

ERDGESCHOSS

GRUNDRISS

ENTWURF

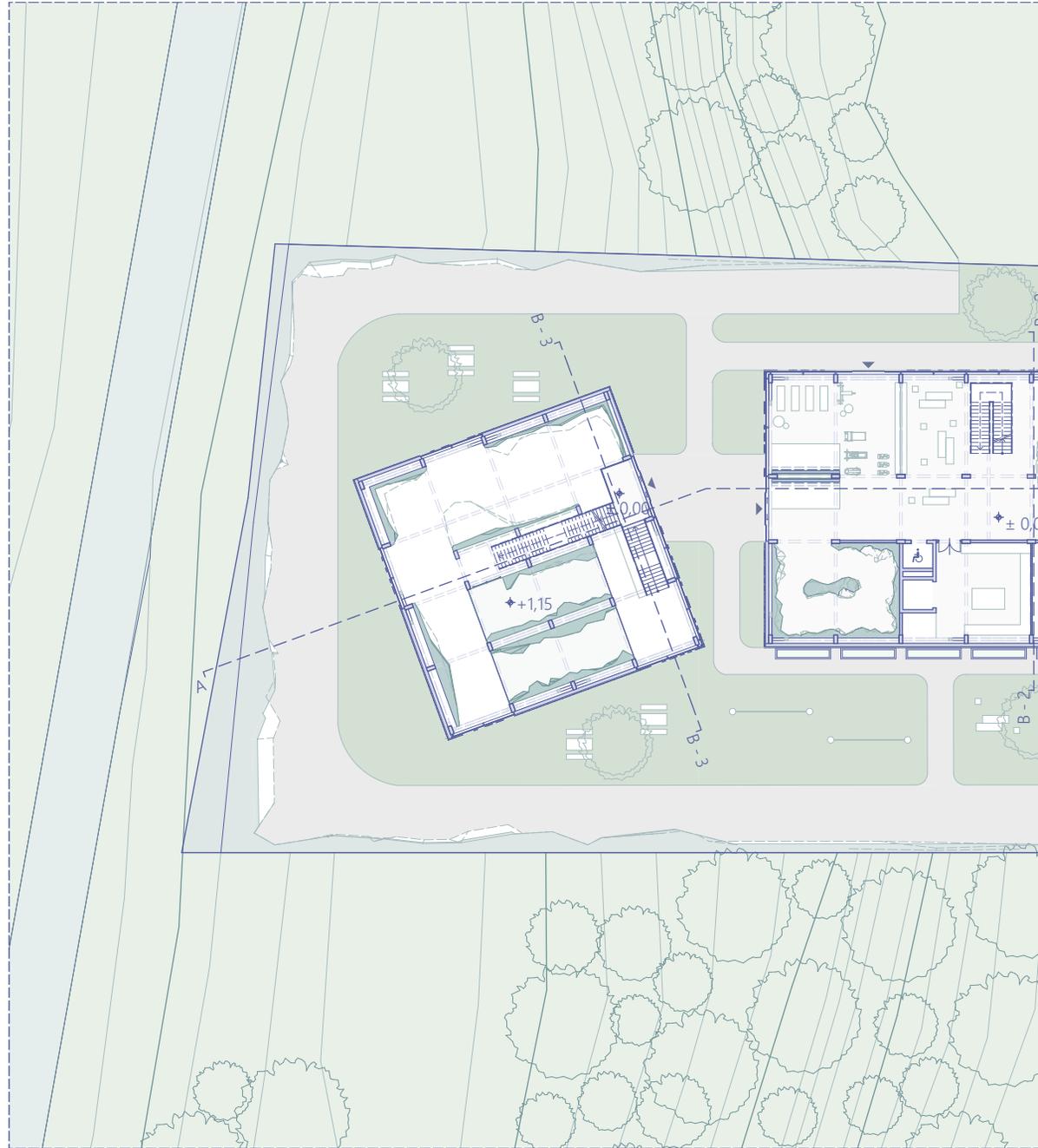
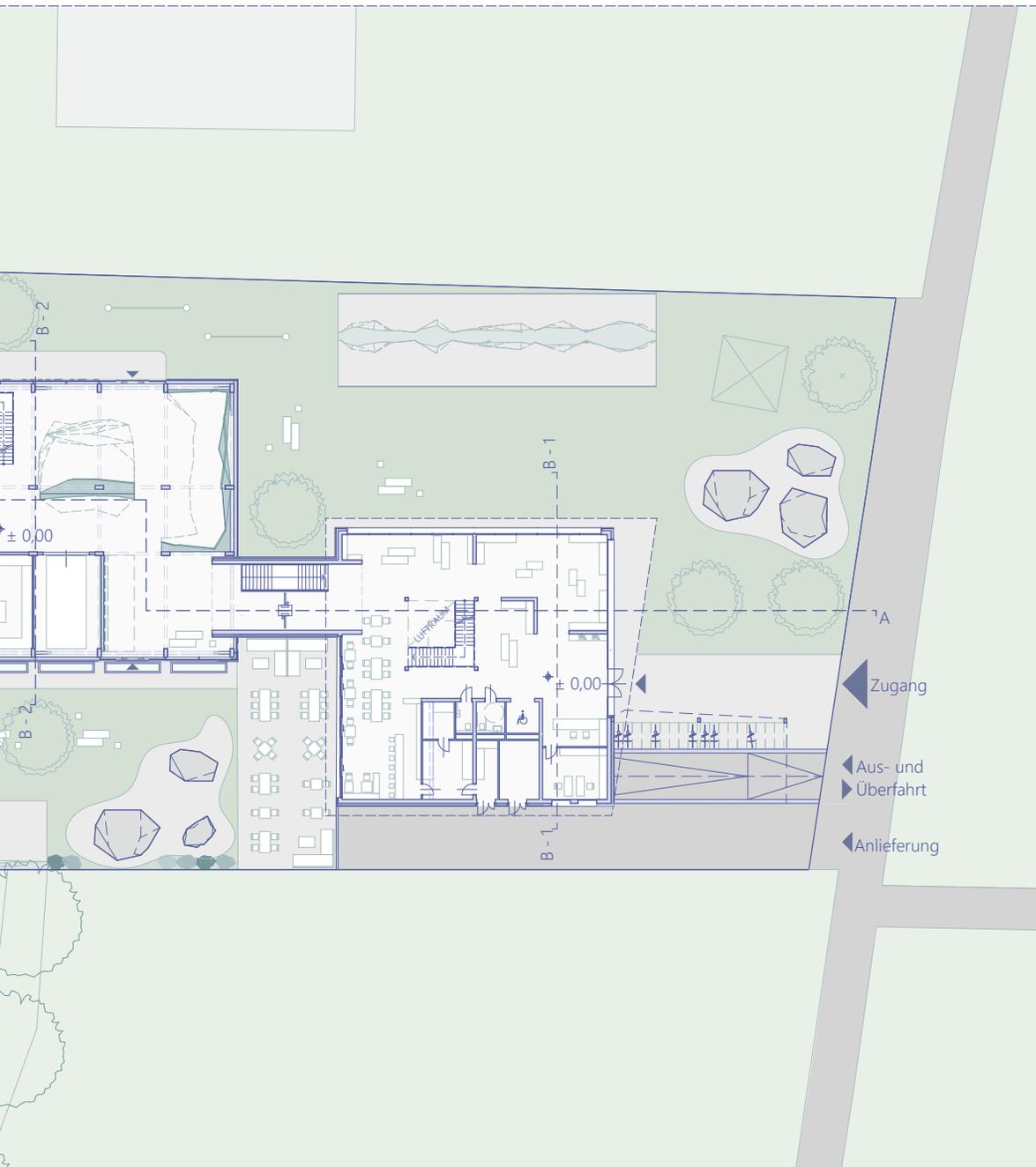


Abb.79: Grundriss Erdgeschoss



M 1:500 0 5 10 20 50 m

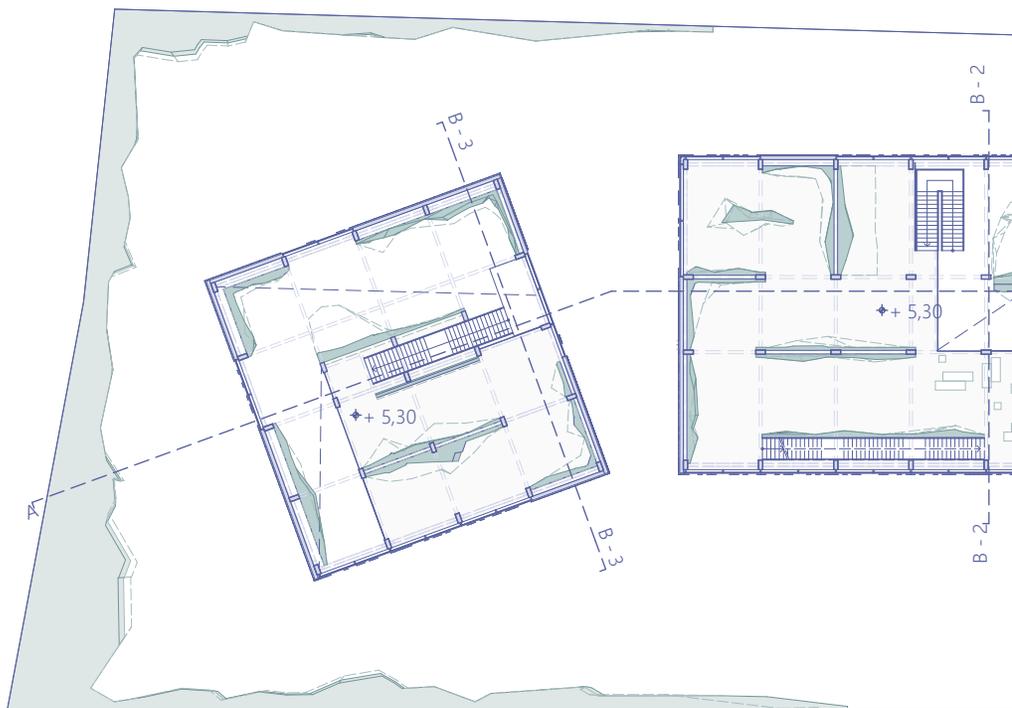
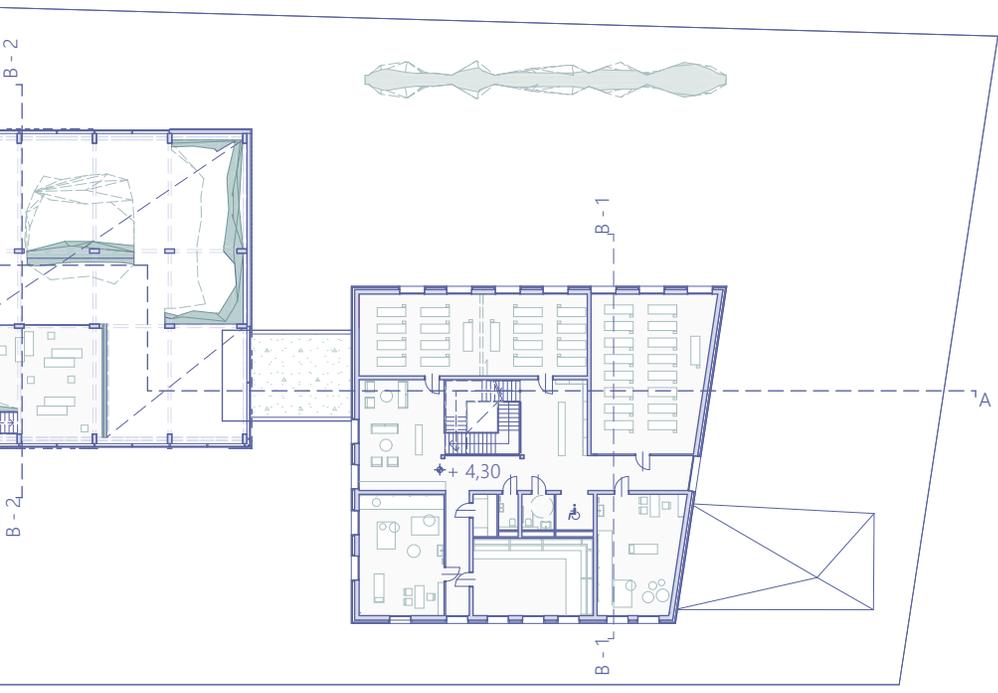


Abb.80: Grundriss 1. Obergeschoss



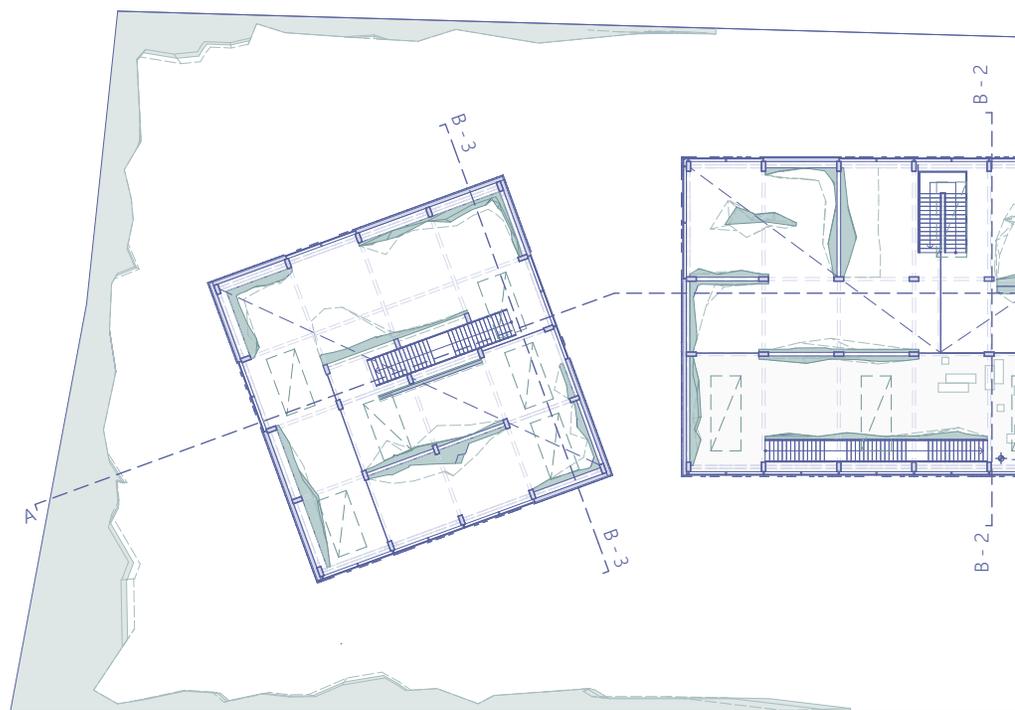
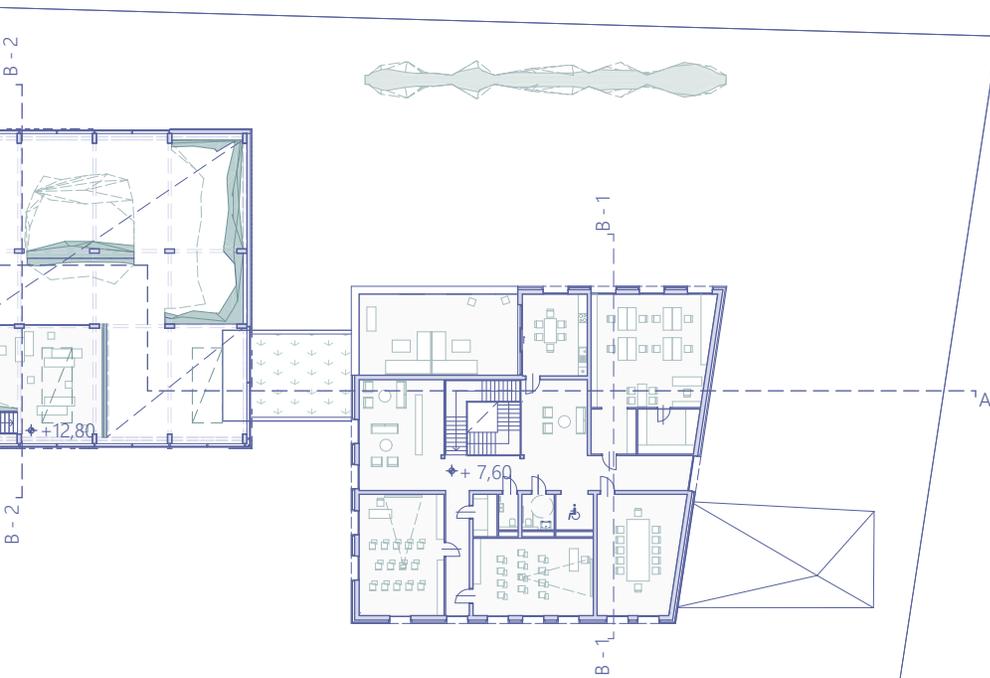


Abb.81: Grundriss 2. Obergeschoss



M 1:500 0 5 10 20 50 m

- 1: Tiefgarage
- 2: Haustechnik
- 3: Haustechnik
- 4: Erschließung
- 5: Schleuse
- 6: Stiegenhaus
- 7: Umkleide barrierefrei
- 8: Umkleide Damen
- 9: Umkleide Herren
- 10: Umkleide Mitarbeiter Damen
- 11: Umkleide Mitarbeiter Herren
- 12-15: Lager
- 16: Bouldern
- 17: Klettern Kursbereich
- 18: Klettern

UNTERGESCHOSS

GRUNDRISS

ENTWURF

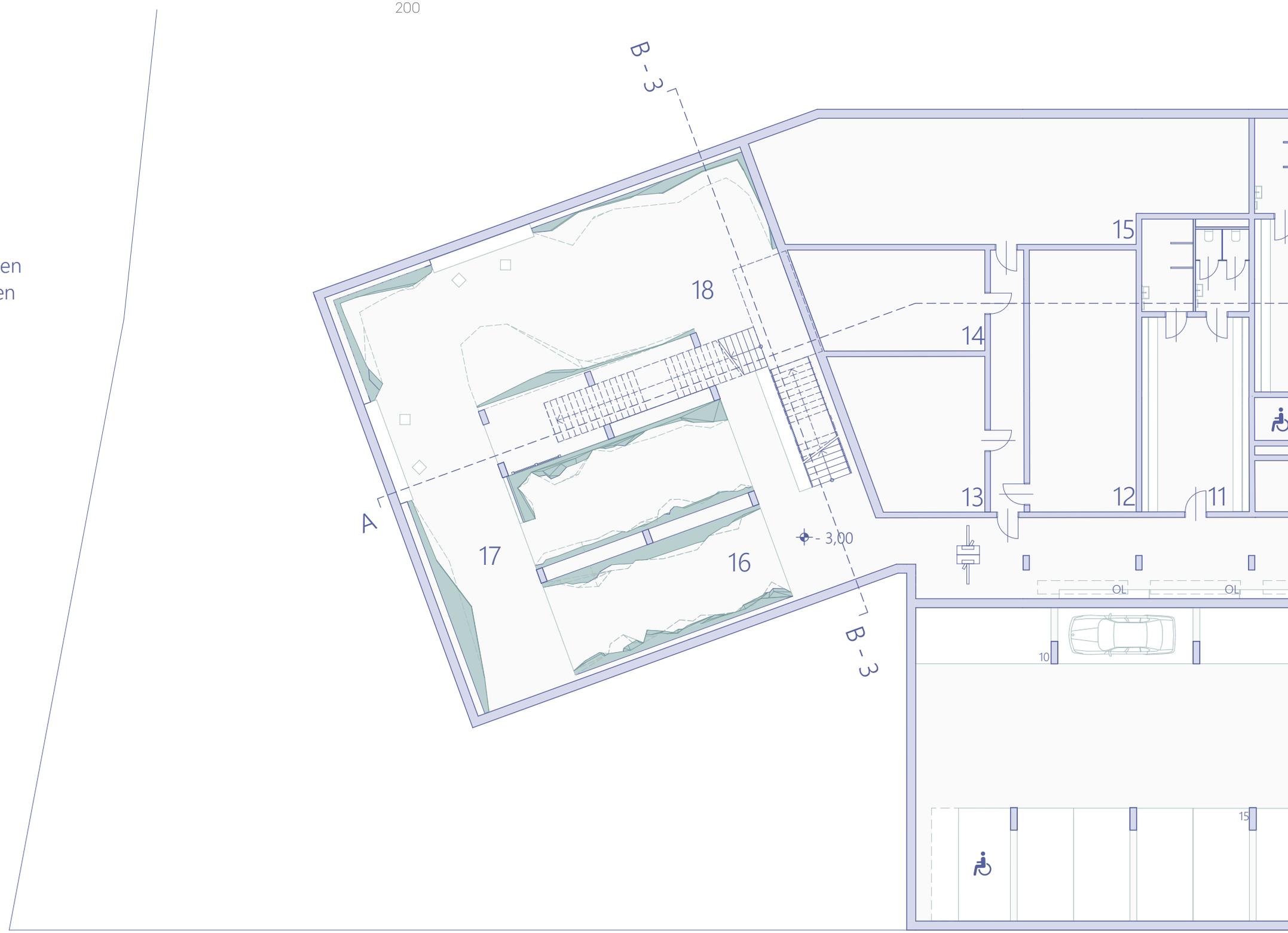
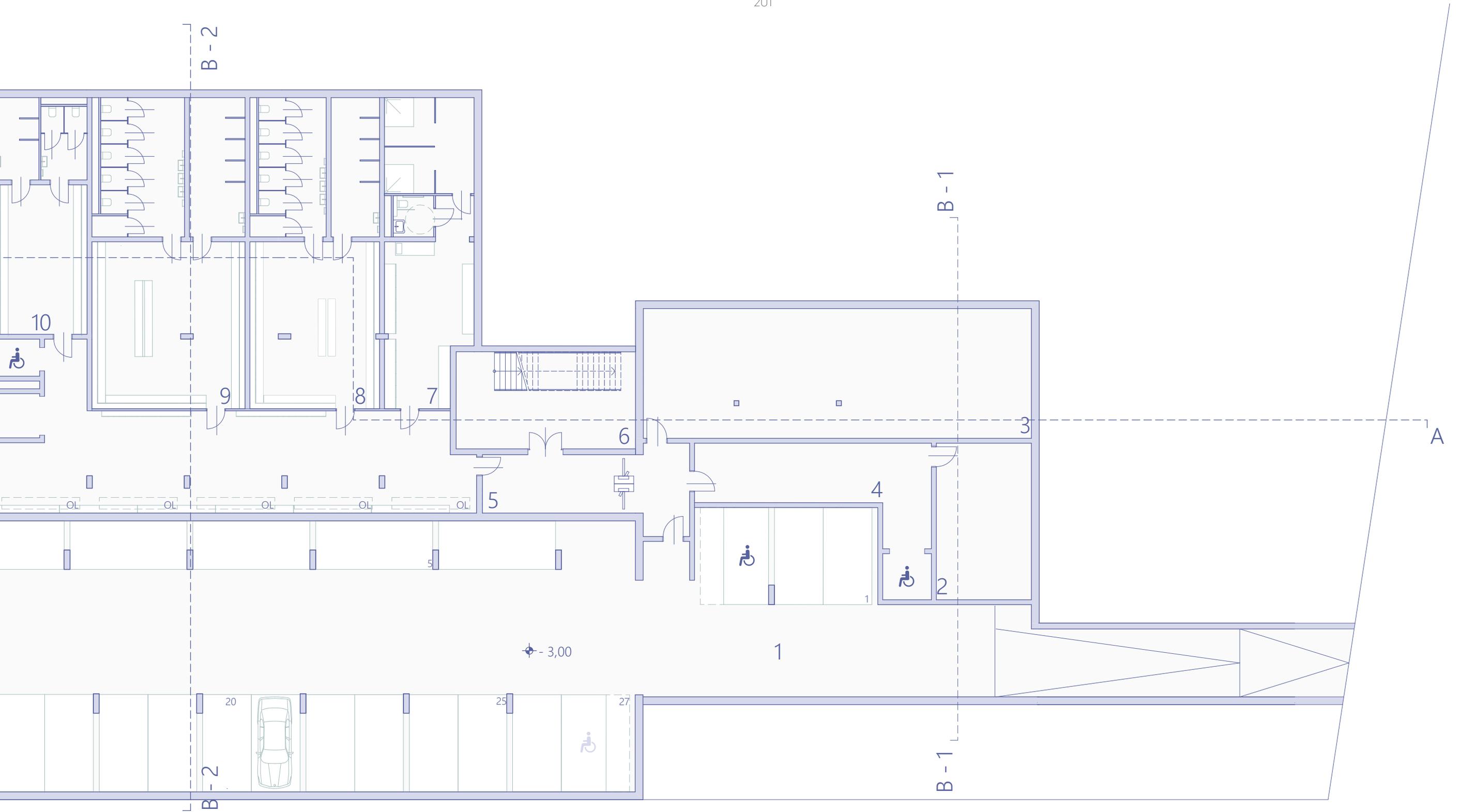


Abb.82: Grundriss Untergeschoss



⌀ - 3,00

M 1:200 0 1 5 10 20 m

- 1: Kassa
- 2: Registrierung
- 3: Leihschuhe
- 4: Shop
- 5: Klettertreff
- 6: Café
- 7: Küche
- 8: Kühlhaus
- 9: WC Herren
- 10: WC Damen barrierefrei
- 11: Anlieferung / Lager
- 12: Müllraum
- 13: Backoffice
- 14: Klettern Speedwand
- 15: Klettern Überhang
- 16: Steigerstellfläche
- 17: Werkstatt / Griffelager
- 18: Bouldern Kinder
- 19: Kilterboard (Training)
- 20: Campusboard (Training)
- 21: Fitnessbereich
- 22: Klettertreff
- 23: Bouldern
- 24: Boulderfelsen (Outdoor)
- 25: Bouldern (Outdoor)
- 26: Klettern (Outdoor)
- 27: Slackline (Outdoor)
- 28: Fläche für mobile
Wettkampfwand
(Outdoor)

ERDGESCHOSS

GRUNDRISSE

ENTWURF

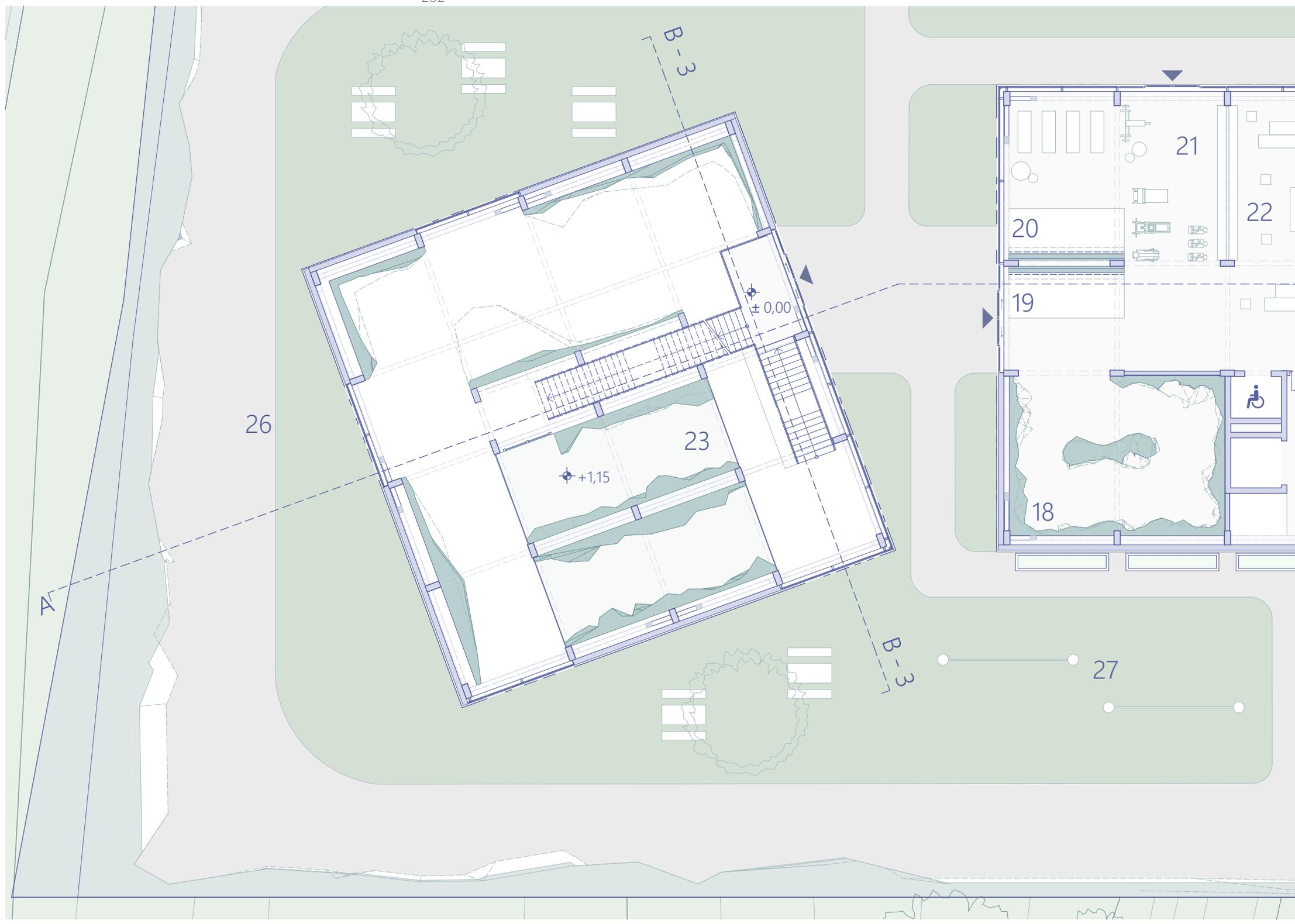
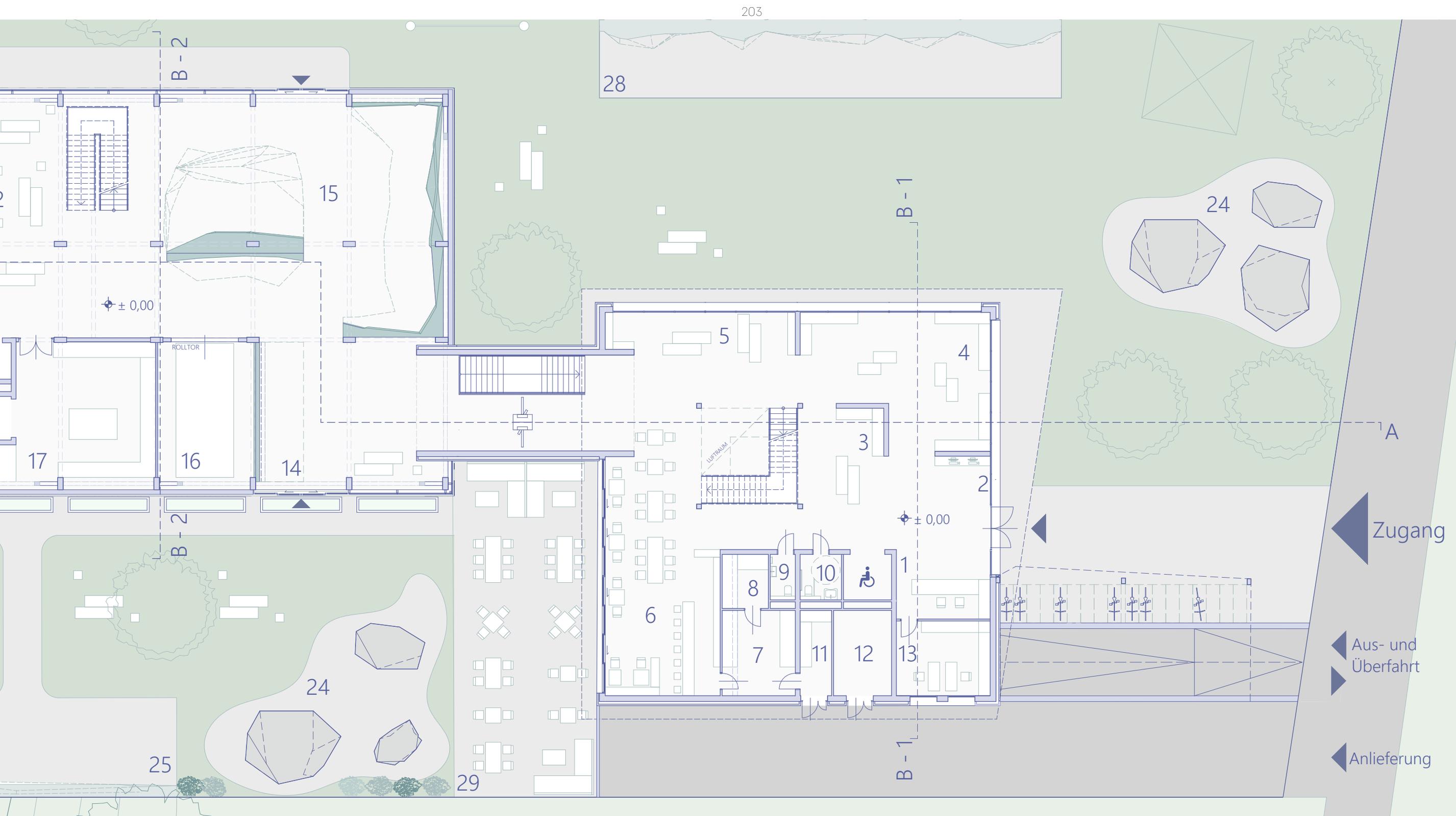


Abb.83: Grundriss Erdgeschoss



203

28

24

A

Zugang

Aus- und Überfahrt

Anlieferung

M 1:200 0 1 5 10 20 m

1. OBERGESCHOSS

GRUNDRISSE

ENTWURF

- 1: Therapieraum I
- 2: WC Damen barrierefrei
- 3: WC Herren
- 4: Lager
- 5: Therapiekletterraum
- 6: Therapieraum II
- 7: Treffpunkt / Austausch
- 8: Yoga I
- 9: Yoga II
- 10: Klettertreff
- 11: Klettern
- 12: Klettern

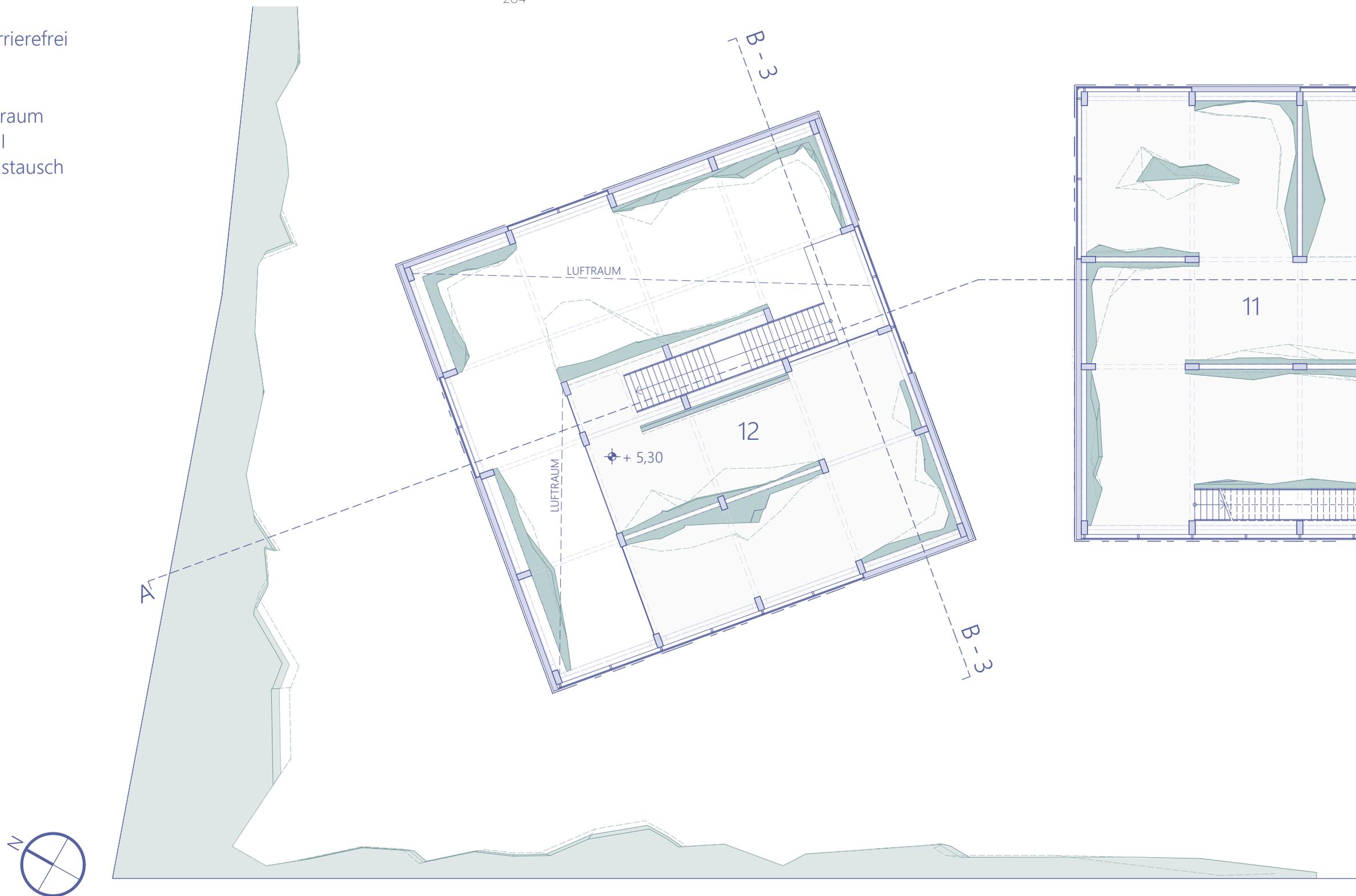
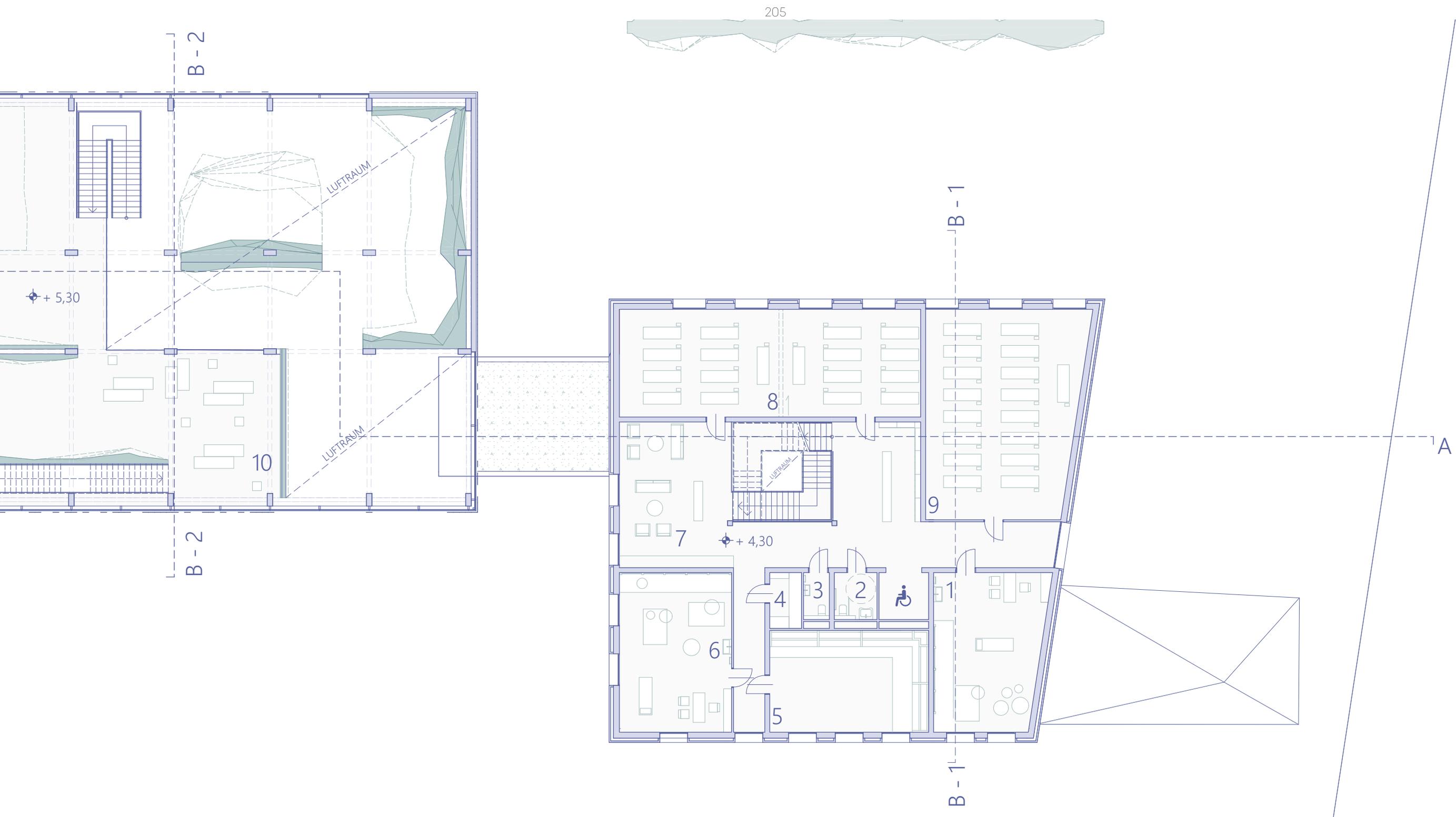


Abb.84: Grundriss 1. Obergeschoss



2. OBERGESCHOSS

GRUNDRISSE

ENTWURF

- 1: Meeting
- 2: WC Damen barrierefrei
- 3: WC Herren
- 4: Lager
- 5: Kursraum I
- 6: Kursraum II
- 7: Treffpunkt / Austausch
- 8: Terrasse
- 9: Teeküche
- 10: Büro
- 11: Klettertreff
- 12: Bouldern

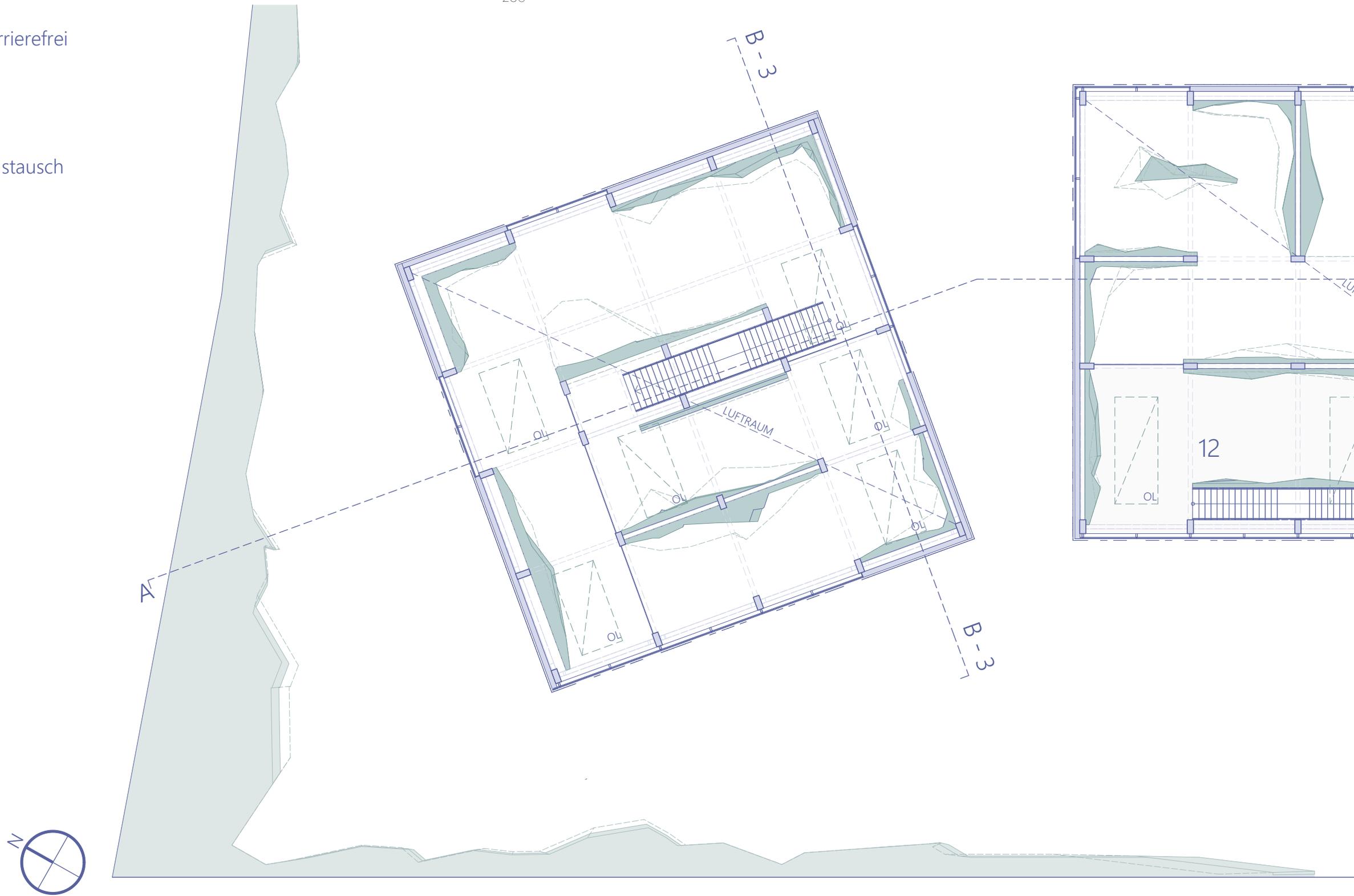
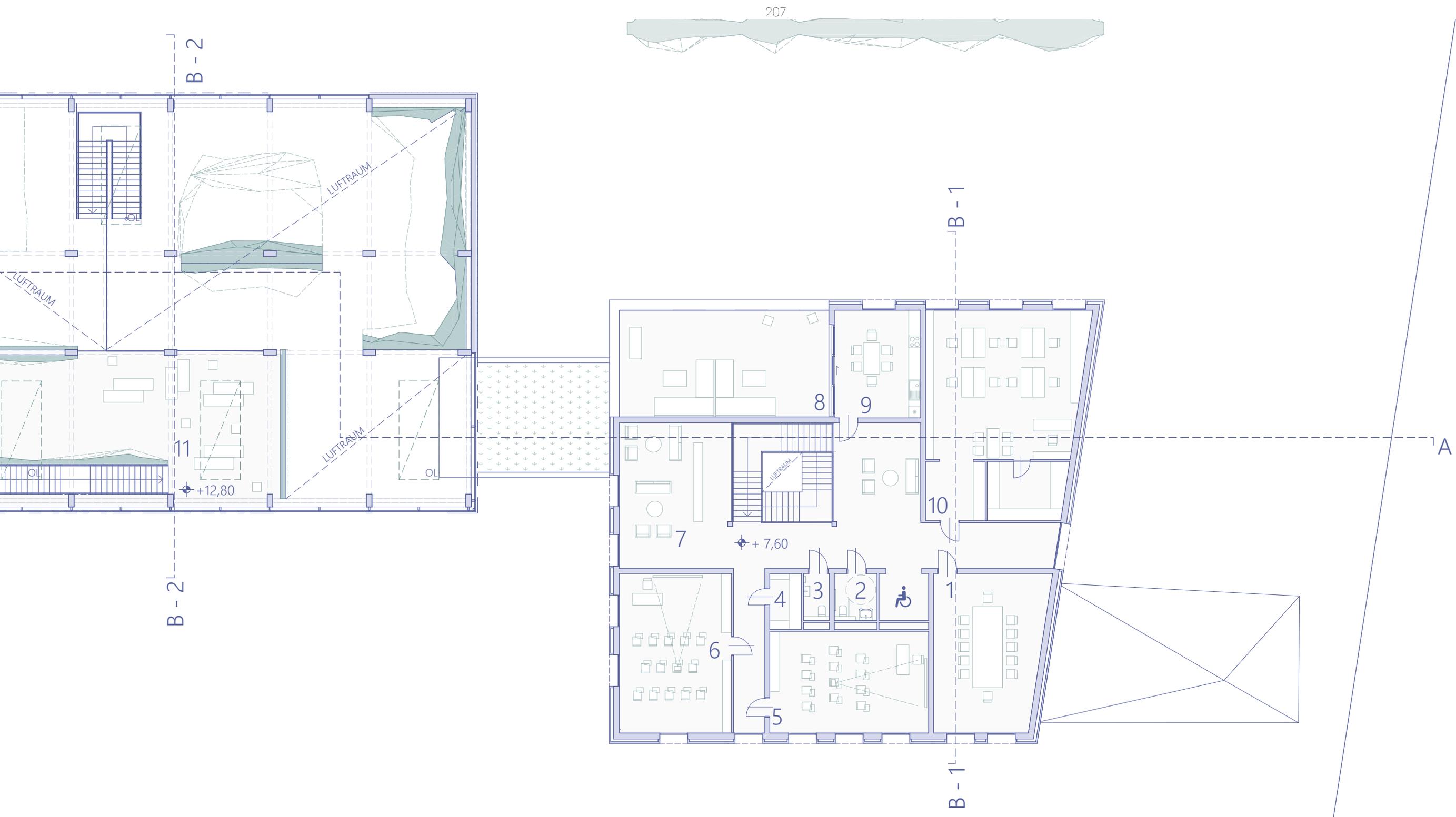


Abb.85: Grundriss 2. Obergeschoss



SCHNITT A

SCHNITTE

ENTWURF

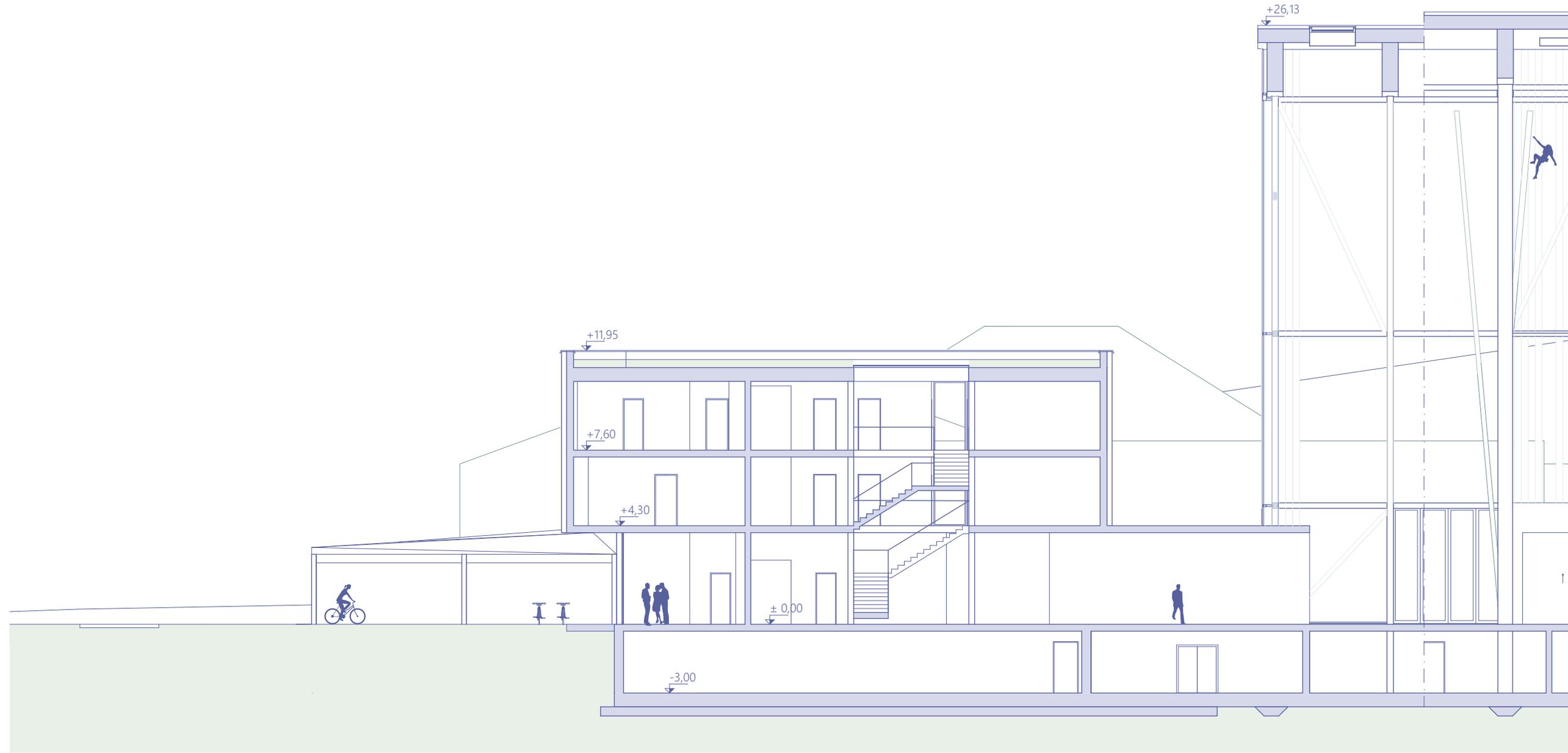
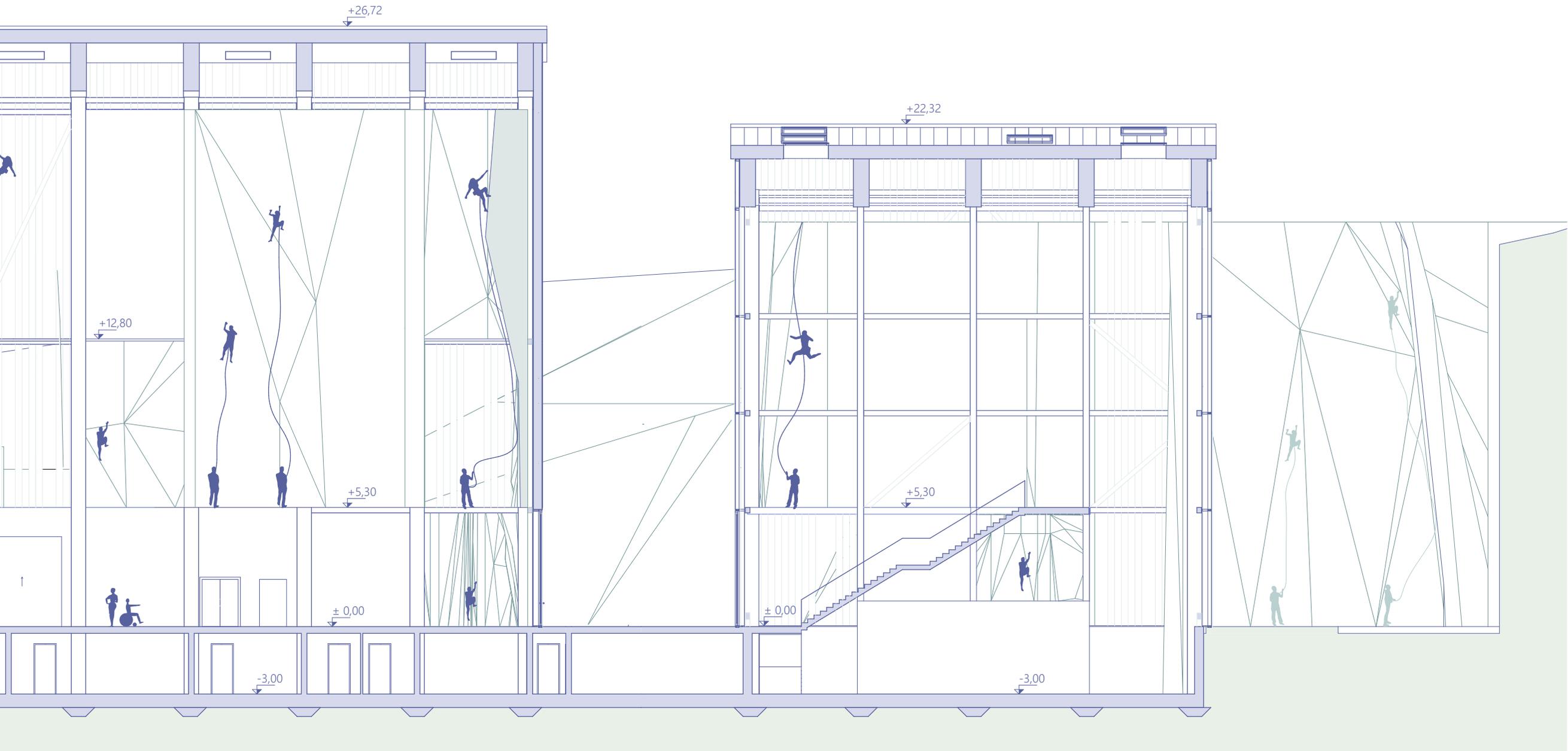


Abb.86: Schnitt A



M 1:200 0 1 5 10 20 m

SCHNITT B-1

SCHNITTE

ENTWURF

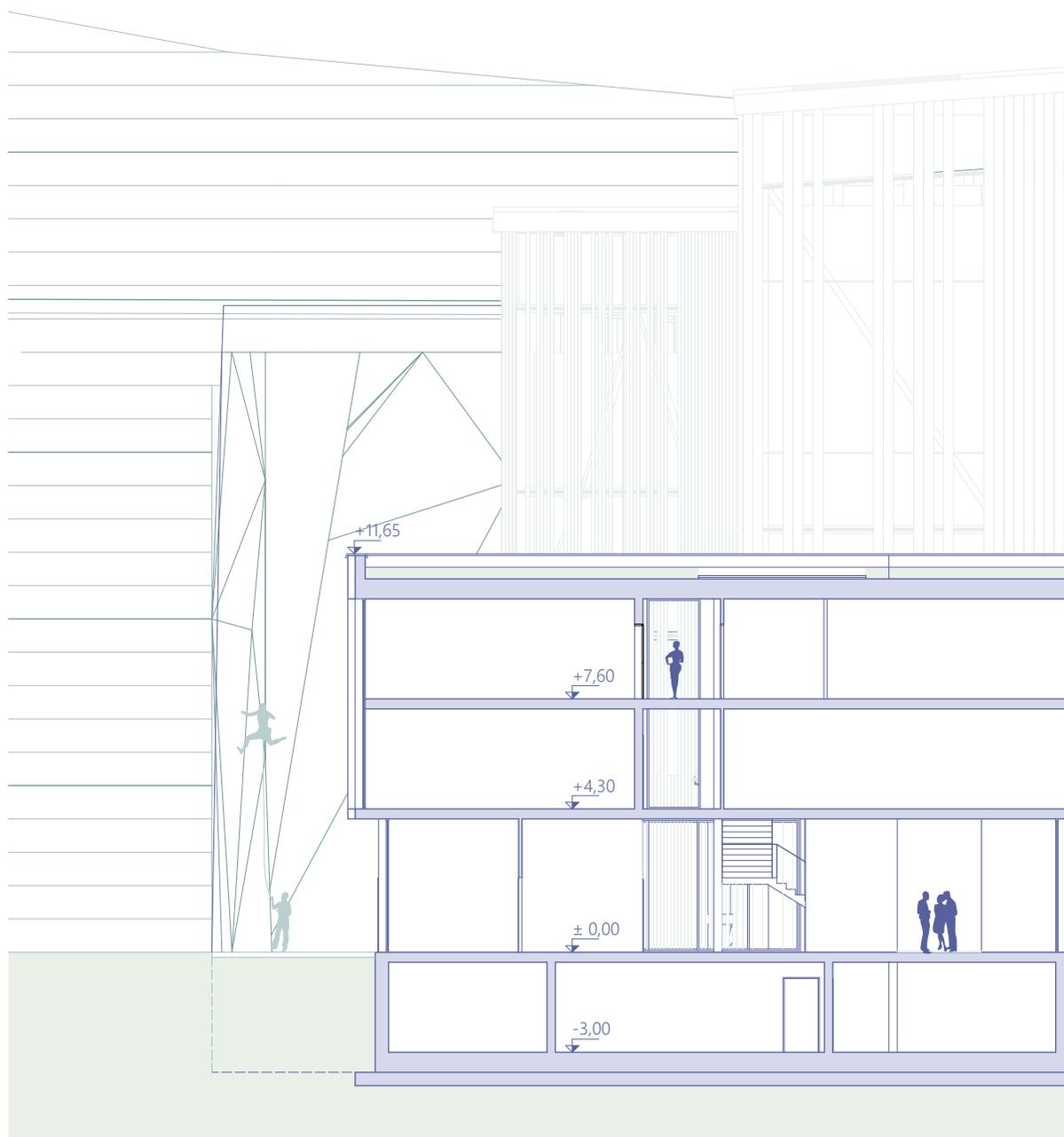
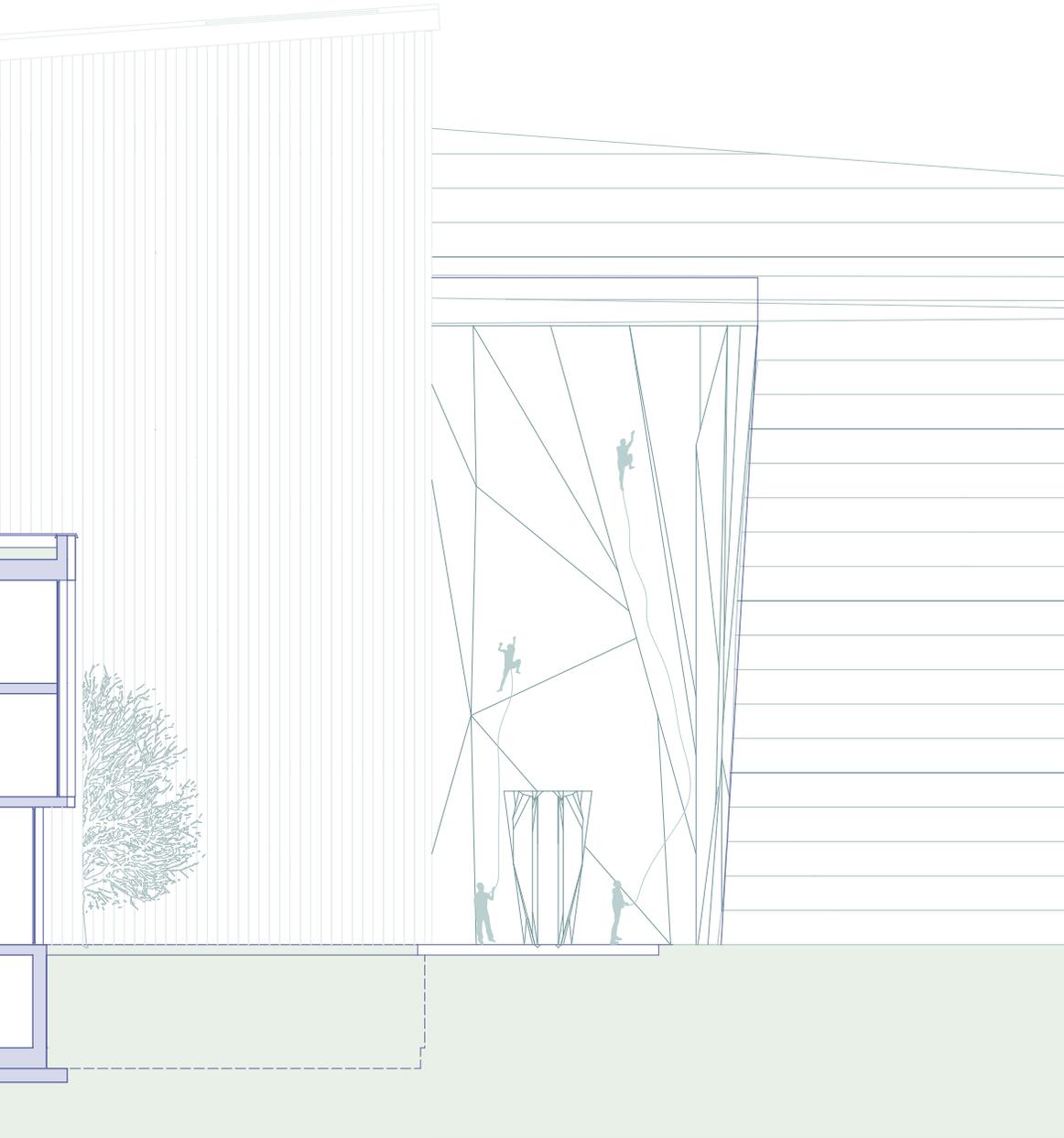


Abb.87: Schnitt B-1



M 1:200 0 1 5 10 20 m

SCHNITT B-2

SCHNITTE

ENTWURF

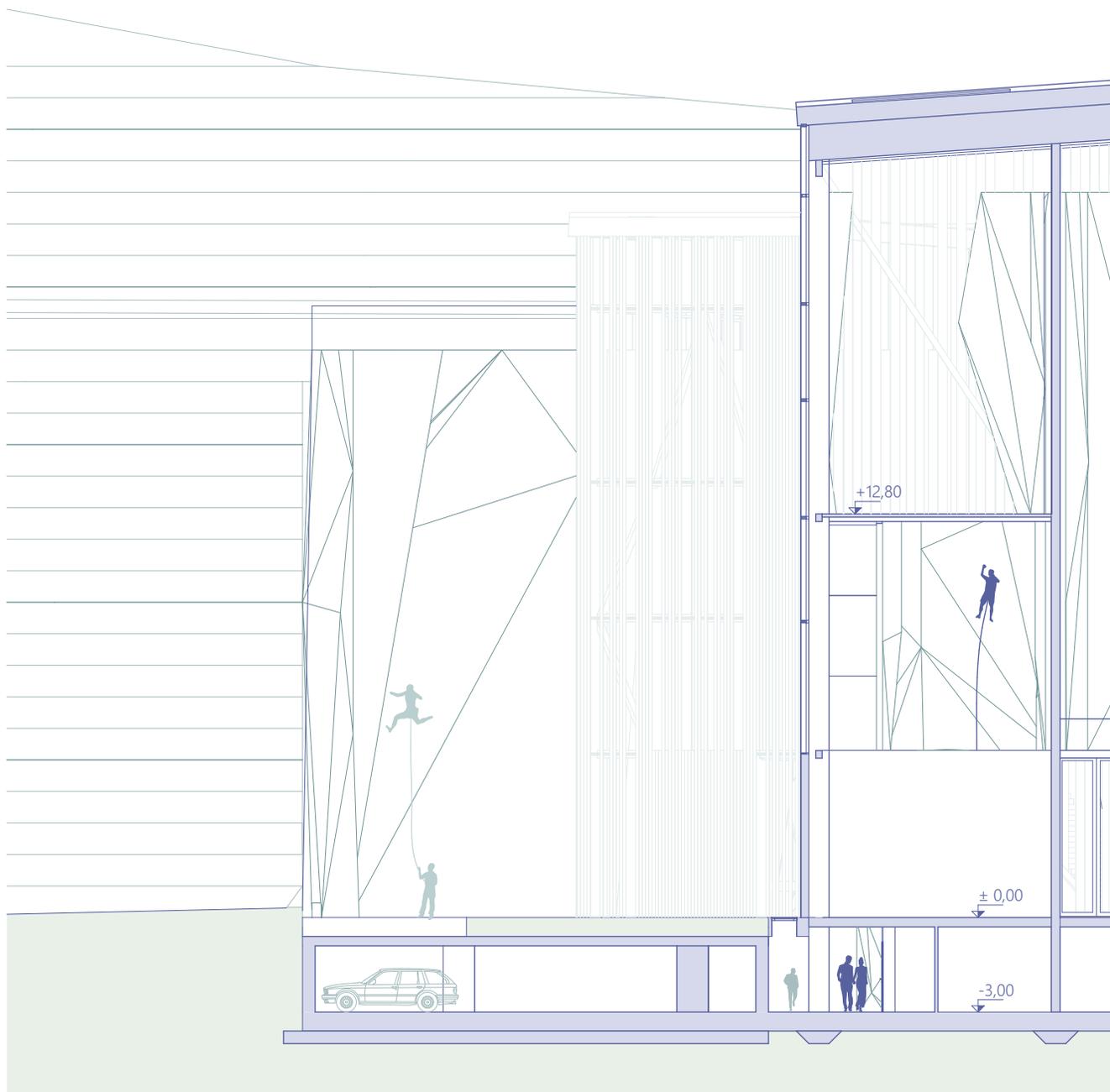
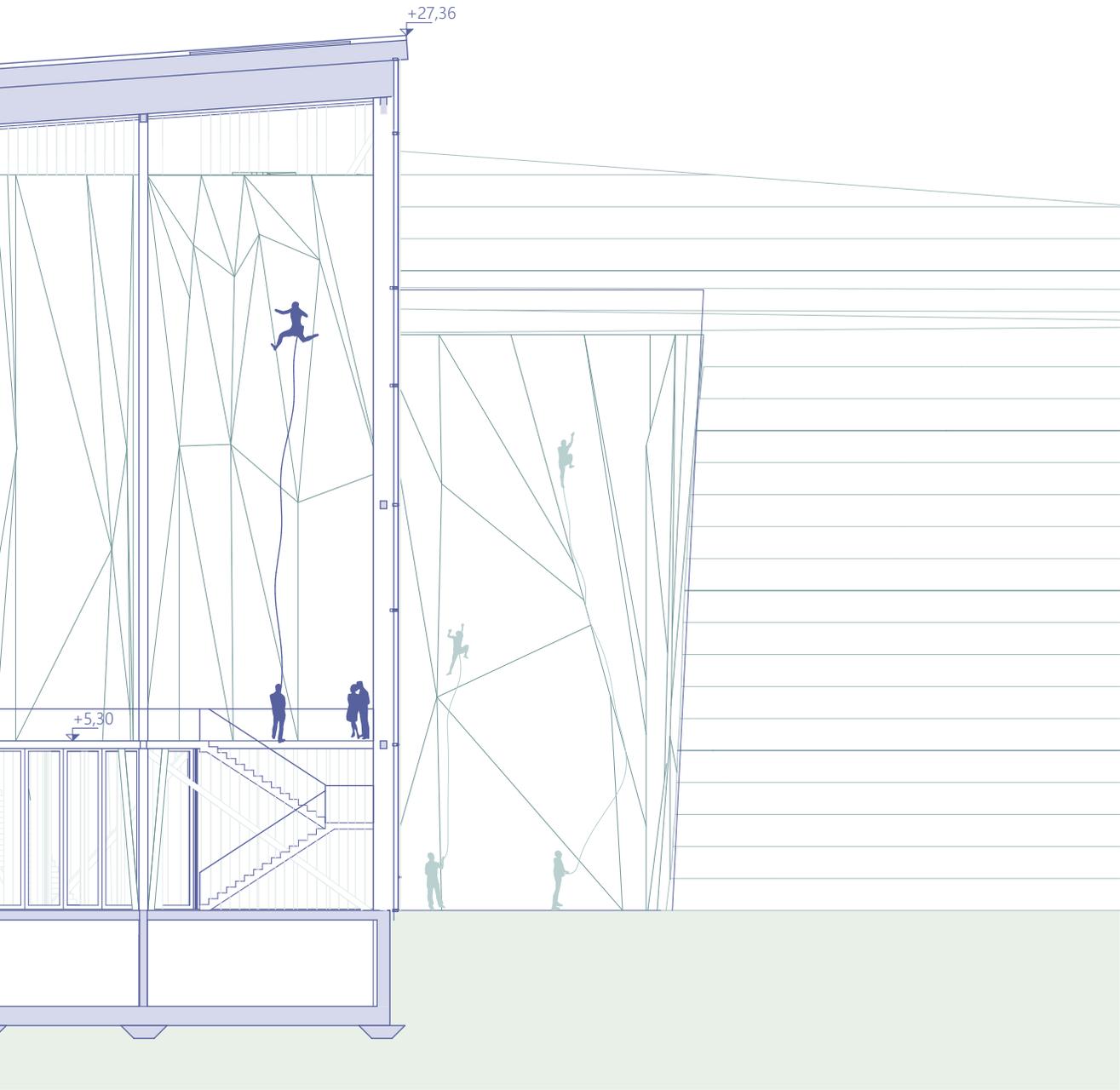


Abb.88: Schnitt B-2



M 1:200 0 1 5 10 20 m

SCHNITT B-3

SCHNITTE

ENTWURF

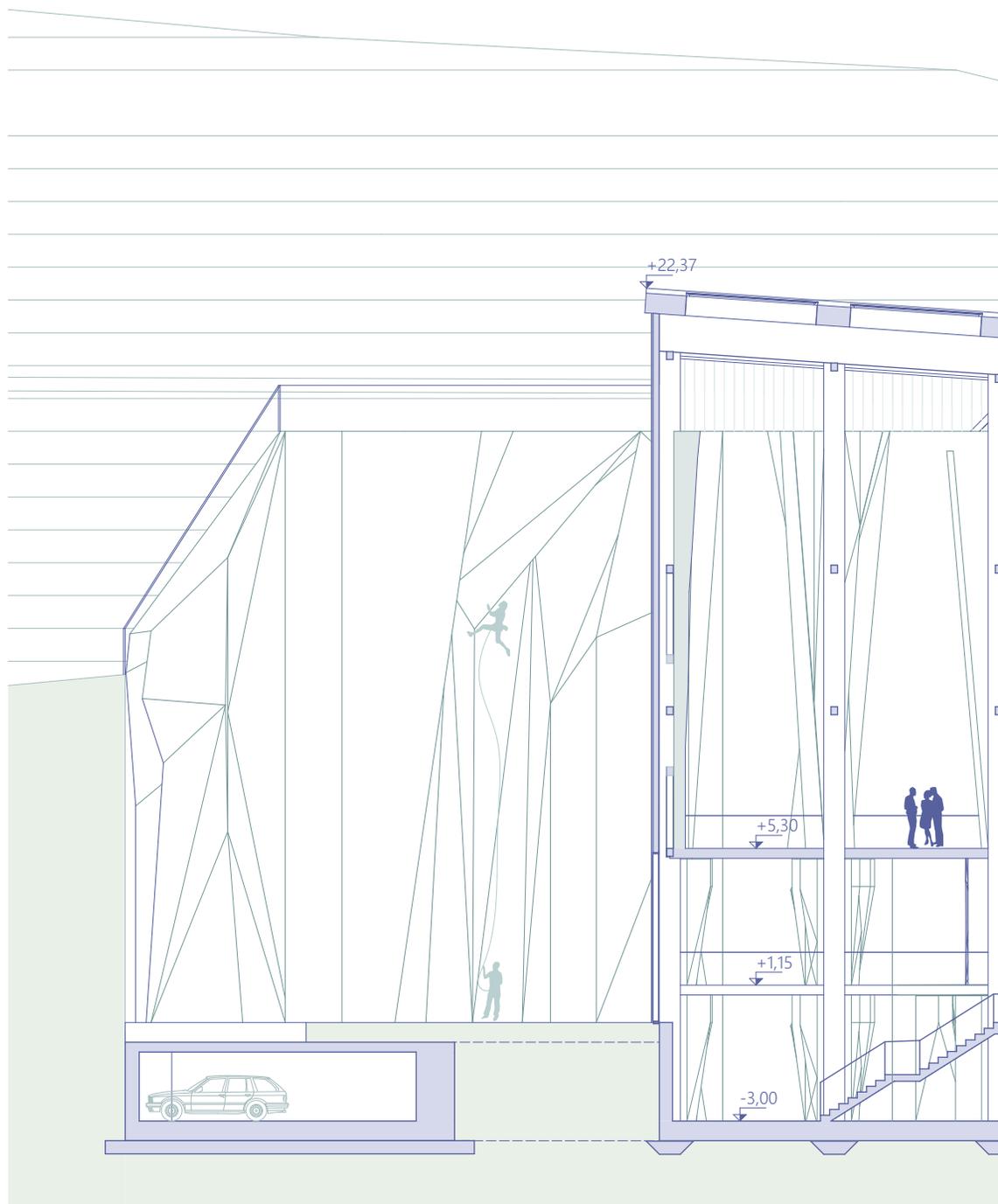
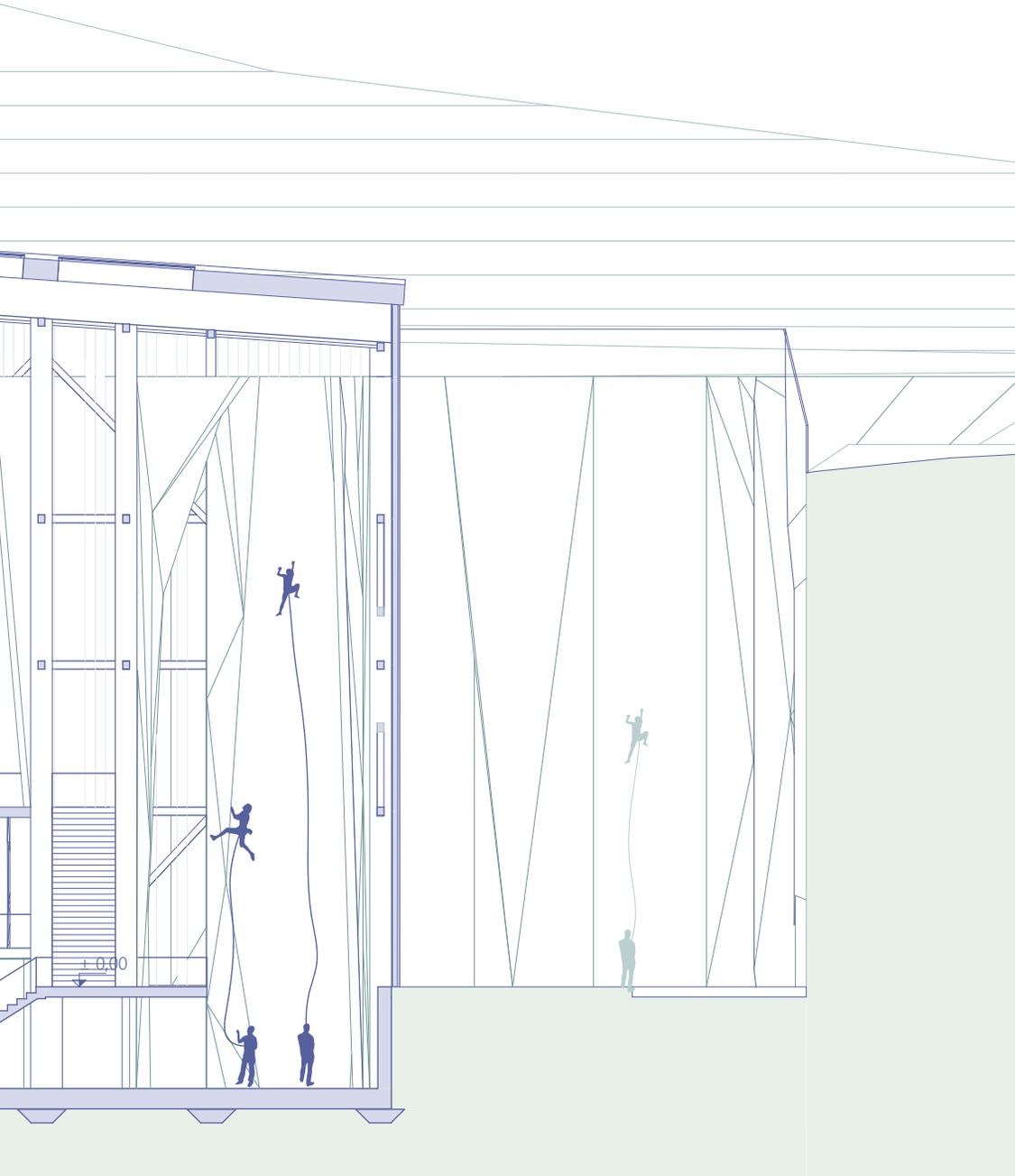


Abb.89: Schnitt B-3



M 1:200 0 1 5 10 20 m

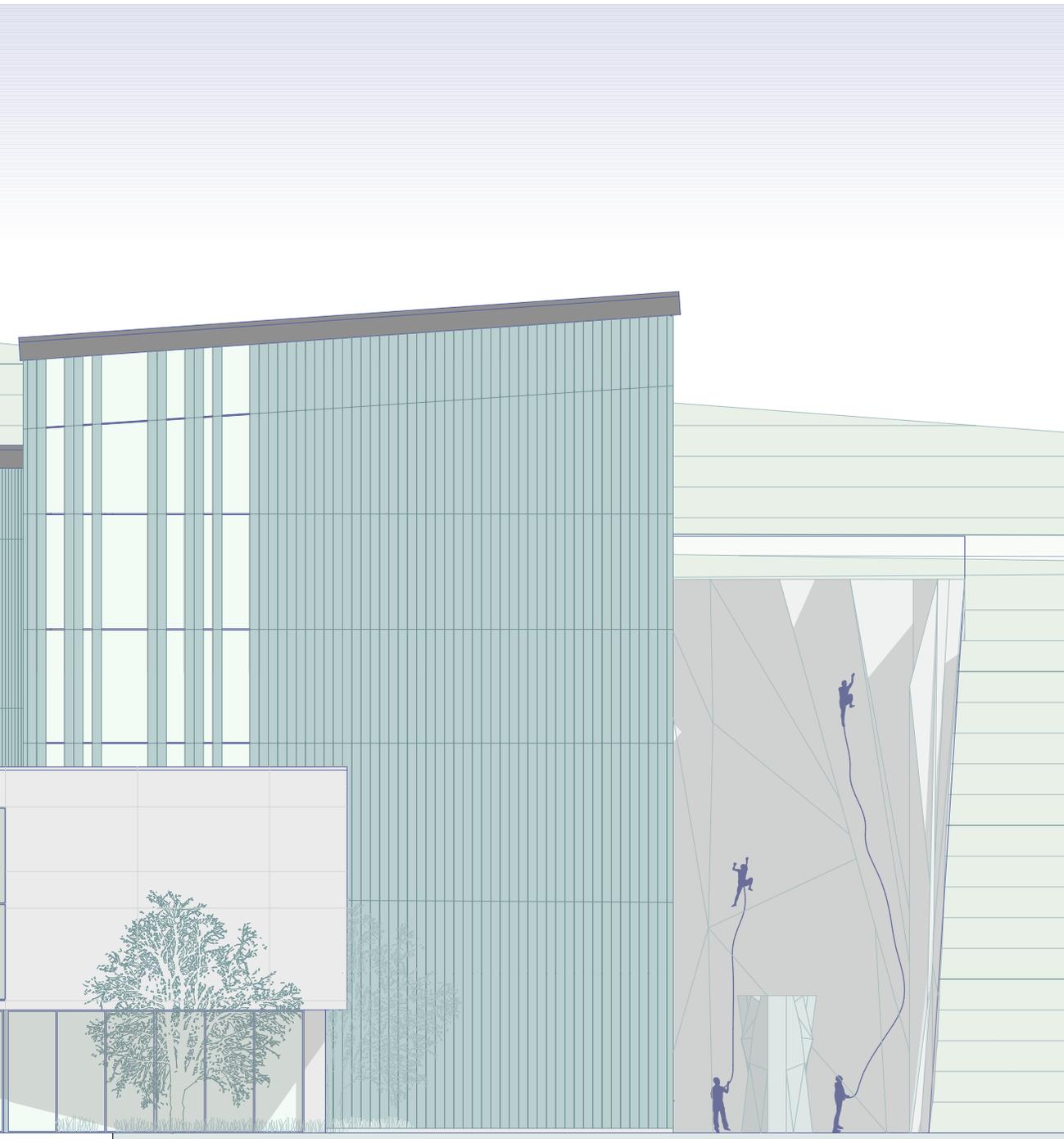
ANSICHT NORD

SCHNITTE

ENTWURF



Abb.90: Ansicht Nord



M 1:200



ANSICHT OSTEN

ANSICHTEN

ENTWURF

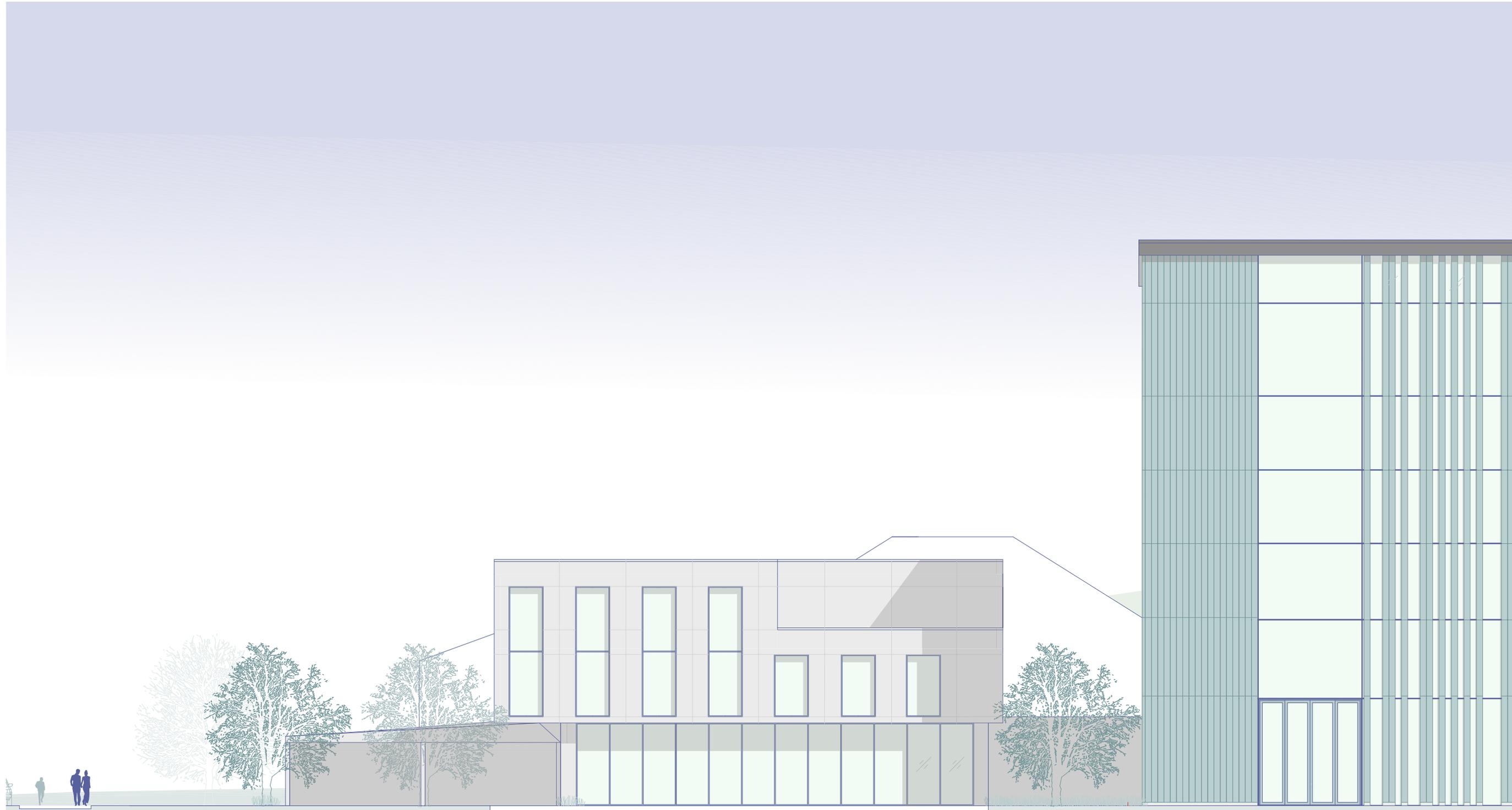
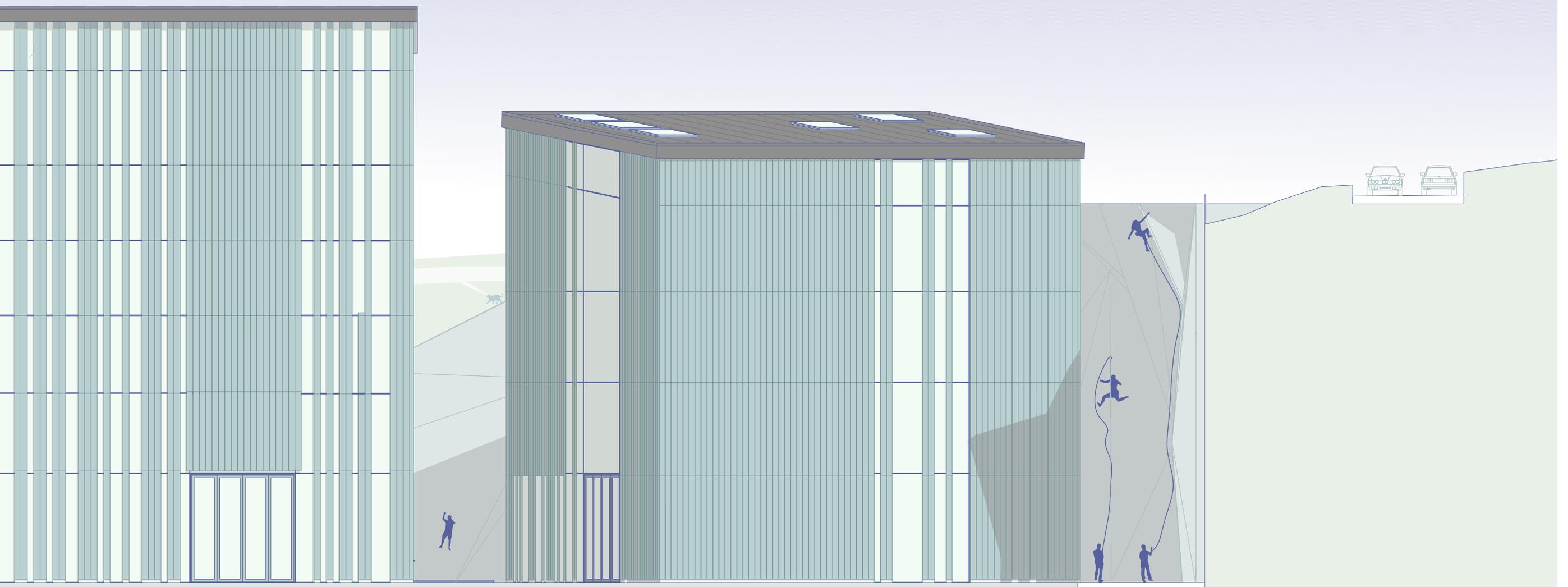


Abb.91: Ansicht Osten



M 1:200 0 1 5 10 20 m

ANSICHT SÜD

ANSICHTEN

ENTWURF

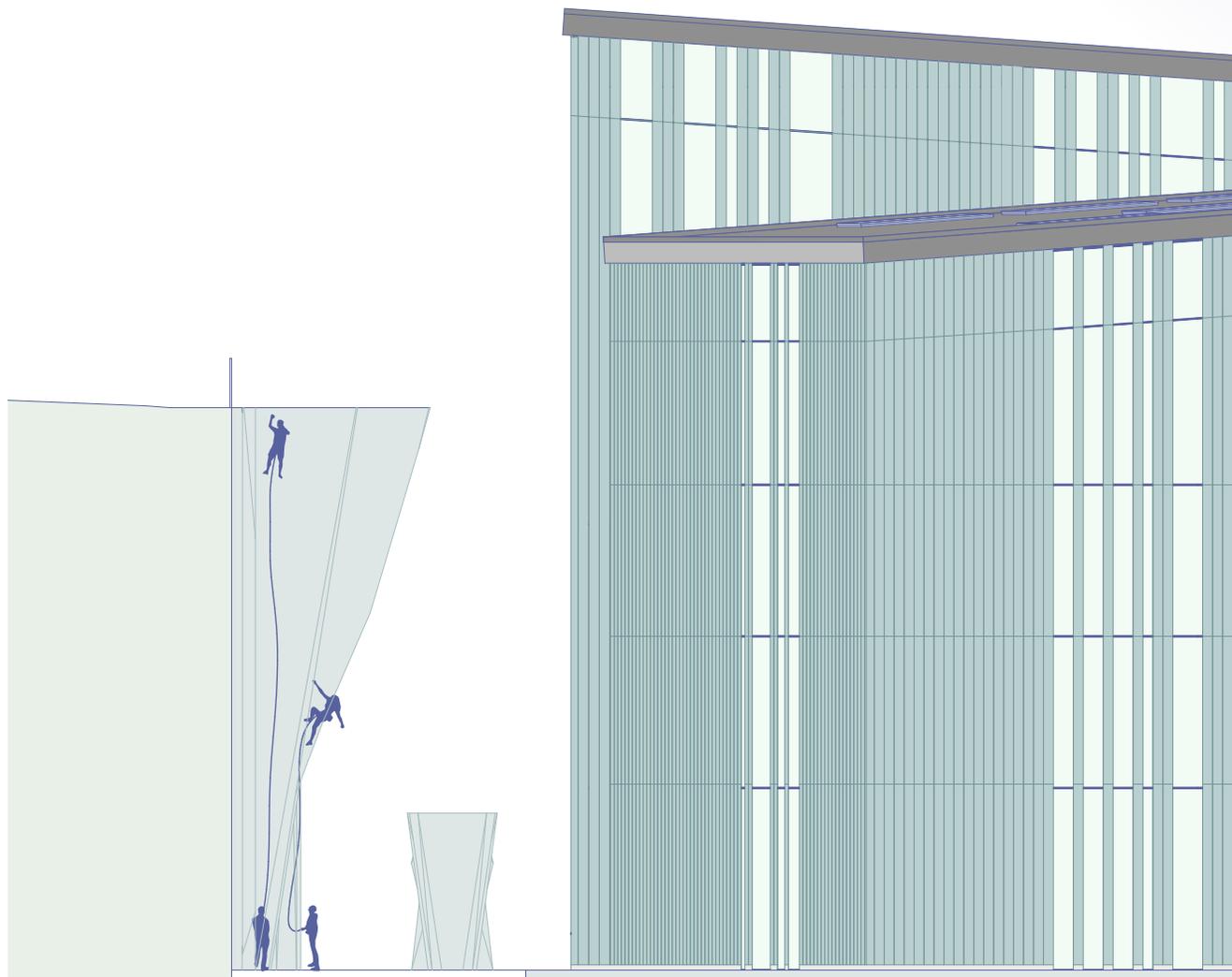
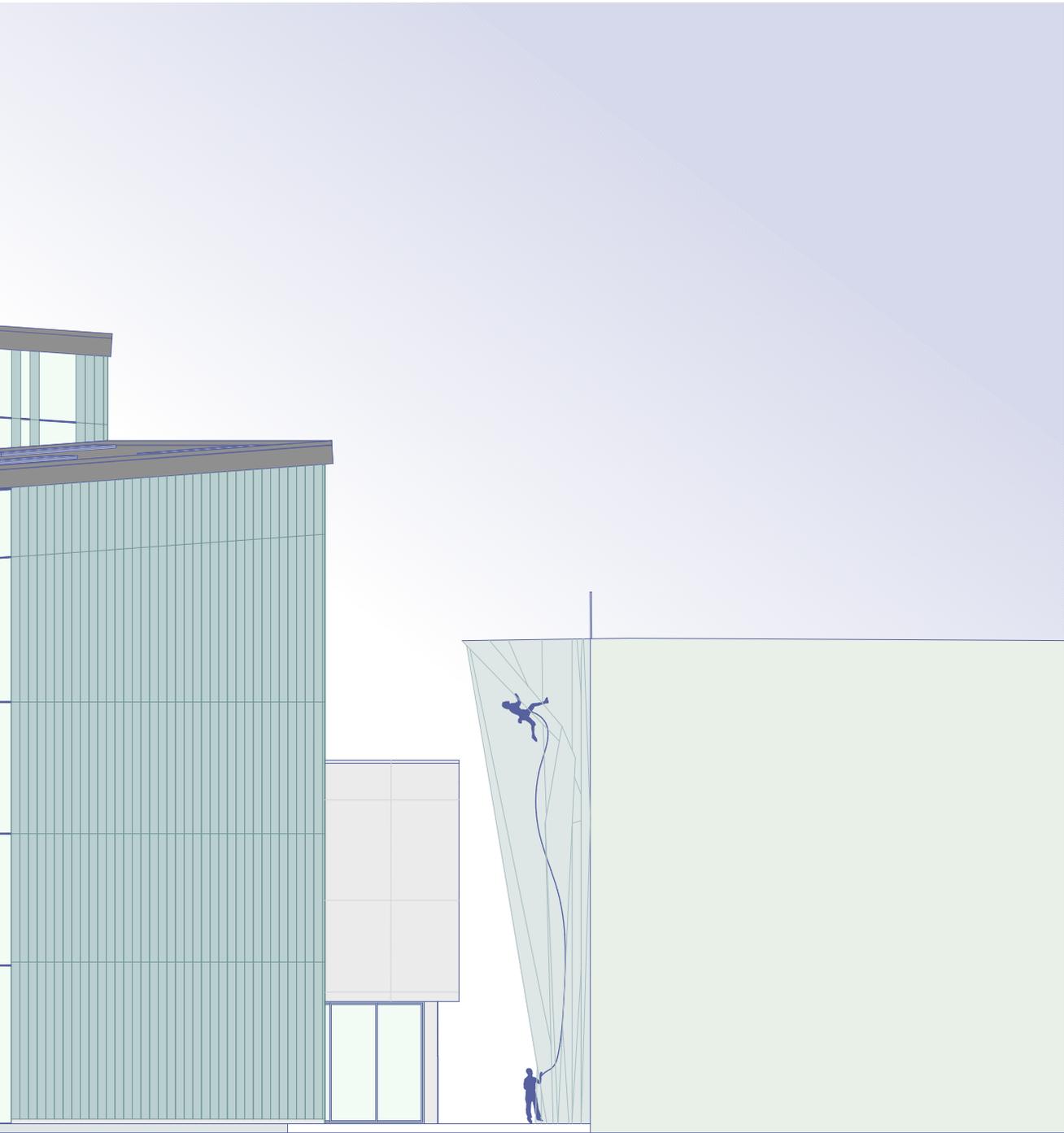


Abb.92: Ansicht Süden



M 1:200



ANSICHT WESTEN

ANSICHTEN

ENTWURF

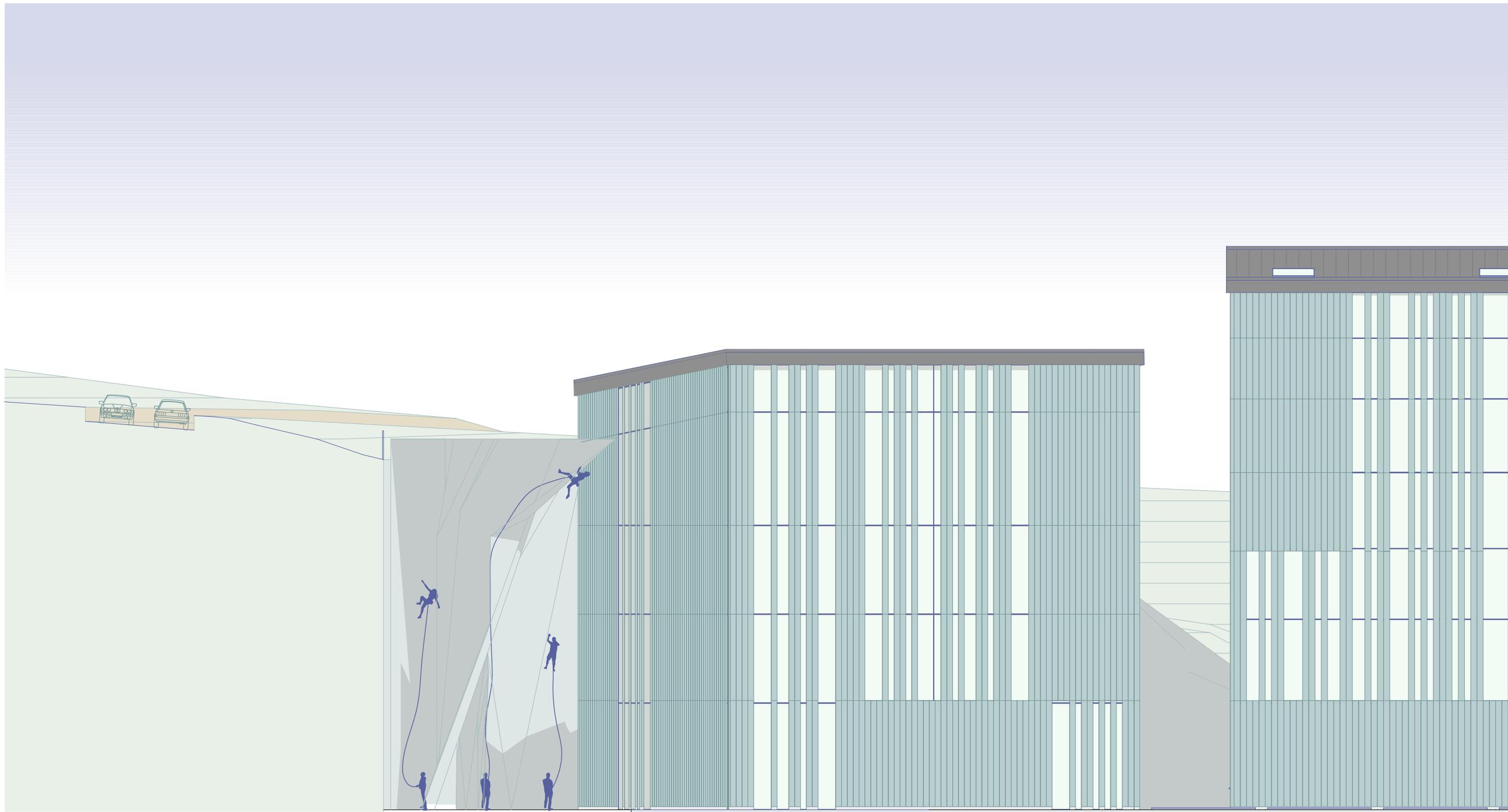


Abb.93: Ansicht Westen



M 1:200 0 1 5 10 20 m

TRAGWERK

ENTWURF

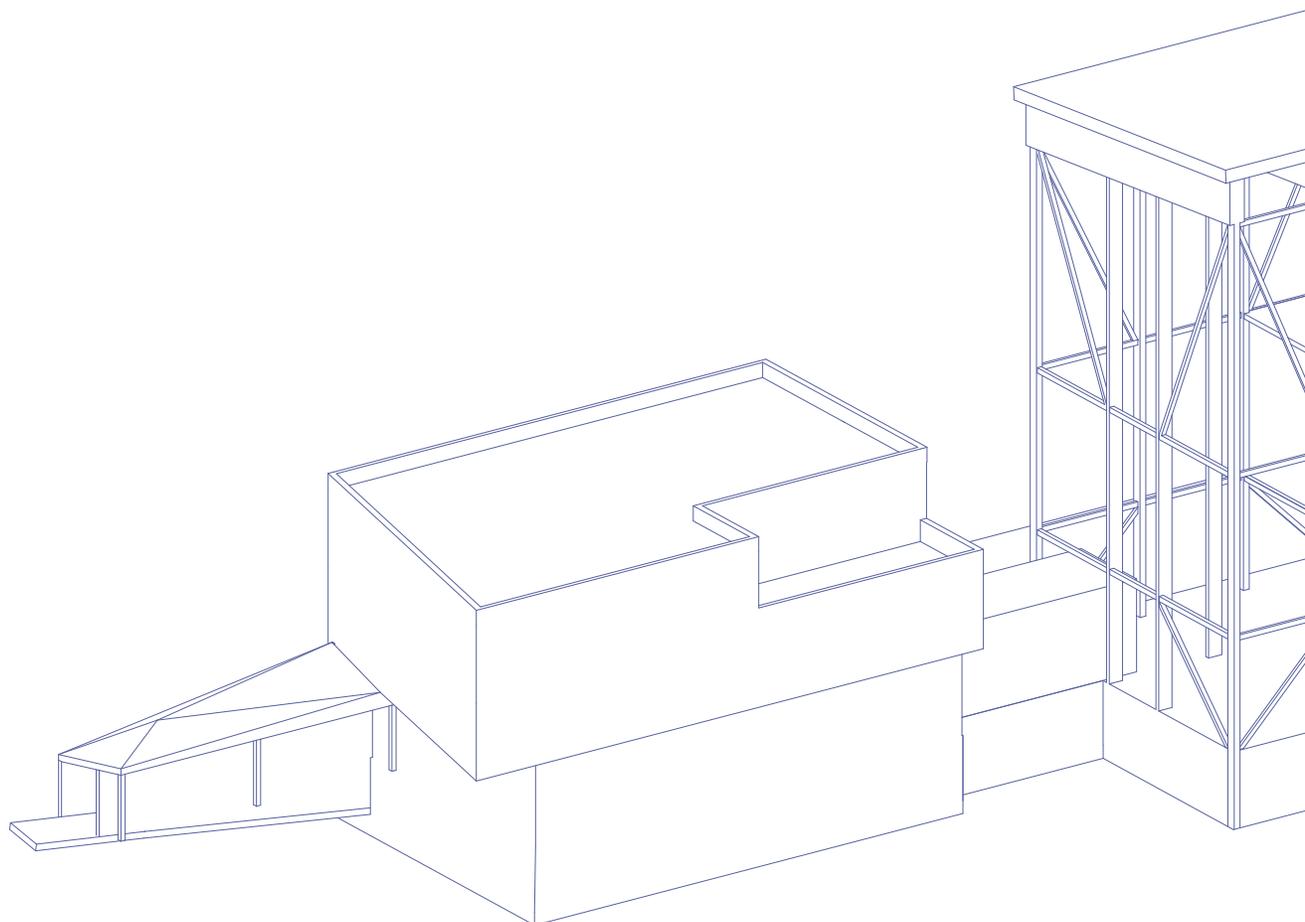
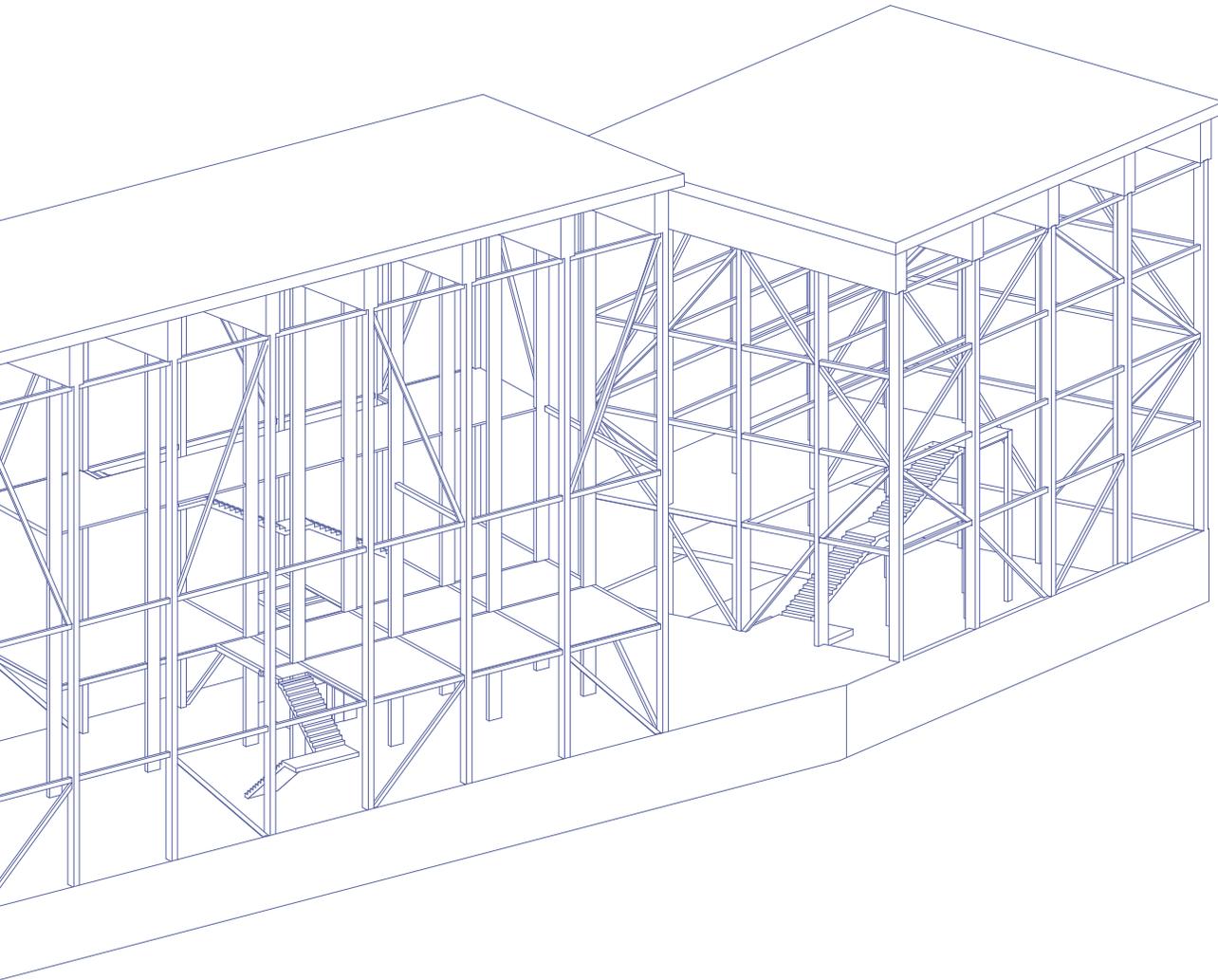


Abb.94: Darstellung Tragwerk



TRAGWERK

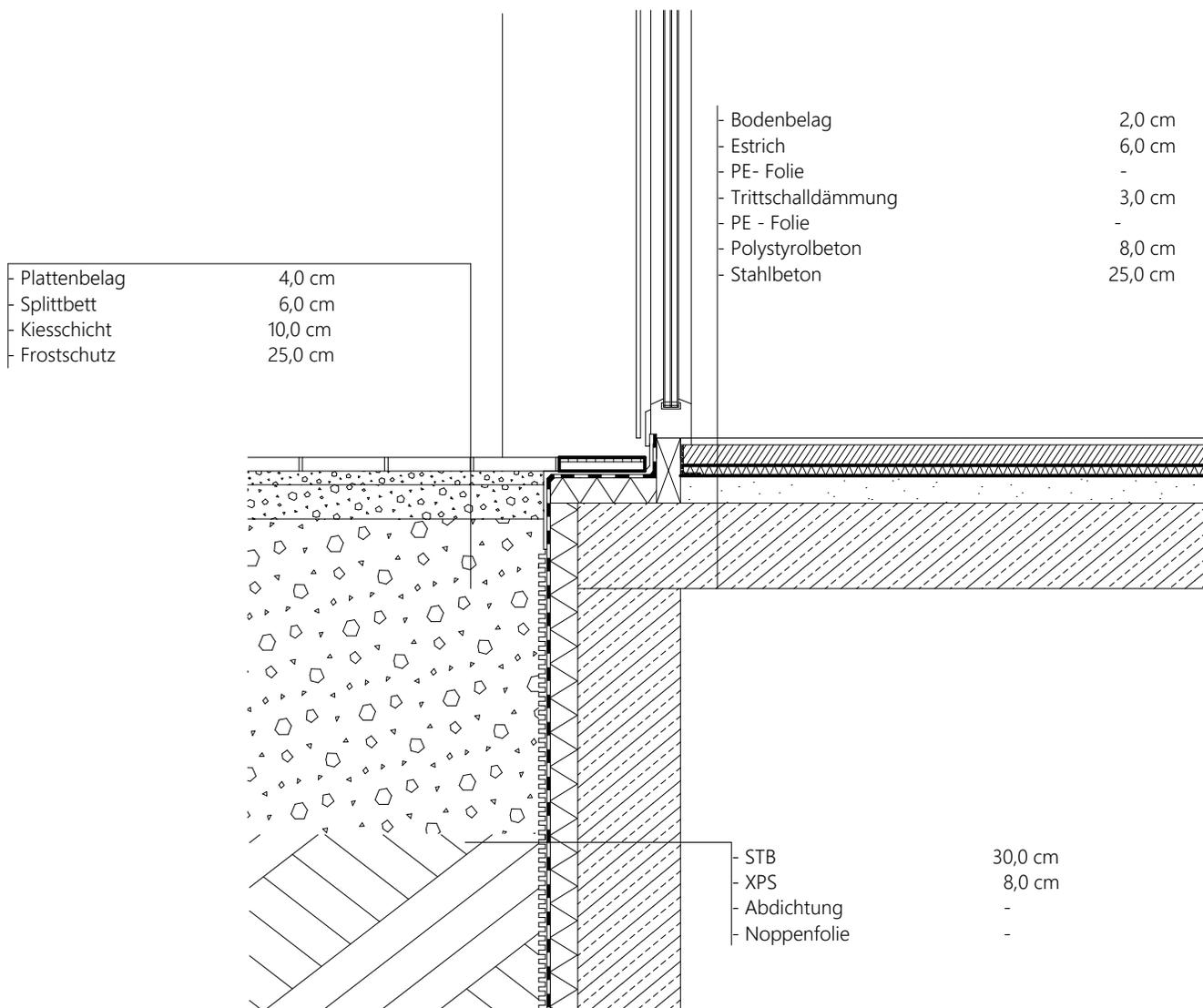
ENTWURF

Bei der Wahl der Konstruktion der beiden Kletterhallengebäude, wurde nicht nur aufgrund der Nachhaltigkeit auf eine Holzskelettbauweise zurückgegriffen, sondern auch aufgrund der Gestaltung der Grundrisse und der innenliegenden Funktionen. Denn diese ermöglicht die Gestaltung von flexiblen Grundrissen, welche vor allem für das Positionieren der Kletterwänden maßgebend ist. Ein weiterer wichtiger Punkt bei der Wahl zur Konstruktion war die Trennung von Tragwerk und der Gebäudehülle. Denn diese sollte, vor allem wegen der innenliegenden Kletterwände frei und flexibel sein, auch um die Ausformulierung der Sichtbeziehungen und Sichtachsen freier zu gestalten, sowie die Sichtbarkeit der Tragwerkskonstruktion zu gewähren und diese vor Witterung zu schützen.

Das Holzskeletttragwerk gliedert sich in ein Primär- und Sekundärtragwerk. Das Primärtragwerk besteht aus durchgehenden gelenkig gelagerten Holzstützen aus Brettschichtholz (28x64 cm) und Trägern aus Leimbinder (24x20 cm). Das Sekundärtragwerk wird durch Decken und Wandscheiben zusätzlich ausgesteift. Als zusätzliche Aussteifung werden Zugbänder eingesetzt. Das Stützraster des mittleren Gebäude beträgt in Querrichtung 5,00 m und in Längsrichtung 5,00 x 7,50 x 5,00 m. Das angewandte Stützraster im hinteren Bauwerk beträgt 5,00 x 5,00 m. Nachdem es keine klassische und durchgehende Geschossigkeit gibt, werden an den durchgehenden Stützen, Hauptträger, als Einfeldträger, angeordnet. Diese Konstruktionswahl ermöglicht die Lage der Träger in beliebiger Höhe.

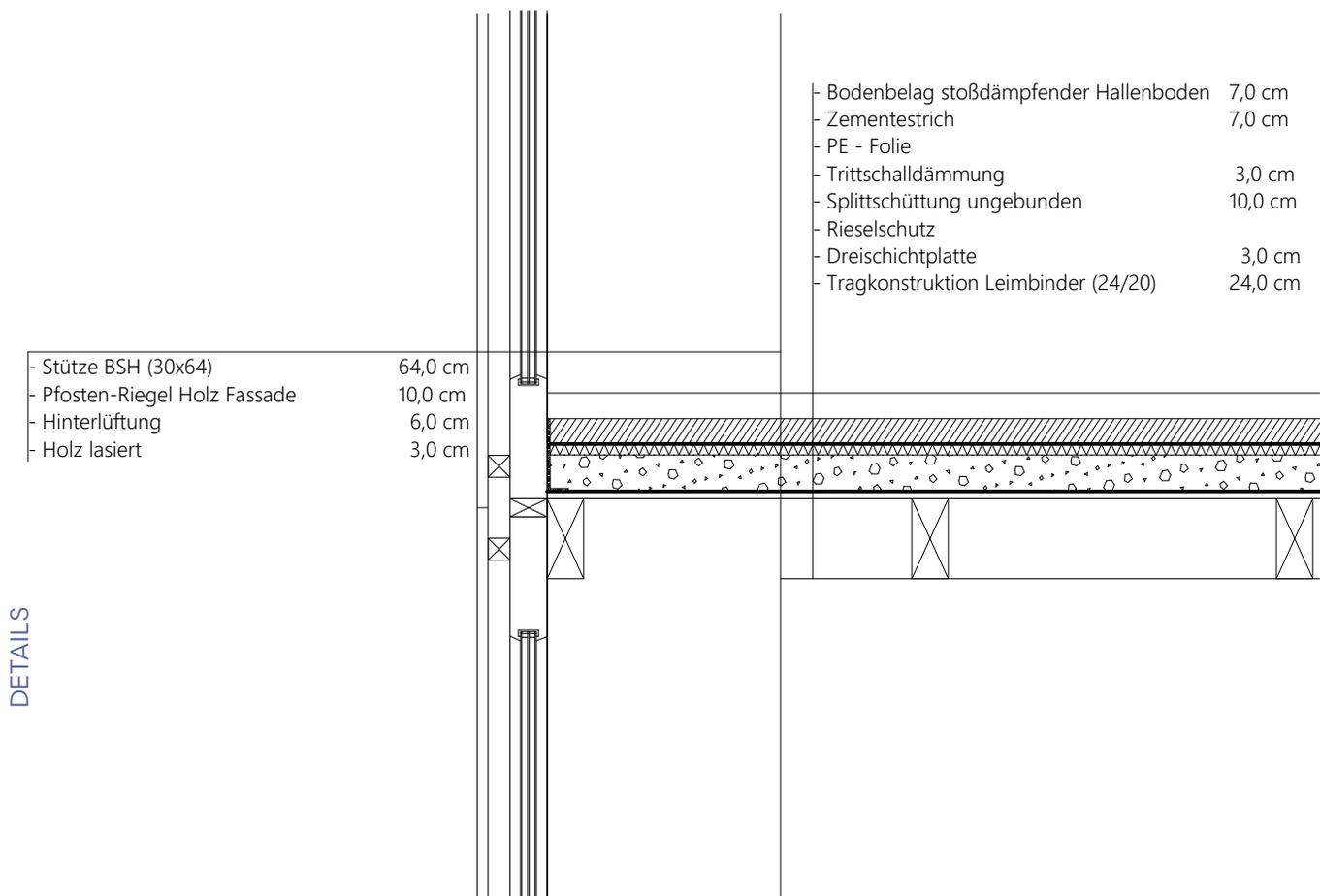
Abschließend wird das Dach mittels Pultdachträgern mit einer Neigung von 4° ausgeführt. Die Höhe der Pultdachträger bietet außerdem Platz für die Leitungsführung von unter anderem Lüftungsrohren.

Die Konstruktion des Kopfgebäudes hingegen ist eine reine Stahlbetonkonstruktion mit vorgehängter Betonfassade und dazwischenliegender Dämmung, um die Funktion des Gebäudeensembles besser nach Außen zu kommunizieren.



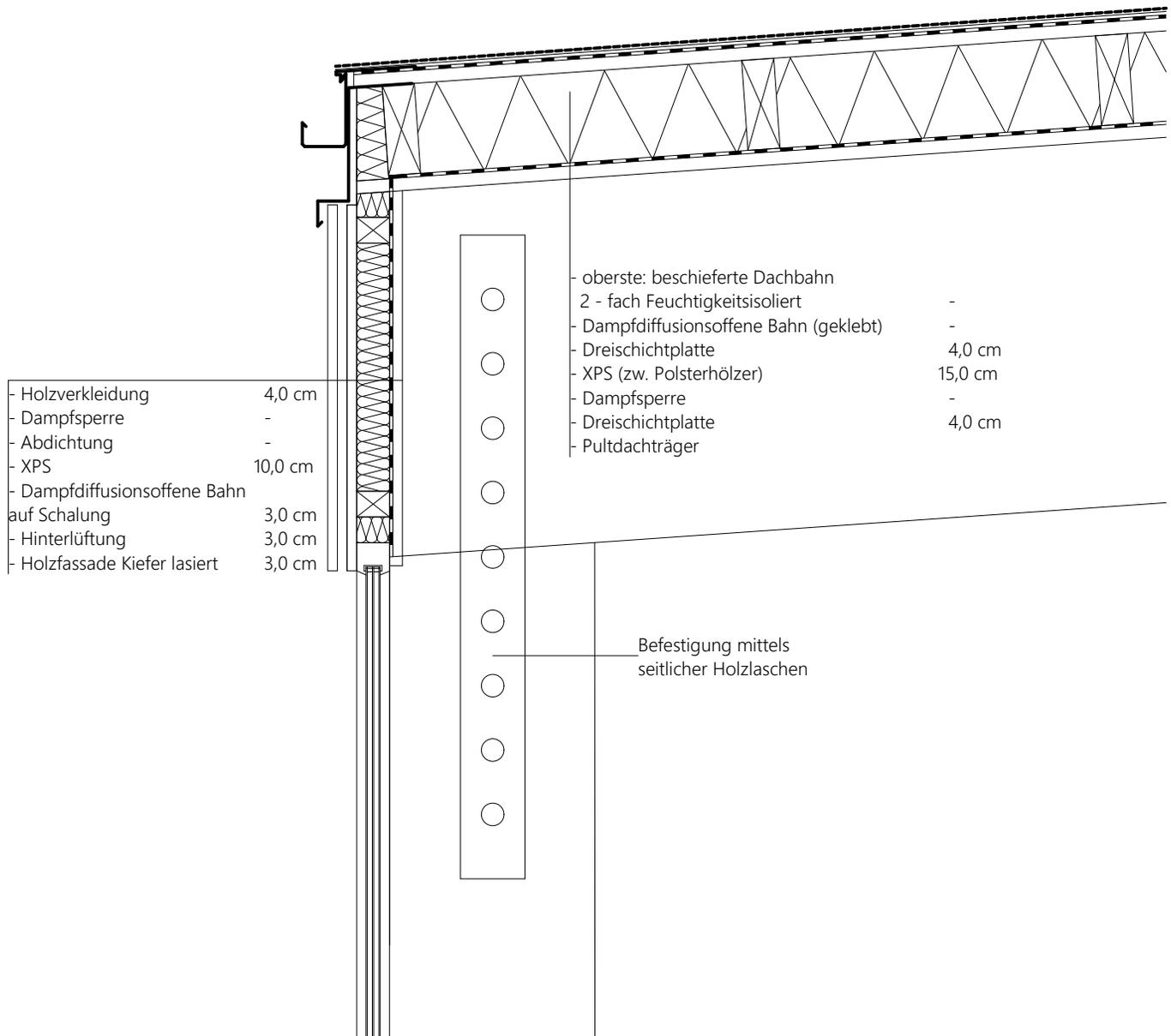
DETAIL SOCKEL STAHLBETONBAU

Abb.95: Detail Sockel Stahlbetonbau



DETAIL DECKENANSCHLUSS / FASSADE HOLZSKELETTBAU

Abb.97: Detail Deckenanschluss / Fassade Holzskelettbau



DETAIL DACH

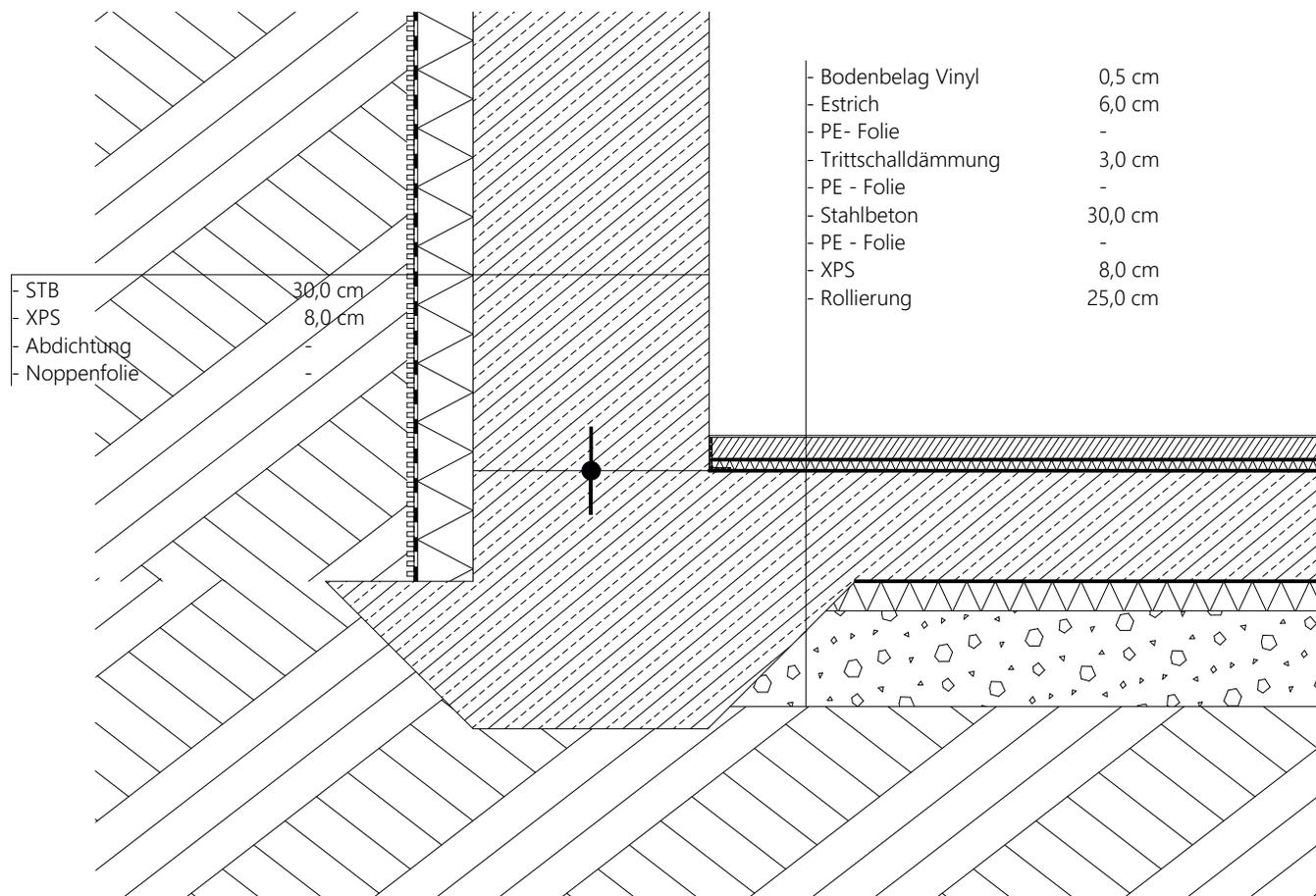
HOLZSKELETTBAU

Abb.98: Detail Dach Holzskelettbau

M 1:20 0 0,5 1,0 1,5 2,0 m

DETAILS

ENTWURF



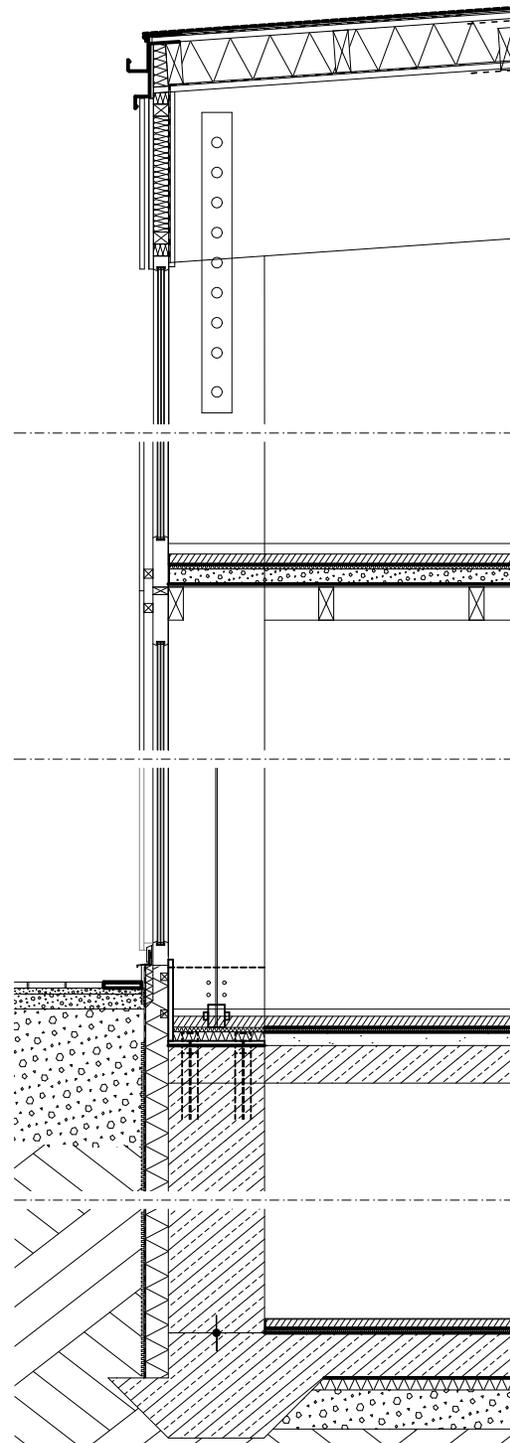
DETAIL FUNDAMENT

M 1:20 0 0,5 1,0 1,5 2,0 m

Abb.99: Detail Fundament

FASSADENSCHNITT

ENTWURF



M 1:50 0 0,5 1,0 5,0 m

Abb.100: Fassadenschnitt, Holzskelettbau

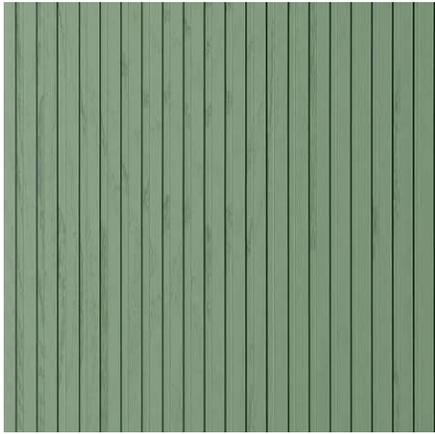


Abb.101: Holzfassade

Die vorgehängte Holzfassade mit ihrer vertikalen Lattung der beiden Gebäude in Holzskelettbauweise, soll aus grün lasierter, sägerauer Weißtanne bestehen. Die Farbwahl soll dabei unterstützend wirken, dass sich die hohen Gebäude besser in ihre grüne Umgebung einfügen und integrieren.

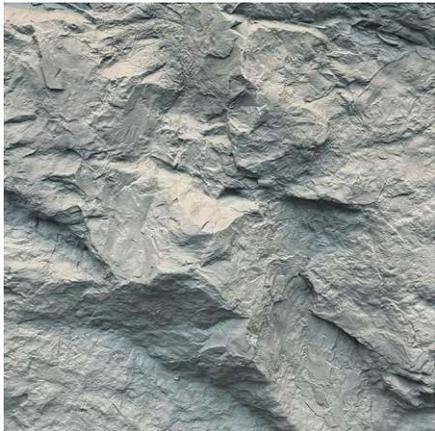


Abb.102: vorgehängte Betonfassade

Das erste Gebäude, mit seiner Funktion als Kopfgebäude, soll sich nicht nur durch seine Konstruktion, sondern auch optisch von den beiden hinteren Gebäuden abheben. Die vorgehängte Betonfassade soll durch die steinartige Struktur an Felsen und Berge erinnern und dadurch die Funktion der Gebäude unterstreichen und dem Kopfgebäude zusätzlich eine Gewichtung verleihen.



Abb.103: Putz Besenstrich

Der Fassadenputz im Sockelbereich der beiden Holzskelettbauten Gebäuden, soll in Besenstrich ausgeführt werden. Der Farbton soll hierbei auf die vorgehängte Betonfassade zurückgreifen.

Die Fenster des ersten Gebäudes, sowie die Pfosten Riegel Fassade aus Holz, soll im selben Grünton der Holzpaneele ausgeführt werden. Dies soll nicht nur die Vertikalität der Fenster unterstreichen, sondern auch die optische Kommunikation zu den beiden hinteren Gebäuden fördern.



Abb.104: grüne Fensterrahmen

Die Innenwände des Kopfgebäudes sollten in Sichtbetonqualität ausgeführt werden. Dies soll die Materialwahl der Außenfassade der beiden Kletterhallen widerspiegeln.



Abb.105: Innenwand Beton, Holzschalung

Durch die unterschiedlichen Funktionen im ersten Gebäude, soll je nach Anforderung, an den Decken Akustikpaneele angebracht werden. Diese sollen in hellem Holz ausgeführt werden.



Abb.106: Akustikpaneel

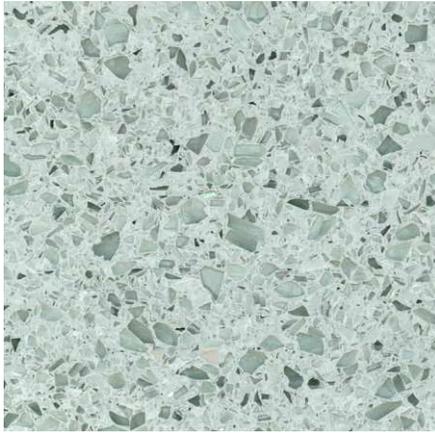


Abb.107: Terrazzo

Die Böden im ersten Gebäude sollen in fast allen Räumen mit einem grünem fugenlosen Terrazzo ausgeführt werden.



Abb.108: Dielenboden

Böden, wie etwa für Yogaräume oder Therapieräume, sollen mit einem weiß geölten Dielenboden aus Weißtanne ausgestattet werden.



Abb.109: stoßdämpfender Hallenboden

Die Böden der Kletterhallen sollen mit einem speziellen stoßdämpfenden Hallenboden mit grüner Maserung ausgestattet werden.

Sämtliche Kletterwände und Wände der Kletterhallen, sollen in Holz, Weiß und einem Mintgrünem Ton ausgeführt werden. Um gemeinsam mit dem Boden eine Einheit zu der Holzskelettbau Konstruktion darzustellen.



Abb.110: Kletterwände

Nebenräume, wie unter anderem in Umkleiden und Sanitärbereichen, werden mit grauen Feinsteinzeugfliesen ausgestattet.



Abb.111: Feinsteinzeug Fliesen



Abb.112: Visualisierung - Fassade Westen



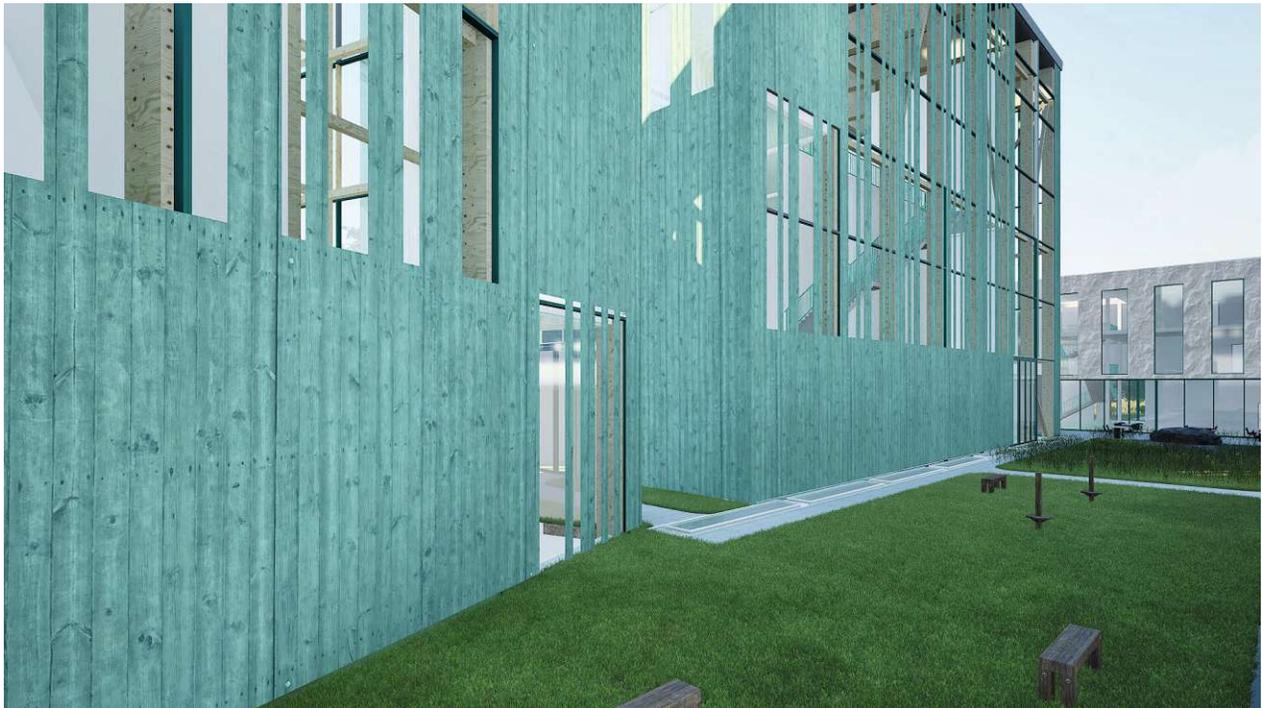


Abb.113: Visualisierung - Fassade Westen Detail

VISUALISIERUNGEN



ENTWURF

Abb.114: Visualisierung - Innenraum, Durchgang Kletterhalle



Abb.115: Visualisierung - Fassade Nord-Osten



Abb.116: Visualisierung - Fassade Osten

VISUALISIERUNGEN



Abb.117: Visualisierung - Innenraum, mittleres Gebäude

ENTWURF

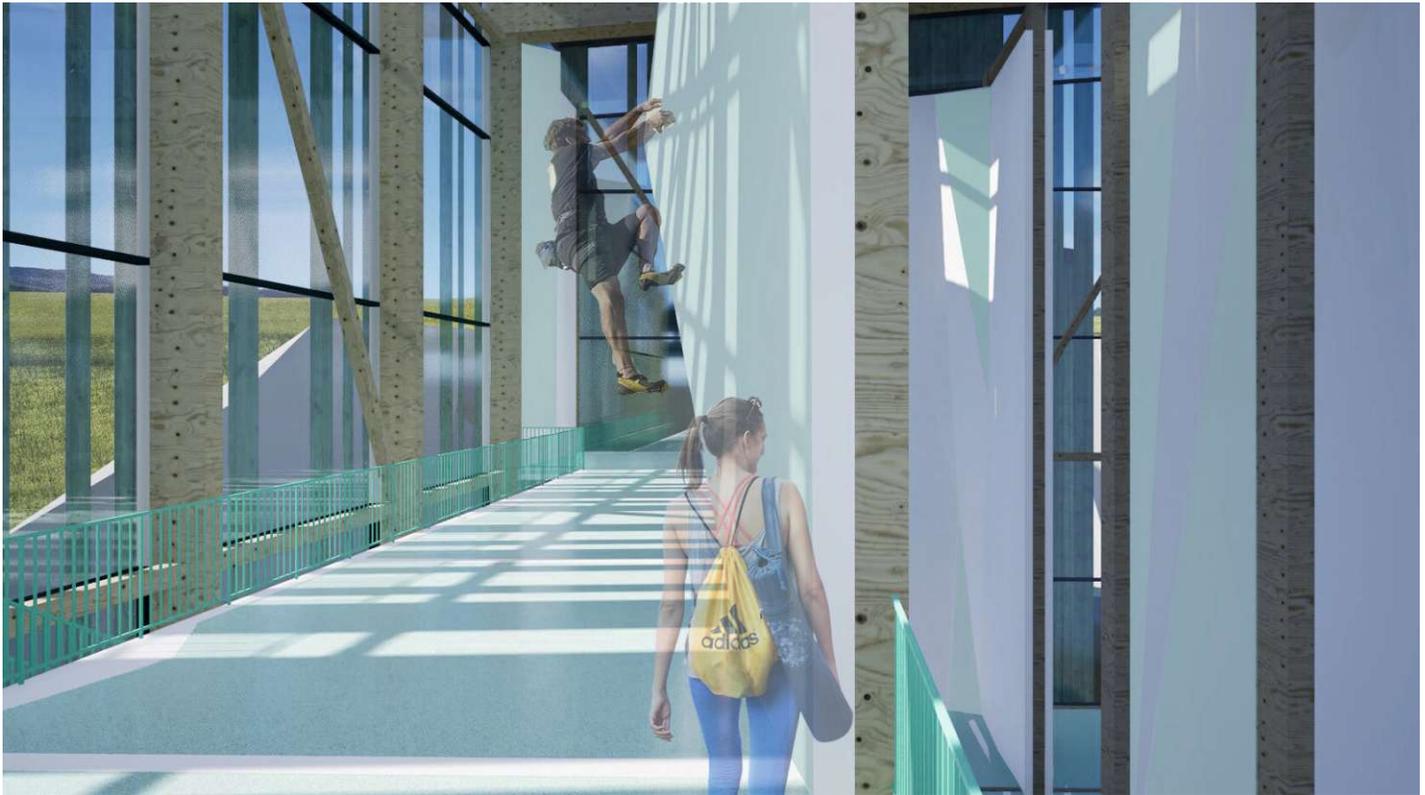


Abb.118: Visualisierung - Innenraum, Bouldern



Abb.119: Visualisierung - Innenraum, mittleres Gebäude

VISUALISIERUNG



Abb.120: Visualisierung - Außenraum Westen

ENTWURF



Abb.121: Visualisierung - Außenraum Westen

Als das Klettern noch frei war, DAV [online]
<https://www.alpenverein.de/geschichte/blog/geschichte-klettern-freiklettern/>
 | Zugriff: 28.03.2023

APA, Kein Winterskilauf mehr auf dem Dachstein-Gletscher, Der Standard, 14.09.2022 [online]
<https://www.derstandard.at/story/2000139091832/kein-winterskilauf-mehr-am-dachstein-gletscher>
 | Zugriff: 13.04.2023

Begehungsstile beim Klettern, outdooractive [online]
<https://www.outdooractive.com/de/knowledgepage/begehungsstile-klettern/56636254/#15>
 | Zugriff: 30.03.2023

Begehungsstile beim Seilklettern - Was hat welchen Wert?, City Adventure Center [online]
<https://www.c-a-c.at/klettern-im-cac/seilklettern/begehungsstile/>
 | Zugriff: 30.03.2023

Betonstrukturbild für Visualisierungen [online]
<https://i.pinimg.com/736x/09/1b/e4/091be473aac3fb5dfead4e8904f8b7da.jpg>
 | Zugriff: 11.05.2025

Boettger, Till, 2014. Schwellenräume, Übergänge in der Architektur: Analyse- und Entwurfswerkzeuge, Basel: Birkhäuser

Burmester, Sarah, 2015. Bouldern & Klettern in der Halle und am Fels, München, Südwest Verlag

Dachstein [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de/Sommer/Ausflugsberge/Bergbahn-Dachstein-Sommer>
 | Zugriff: 13.04.2023

Dachsteingebirge [online]
<https://www.wizis-und-brandis-bergwelt.com/gebirgsgruppen/dachsteingebirge/>
 | Zugriff: 23.05.2025

DAV- Ressort Natur- und Umweltschutz, Klettern und Naturschutz, Leitbild zum naturverträglichen Klettern in Deutschland, DAV, Dezember 2015 [online]
<https://www.alpenverein-bw.de/images/klettern/download/dav-leitbild-klettern.pdf>
 | Zugriff: 04.04.2023

Deutscher Alpenverein, 2018. Indoor Klettern: Das offizielle Lehrbuch zum DAV-Kletterschein, München: BLV Buchverlag GmbH & Co.KG

Eco-Friendly Polyurethane, Allholds, [online]
https://www.allholds.com/wp-content/uploads/2021/11/Flyer_Allholds_DE-web.pdf
 | Zugriff: 04.04.2023

Ein Urlaub voller Möglichkeiten, Schladming-Dachstein [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de>
 | Zugriff: 11.05.2025

Exner, Ulrich und Dietrich Pressel, 2016. Basics Entwerfen: Raumgestaltung, Basel: Birkhäuser

Ferenci Isabella, Wie Kunstschnee den Böden schadet, science orf, [online]
<https://sciencev2.orf.at/stories/1752451/index.html>

| Zugriff: 18.04.2023

Fink, Caroline und Karin Steinbach, 2013. Erste am Seil: Pionierinnen in Fels und Eis: Wenn

Frauen in den Bergen ihren eigenen Weg gehen, Innsbruck: Wien, Tyrolia-Verlag

Formayer Herbert, Gerersdorfer Thomas, Klimawandel und Tourismus in Österreich 2030, Auswirkungen Chancen & Risiken Optionen & Strategien Studien Kurzfassung [online]

https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/hotellerie/130318_Klimawandel_u_Tourismus_in_Oe_2030_Kurzfassung.pdf | Zugriff: 18.04.2023

Formayer Herbert, Hofstätter Michael, Haas Patrickk, Untersuchung der Schneesicherheit und der potenziellen Beschneigungszeiten in Schladming und Ramsau, Endbericht zum Projekt STRATEGE, Institut für Meteorologie (BOKU-Met), Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt, Universität für Bodenkultur Wien, September, 2009 [online]
https://meteo.boku.ac.at/report/boku-met_report_11_online.pdf

| Zugriff: 18.04.2023

Frank, Irmgard, 2010. Raumdenken = Thinking Space, Sulgen, Zürich: Niggli AG

Gauster, Herta und Josef Hack, 2019. Handbuch Sportklettern, Hrsg. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck

Guski, Rainer, 1989. Wahrnehmung, in Grundriss der Psychologie: eine Reihe in 21 Bänden, Hrsg. Selg Herbert und Ulich Dieter, Stuttgart, Berlin, Köln, Deutschland: Kohlhammer

Gütter, Jörg K., 2019. Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung, Bern: Springer Vieweg

Hammächer Eva, Alles eine Frage des Stils? - eine kleine Reise in die 140-jährige Vergangenheit des Sportkletterns, mairisch Verlag, 15.09.2014 [online]

<https://www.mairisch.de/2014/09/15/alles-eine-frage-des-stils-eine-kleine-reise-in-die-140-j%C3%A4hrige-vergangenheit-des-sportkletterns/> | Zugriff: 28.03.2023

Heinz Mariacher, keep the spirit alive..., Heinz Mariacher [online]

<https://www.heinzmariacher.com/de/> | Zugriff: 23.05.2025

Historisches - Gemeinde Schladming [online]

<https://www.schladming.at/index.php/gemeinde/historisches.html#:~:text=Im%20Jahre%201285%20kaufte%20Herzog,findet%20sich%20im%20Jahre%201322.>

| Zugriff: 16.04.2023

Hulatt Lily, Wahrnehmung - Definition, Studysmater [online]

<https://www.studysmater.de/schule/psychologie/grundlagendisziplinen-der-psychologie/wahrnehmung/#:~:text=Wahrnehmung%20E2%80%93%20Definition,-Wahrnehmung%20kann%20als&text=Die%20Wahrnehmung%20f%C3%A4hlt%20in%20der,und%20ihnen%20Sinn%20zu%20verleihen.> | Zugriff: 13.07.2023

Jessica Pilz, Red Bull [online]
<https://www.redbull.com/int-en/athlete/jessica-pilz> | Zugriff: 02.03.2025

Kern Steffen, Preisdruck versus Ökologie, Klettern und Umweltschutz, Outdoor, 07.12.2020 [online]
<https://www.outdoor-magazin.com/klettern/preisdruck-versus-oekologie/> | Zugriff: 04.04.2023

Klettergriffe aus Hanf, Mehr Natur in der Kletterhalle, Sustainability Challenge, [online]
<https://sc.rce-vienna.at/projekte/projekte-2018/klettergriffe-aus-hanf/> | Zugriff: 04.04.2023

Klettersteiggebiet Nr.1 Ramsau am Dachstein [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de/Sommer/Klettersteig> | Zugriff: 12.04.2023

Kowald, Anne-Claire und Alexis Konstantin Zajetz (Hrsg.), 2015, Therapeutisches Klettern: Anwendungsfelder in Psychotherapie und Pädagogik, Stuttgart: Verlag Schattauer GmbH

Kübler Sport Redaktion, Therapeutisches Klettern: Erklärung & Anwendungsgebiete, Kübler Sport, 23.01.2019 [online]
<https://www.kuebler-sport.de/blog/therapeutisches-klettern-anwendungsgebiete-und-auswirkungen/> | Zugriff: 30.03.2023

Iacrx Redaktion, Das sind die schwierigsten Kletterrouten der Welt, Iacrx, 16.05.2022 [online]
<https://www.iacrx.com/klettern/das-sind-die-schwierigsten-kletterrouten-der-welt/> | Zugriff: 30.03.2023

Michl Simon, Weltcup in Ramsau zwischen WM-Hoffnung und Olympia-Bangen, Mein Bezirk, 15.12.2022 [online]
https://www.meinbezirk.at/steiermark/c-sport/weltcup-in-ramsau-zwischen-wm-hoffnung-und-olympia-bangen_a5773663 | Zugriff: 16.04.2023

Mountainbike- und Radurlaub: Bike-Urlaub in der Steiermark, Österreich [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de/Sommer/Biken> | Zugriff: 12.04.2023

Ondra Adam #39: Visualization: A Crucial Part of Climbing, 11.11.2019, 7:58 min, [online]
<https://www.youtube.com/watch?v=3WO6rcosZ-o> | Zugriff: 13.07.2023

Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS), Richtlinien für den Sportstättenbau, 2012. Künstliche Kletteranlagen: Planungsgrundlagen, Stand: 08/2012

- Perner, Astrid und Bernhard Reisman, 2009. Tourismus: Zurück zur Natur: Tourismus in der Gemeinde Rohrmoos-Untertal, in: Die Gemeinde Rohrmoos-Untertal: Natur, Kultur, Menschen, Orac-Stippperger, Roswith (Red.) Rohrmoos-Untertal: Verlag Rohrmoos-Untertal: Gemeinde
- Providing responsible climbing performance, Greenholds [online]
<https://www.greenholds.eu/pages/about-us> | Zugriff: 04.04.2023
- Raumwahrnehmung, Drosch, Lexikon der Psychologie [online]
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/raumwahrnehmung> | Zugriff: 13.07.2023
- Runggaldier, Ingrid, 2011. Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte, Bozen: Edition Raetia
- Sasha DiGiulian, Red Bull [online]
<https://www.redbull.com/int-en/athlete/sasha-digiulian> | Zugriff: 02.03.2025
- Skalgubbar: Fotos von Menschen in Abb. 114,118,119 [online]
<https://skalgubbar.se/> | Zugriff: 11.05.2025
- Schladming-Dachstein Schladming [online]
https://www.steiermark.com/de/Schladming-Dachstein/Staedte-Orte/Schladming_c_841680 | Zugriff: 12.04.2023
- Schöpf Simon, 13 Spielarten des Kletterns, Bergwelten [online]
<https://www.bergwelten.com/a/die-13-spielarten-des-kletterns> | Zugriff: 30.03.2023
- Schwaiger Hannes, Bird Neil David, Damm Andrea, Kortschak Dominik, Prettenthaler Franz, Die Klima- und Energiebilanz von Skigebieten mit technischer Beschneijung unter Berücksichtigung des Albedo-Effekts, Graz, Joanneum Research, 2017 [online]
https://www.joanneum.at/fileadmin/LIFE/News_Bilder_Logos/news/Klima-und_Energiebilanz_von_Beschneijung.pdf | Zugriff: 18.04.2023
- Snow Jackie, Chalk: Wie umweltschädlich ist das Hilfsmittel der Kletterer?, National Geographic, 28.07.2021 [online]
<https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2021/07/chalk-wie-umweltschaedlich-ist-das-hilfsmittel-der-kletterer> | Zugriff: 05.04.2023
- Technische Beschneijung, Alpenverein Österreich, [online]
https://www.alpenverein.at/portal/natur-umwelt/alpine_raumordnung/beschneijung/index.php | Zugriff: 18.04.2023
- Tipps bei Regenwetter [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de/Sommer/Tipps-bei-Regenwetter> | Zugriff: 12.04.2023
- Weitwanderwege: Mehrtagestouren durch Schladming-Dachstein [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de/Sommer/Wandern-und-Bergsport/Weitwanderwege> | Zugriff: 12.04.2023
- Weltcuploipe, Langlaufe, Skiskating, Ramsau am Dachsetein, Schladming-Dachstein [online]

https://www.schladming-dachstein.at/de/Regionales-und-Angebote/Touren/Weltcuploipe_td_370712 | Zugriff: 16.04.2023

Will Gray, Mit diesem Guide wirst du zum Kletterexperten, Kletterarten, Red Bull, 27.12.2019 [online]
<https://www.redbull.com/at-de/kletterarten-ueberblick-guide> | Zugriff: 30.03.2023

Winter in Schladming-Dachstein [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de/Winter> | Zugriff: 12.04.2023

Wozu braucht man einen Blindenstock?, Blinden- und Sehbehindertenverein Westfalen e. V. (BSVW) [online]
<https://www.bsvw.org/wozu-braucht-man-einen-blindenstock.html#:~:text=Mit%20dem%20Blindenstock%2C%20der%20auch,%C3%9Cbergang%20vom%20B%C3%BCrgersteig%20zur%20Stra%C3%9Fenfahrbahn.> | Zugriff: 02.12.2024

Zu den schönsten Bergseen und Klammern in der Urlaubsregion Schladming-Dachstein [online]
<https://www.schladming-dachstein.at/de/Sommer/Wandern-und-Bergsport/Klamm-Wasserwanderungen> | Zugriff: 12.04.2023

Abb. 1: Ortho Steiermark mit Tourismusregionen	14
eigene Grafik vgl: https://gis.stmk.gv.at/wgportal/atlasmobile/map/Basiskarten/Basiskarte 20.06.202	
Abb. 2: Tourismusregion Steiermark	16
eigene Grafik vgl.: https://www.schladming-dachstein.at/de/Aktuelles/Dahoam-in-Schladming-Dachstein/Struktur 18.05.2025	
Abb. 3: Schladming - Stich 1681, Georg Matthäus Vischer	18
https://www.schladming.at/index.php/gemeinde/historisches.html 18.05.2025	
Abb. 4: Schladming 1897	22
https://www.schladming.at/index.php/gemeinde/historisches.html 18.05.2025	
Abb. 5: Ausblick von der Hochwurzen auf Schladming und den Dachstein	24
eigene Aufnahme, August 2020	
Abb.6: Übersicht der Gebäudenutzungen in Schladming	26
eigene Grafik, Kartenbasis vgl: https://www.openstreetmap.org/#map=14/47.38609/13.67394 03.10.2023	
Abb.7: Duisitzkarsee, Schladminger Tauern , eigene Aufnahme, August 2020	28
Abb.8: Nüchtigungen Schladming	32
eigene Grafik, vgl: https://www.schladming.at/index.php/gemeinde/tourismusstatistik.html 20.06.2023	
Abb.9: Hoher Dachstein	34
eigene Aufnahme, August 2020	
Abb.10: Reste des Kunstschnees, Rohrmoos- Untertal, 23.März.2023	38
eigene Aufnahme, März 2023	
Abb.11: Übersicht Sportstätten Schladming	42
eigene Grafik, Kartenbasis vgl: https://www.openstreetmap.org/#map=14/47.38609/13.67394 03.10.2023	
Abb.12: Nightrace Schladming	44
Gerhard Pilz, Tourismusverband Schladming	

https://www.wanderdoerfer.at/steiermark/veranstaltung/the-nightrace/ 19.05.2025	44
Abb.13: Rosa Wenzel, 1930, bereits mit Hosen gekleidet	52
Eugen Wenzel, Alpines Museum der Schweiz, Bern	
https://www.bernerzeitung.ch/frauen-auf-den-gipfel-280008488995 19.05.2025	52
Abb.14: Lucy Smith und Pauline Ranken, Salisbury Crags, 1908	54
Ladies Scottish Climbing Club	
https://www.geo.de/natur/frauen-den-bergen-wie-frauen-vom-bergsteigen-ausgeschlossen-wurden-und-die-gipfel-30180292.html 19.05.2025	54
Abb.15: Lynn Hill, The Nose, El Capitan, Yosemite Valley	60
https://growingbolder.com/stories/never-stop-climbing-2/ 19.05.2025	
Abb.16: Marie Paradis	62
https://austrian-mountaingirls.at/pionierinnen-am-berg-marie-paradis-1778-1839/ 19.05.2025	
Abb.17: Anne Lister, 1830	64
https://de.wikipedia.org/wiki/Anne_Lister#/media/Datei:Lister_anne.jpg 19.05.2025	
Abb.18: v.l.n.r Bergführer Christian Almer und sein Sohn Ulrich Almer, Meta Brevoort, Hund Tschingle, ihr Neffe W. A. B. Coolidge	66
https://de.wikipedia.org/wiki/Margaret_Claudia_Brevoort#/media/Datei:Christian_Almer,_Ulrich_Almer,_Meta_Brevort,_William_Coolidge_vers_1874.jpg 19.05.2025	
Abb.19: Lucy Walker	68
Alpine Journal Nr, 31	
https://zermatt.swiss/p/lucy-walker-erste-frau-auf-dem-matterhorn-01tVj000005Dl1ZIAS 19.05.2025	
Abb.20: Hermine Tauscher-Geduly, 1880	70
https://www.summitpost.org/mrs-hermine-tauscher-geduly/680468# 19.05.2025	
Abb.21: Jeanne Immink, Kleine Zinne, 1893	72
Theodor Wundt, Ich und die Berge. Ein Wanderleben, Berlin 1917	
https://osttiroler-kulturnetzwerk.at/fruehe-alpinistinnen-dolomiten/ 19.05.2025	
Abb.22: Beatrice Tomasson mit ihrem Guide Arcangelo Siorpaes in den	74

Cortina Dolomiten im Jahr 1898

<https://www.summitpost.org/beatrice-tomasson-and-her-guide-arcangelo-siorpaes-in-the-cortina-dolomites-1898/383193#> | 19.05.2025

Abb.23: Freda Du Faur 76

<https://www.moatrek.com/wp-content/uploads/2022/08/freda-du-faur-mt-cook.jpg.webp> | 19.05.2025

Abb.24: Loulou Boulaz 78

<https://www.outside.fr/dans-une-histoire-de-lalpinisme-au-feminin-les-pionnieres-sortent-enfin-de-lombre/> | 19.05.2025

Abb.25: Hettie Dyhrenfurth 80

<https://kurier.at/stars/eine-familie-die-das-bergfieber-packte/2.195.759> | 19.05.2025

Abb.26: Paula Wiesinger 82

<https://www.hotelsteger-dellai.com/de/hotel/hotel-dolomiten.html> | 19.05.2025

Abb.27: Helma Schimke 84

https://www.alpenverein.at/portal/news/aktuelle_news_kurz/2018/2018_04_10_helma-schimke.php | 19.05.2025

Abb.28: Wanda Rutkiewicz 86

Wikipedia / Seweryn Bidziński

<https://www.bergwelten.com/a/wilde-wanda> | 19.05.2025

Abb.29: Gerlinde Kaltenbrunner 88

Gerlinde Kaltenbrunner

<https://www.steyr-nationalpark.at/oesterreich-poi/detail/430016421/zwischen-himmel-und-erde-gerlinde-kaltenbrunner-und-die-welt-der-8000er.html> | 19.05.2025

Abb.30: Catherine Destivelle 90

Archiv C. Destivelle

<https://www.emontana.cz/catherine-destivelle-montana/> | 19.05.2025

Abb.31: Lynn Hill 92

Heinz Zak, Manuel Ferrigato, Tyrolia-Verlag, Sam Bié

<https://bergsteiger.de/bergszene/portraet/unsere-besten-lynn-hill> | 19.05.2025

Abb.32: Sasha DiGulian 94

Chris Noble www.noblefoto.com	94
https://magazine.columbia.edu/article/rock-star 19.05.2025	
Abb.33: Janja Garnbret	96
Erich Spiess / ASP / Red Bull Content Pool	
https://www.redbull.com/ch-de/janja-garnbret-karriere-portraet 19.05.2025	
Abb.34: Jessica Pilz	98
Johann Groder / EXPA Pictures	
https://www.redbull.com/at-de/jessica-pilz-klettern-portraet-groesste-erfolge 19.05.2025	
Abb.35: Kletterseil	100
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.36: Klettergurt	102
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.37: Sicherungsgeräte, GriGri	104
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.38: Kletterschuhe	106
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.39: Karabiner	107
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.40: Expressschlinge	108
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.41: Chalk Bag	110
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.42: Sportklettern in der Halle	112
eigene Aufnahme, März 2025	
Abb.43: Schwierigkeitsskala	114
eigene Grafik, vgl: https://www.bergzeit.at/magazin/schwierigkeitsgrade-klettern/#bouldern 19.05.2025	

Abb.44: Therapieklettern	116
https://www.therapiewerk.at/therapeutisches-klettern.html 19.05.2025	
Abb.45: Konstruktion Kletterwand, Rückseite, Kletterhalle Wien	118
eigene Aufnahme, Juli 2024	
Abb.46: Konstruktionszeichnung Kletterwand	119
eigene Grafik	
Abb.47: Konstruktionszeichnung Schnitt, Kletterwand	120
eigene Grafik	
Abb.48: Konstruktionszeichnung Kletterwand, Ansicht Rückseite	121
eigene Grafik	
Abb.49: Klettergriff, Kletterseil im Detail	122
eigene Aufnahme, August.2023	
Abb.50: Chalk	124
eigene Aufnahme, August. 2023	
Abb.51: Kletterschuhe auf Tritt	126
eigene Aufnahme, August. 2023	
Abb.52: Wahrnehmung - taktil und visuell	128
eigene Aufnahme, August 2023	
Abb.53: Sichtfeld eines Menschen, oben: horizontal, unten: vertikal	134
eigene Grafik	
Abb.54: Gedächtnisskizze von Adam Ondras visualisierten und einstudierten Kletterroute	138
Bild aus Video, https://www.youtube.com/watch?v=3WO6rcosZ-o 19.05.2025	
Abb.55: Visualisierung Entwurf - Südosten	146
eigene Grafik	
Abb.56: Konzeptgrafiken	148
eigene Grafik	
Abb.57: Dachstein, Kletternde Person	148

eigene Grafik	
Abb.58: Übersichtskarte Kletterhallen Österreich	150
eigene Grafik, vgl: https://www.alpenverein.at/portal/wGlobal/content/finder/kletteranlagen.php 30.05.2023	
Abb.59: Übersichtskarte Kletterhallen Steiermark	150
eigene Grafik, vgl: https://www.alpenverein.at/portal/wGlobal/content/finder/kletteranlagen.php 30.05.2023	
Abb.60: Grafik Raumprogramm	154
eigene Grafik	
Abb.61: Grafik Raumprogramm	156
eigene Grafik	
Abb.62: Grafik Raumprogramm , Höhenentwicklung	160
eigene Grafik	
Abb.63: Grafik Raumprogramm , Höhenentwicklung	161
eigene Grafik	
Abb.64: Grafik Umfrage	162
eigene Grafik	
Abb.65: Grafik Sturzräume Klettern	164
eigene Grafik, vgl: ÖISS, Künstliche Kletteranlagen, Planungsgrundlage, Stand: 08/2012, S. 6	
Abb.66: Grafik Sturzraum Bouldern	166
eigene Grafik, vgl: ÖISS, Künstliche Kletteranlagen, Planungsgrundlage, Stand: 08/2012, S. 7	
Abb.67: Berechnung gleichzeitig kletternder Personen	168
eigene Grafik, vgl: ÖISS, Künstliche Kletteranlagen, Planungsgrundlage, Stand: 08/2012, S. 13	
Abb.68: Schwarzplan Schladming	172
eigene Grafik, Kartenbasis vgl: https://www.openstreetmap.org/#map=14/47.38609/13.67394 31.05.2023	
Abb.69: Luftbild Schladming, Verortung des Grundstückes	174

eigene Grafik, Kartenbasis: https://gis.stmk.gv.at/wgportal/atlasmobile/map/Basiskarten/Basiskarte 16.05.2023	
Abb.70: Grundstück	176
eigene Aufnahme, Dezember 2024	
Abb.71: Blick Richtung Süden, gegenüber des Grundstückes	178
eigene Aufnahme, Dezember 2024	
Abb.72: Schladming, Verkehrswege	180
eigene Grafik, Kartenbasis vgl: https://www.openstreetmap.org/#map=14/47.38609/13.67394 31.05.2023	
Abb.73: Sonnenstandsdiagramm	182
eigene Grafik, vgl: https://www.sonnenverlauf.de/#/47.3952,13.6774,15/2023.12.21/12:00/20/3 04.10.2023	
Abb.74: Winddiagramm	183
eigene Grafik, vgl: https://de.windfinder.com/windstatistics/schladming 04.10.2023	
Abb.75: Geländeschnitt	184
eigene Grafik	
Abb.76: Baukörperentwicklung	186
eigene Grafik	
Abb.77: Lageplan	190
eigene Grafik	
Abb.78: Grundriss Untergeschoss	192
eigene Grafik	
Abb.79: Grundriss Erdgeschoss	194
eigene Grafik	
Abb.80: Grundriss 1. Obergeschoss	196
eigene Grafik	
Abb.81: Grundriss 2. Obergeschoss	198

eigene Grafik	
Abb.82: Grundriss Untergeschoss	200
eigene Grafik	
Abb.83: Grundriss Erdgeschoss	202
eigene Grafik	
Abb.84: Grundriss 1. Obergeschoss	204
eigene Grafik	
Abb.85: Grundriss 2. Obergeschoss	206
eigene Grafik	
Abb.86: Schnitt A	208
eigene Grafik	
Abb.87: Schnitt B-1	210
eigene Grafik	
Abb.88: Schnitt B-2	212
eigene Grafik	
Abb.89: Schnitt B-3	214
eigene Grafik	
Abb.90: Ansicht Nord	216
eigene Grafik	
Abb.91: Ansicht Osten	218
eigene Grafik	
Abb.92: Ansicht Süden	220
eigene Grafik	
Abb.93: Ansicht Westen	222
eigene Grafik	
Abb.94: Darstellung Tragwerk	224
eigene Grafik	

Abb.95: Detail Sockel Stahlbetonbau	228
eigene Grafik	
Abb.96: Detail Sockel Holzskelettbau	229
eigene Grafik	
Abb.97: Detail Deckenanschluss / Fassade Holzskelettbau	230
eigene Grafik	
Abb.98: Detail Dach Holzskelettbau	231
eigene Grafik	
Abb.99: Detail Fundament	233
eigene Grafik	
Abb.100: Fassadenschnitt, Holzskelettbau	235
eigene Grafik	
Abb.101: Holzfassade	236
https://www.carresol-parquet.com/fr/revetements-muraux/1460-boiserie-murale-cannelee-chene-vert-d-eau-vernis-15x165-16010600814.html 19.05.2025	
Abb.102: vorgehängte Betonfassade	236
https://at.pinterest.com/pin/389279961560230976/ 19.05.2025	
Abb.103: Putz Besenstrich	236
https://www.baunetzwissen.de/glossar/b/besenstrichputz-5325970 19.05.2025	
Abb.104: grüne Fensterrahmen	237
https://www.dezeen.com/2021/02/05/ar-residence-dedraft-london-house-extension/amp/ 19.05.2025	
Abb.105: Innenwand Beton, Holzschalung	237
https://www.dbz.de/artikel/dbz_Sichtbeton_Im_Spannungsfeld_zwischen_Planung_und_Ausfuehrung-3117203.html 19.05.2025	
Abb.106: Akustikpaneel	237
https://www.momento-akustik.de/collections/limited-edition-ostersale 19.05.2025	

Abb.107: Terrazzo	238
https://www.baunetzwissen.de/boden/tipps/news-produkte/glas-terrazzo-4566177 19.05.2025	
Abb.108: Dielenboden	238
https://www.havelland-diele.de/weisstanne-dielen-fuer-ihren-holzboden/ 19.05.2025	
Abb.109: stoßdämpfender Hallenboden	238
https://www.bodenversand24.de/pvc/zum-kleben/gerflor/mipolam/troplan/bahnware/6536/gerflor-pvc-bahnware-mipolam-troplan-1057-dark-green 19.05.2025	
Abb.110: Kletterwände	239
https://walltopia.com/de/products/kletterwaende/ 19.05.2025	
Abb.111: Feinsteinzeug Fliesen	239
https://www.fliesenmax.de/bodenfliese-argenta-storm-grey-60-x-60-cm 19.05.2025	
Abb.112: Visualisierung - Fassade Westen	240
eigene Grafik	
Abb.113: Visualisierung - Fassade Westen Detail	242
eigene Grafik	
Abb.114: Visualisierung - Innenraum, Durchgang Kletterhalle	242
eigene Grafik	
Abb.115: Visualisierung - Fassade Nord-Osten	243
eigene Grafik	
Abb.116: Visualisierung - Fassade Osten	244
eigene Grafik	
Abb.117: Visualisierung - Innenraum, mittleres Gebäude	244
eigene Grafik	
Abb.118: Visualisierung - Innenraum, Bouldern	245
eigene Grafik	
Abb.119: Visualisierung - Innenraum, mittleres Gebäude	246
eigene Grafik	

Abb.120: Visualisierung - Außenraum Westen

246

eigene Grafik

Abb.121: Visualisierung - Außenraum Westen

247

eigene Grafik

Alle eigenen Inhalte, Grafiken und Aufnahmen sind, soweit nicht gesondert vermerkt, eigene Darstellungen.

Die Bildrechte liegen bei der Verfasserin - **Martha Luise Pilz**

