



das Haus des Bauern



das Haus des Bauern

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades einer Diplom-Ingenieurin

Studienrichtung: Architektur

Maria Antonia Gößl

Technische Universität Graz  
Erzherzog-Johann-Universität  
Fakultät für Architektur

Betreuer: Ao.Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.techn. Univ.-Doz. Architekt Holger Neuwirth  
Institut: Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften

Oktober 2012



Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am .....  
.....  
(Unterschrift)

Statutory Declaration

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....  
date ..... (signature)



Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei Professor Holger Neuwirth für die Betreuung dieser Arbeit bedanken.

Weiters gilt ein großer Dank Christian Kalcher und seiner Familie, die mir Haus und Hof öffneten und somit ermöglichten an einem Thema zu arbeiten, dass mir sehr am Herzen liegt.

Meinem Freund Leonhard ein großes Danke für die unendliche Geduld trotz fliegender Balken und anderer Schwierigkeiten.

Danke an meine Freunde für die Blicke über den architektonischen Tellerrand.

Meinen Schwestern und meinem Bruder danke ich, dass sie immer mit offenen Ohren und aufmunternden Worten für mich da sind.

Besonderen Dank meinen Eltern für die Unterstützung und die Ermöglichung meines Studiums mit allem, was dazu gehört.

## Kurzfassung

Diese Arbeit handelt vom gebauten bäuerlichen Erbe in der Oststeiermark.

Im einleitenden Theorieteil werden die Geschichte des Bauerntums und Haus- und Hofformen der Region beschrieben. Weiters wird auf den zunehmenden Verlust an ländlicher Baukultur und somit den Verlust eines Teils der Geschichte und des kulturell geprägten Landschaftsbildes eingegangen. Als Ursache gilt unter anderem die funktionelle Obsoleszenz, entstanden auf Grund des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandels im 20. Jahrhundert, und der Diskrepanz zwischen zeitgemäßen Wohn- und Arbeitsanforderungen und der vorhandenen Bausubstanz. Anhand eines ausgewählten Beispiels aus der Region wird ein Entwurf zur Revitalisierung eines alten Bauernhofs entwickelt, der Möglichkeiten aufzeigt

mit der vorhandenen Bausubstanz zu arbeiten, Alt und Neu in Einklang zu bringen und Bauherrnwünsche zu integrieren, ohne dabei den Charakter des Bauernhofs zu zerstören.

Abstract This work is about edificial rural heritage in eastern Styria.

The introductory theory section discusses the history of the peasantry and the form of local farmhouses and ranches. Further it introduces the increasing loss of rural architecture as a part of the cultural landscape and thus a part of the region's history. As a reason for this development functional obsolescence, resulting from economic and social changes in the 20th Century, as well as the discrepancy between contemporary living and working requirements and the existing structure, is presented.

Based on a selected sample from the region, a draft for the revitalization of an old farm is developed, showing possibilities of working with the existing buildings, harmonizing old and new and integrating client needs, without destroying the character of the farm.



Inhaltsverzeichnis	 Einleitung	12
	 Geschichte des Bauerntums in der Oststeiermark	16
	 Haus- und Hofformen der Steiermark	24
	 Die bäuerliche Kulturlandschaft	30
	 Puch und der Obstbau	34
	 Das Jahr des Apfels	38
	 vulgo Flacher	44
	 Bauzustandsanalyse + Maßnahmen Altes Bauernhaus	50
	 Bauzustandsanalyse + Maßnahmen Stallgebäude	56
	 Bestand	62
	 Bauaufgabe	82
	 Entwurf	86
	 Conclusio	122
	 Quellen	124
	 Abbildungen	126

## Einleitung

Das gebaute ländliche Erbe ist einer der Verlierer der letzten hundert Jahre des Wohlstandes, Fortschritts und Wandels. In Zeiten des Aufbruchs, der Modernisierung und Mechanisierung bleibt kein Platz für traditionelle Bauformen. Unbemerkt scheinen die alten Bauensembles und Bauernhöfe von der Bildfläche zu verschwinden. Eine Entwicklung, die scheinbar niemanden berührt und dazu führen wird, dass vom Erbe unserer Vorfahren bald nicht mehr viel übrig ist.

Das Entwurfsprojekt dieser Arbeit handelt von einem Bauernhof in der Oststeiermark, in der Gemeinde Puch bei Weiz. Ein Bauernhof, der zwar noch als Landwirtschaft betrieben wird, jedoch funktionell kaum mehr den heutigen Ansprüchen gerecht wird. Der Bauer steht nun vor der Frage des Abrisses oder des Erhalts.

Die Gemeinde Puch, auch genannt das Apfeldorf, gilt als Zentrum der österreichischen Apfelproduktion. Es dreht sich alles um den Apfel, sowohl wirtschaftlich als auch kulturell.

Die Bewohner identifizieren sich mit dem Naturprodukt Apfel und ihrer bäuerlichen Tätigkeit. Sie sind stolz darauf Bauern zu sein und bewahren ihre übermittelten Traditionen und Bräuche.

Diese ländliche Idylle lockt auch viele Touristen. Zahlreiche Events und Brauchtumsfeste werden organisiert. Viele Betriebe bieten Urlaub am Bauernhof und Gästezimmer im Grünen. Der Tourismus ist ein wichtiges wirtschaftliches Standbein der Gemeinde. Doch es sind nicht nur die schillernden Feste, die die Besucher anlocken. Das gebaute Umfeld, die Hofanlagen und Siedlungsstrukturen bilden die identitätsstiftenden Aspekte dieser Kulturlandschaft und



geben sowohl den Touristen als auch den Einheimischen ein Gefühl von Orientierung und Beständigkeit im Leben.

In einer Gegend wie dieser, in der noch ein großer Teil der Bevölkerung in der Landwirtschaft tätig ist, ist es verwunderlich, dass die gebaute ländliche Struktur immer mehr verschwindet. Die atmosphärische Qualität und der Charme der alten Bauernhöfe wird oft nicht erkannt. Die Wertschätzung ist im Bewusstsein vieler nicht vorhanden.

Ein Grund dafür ist der steigende Produktionsdruck und die neuen Technologien, aber auch der Wunsch der Bauern nach Fortschritt und Modernität. Die alten Bauernhöfe sind meist nicht am Stand der Dinge, sie wurden für Viehwirtschaft und Ackerbau errichtet und sind für den zeitgemäßen Obstbetrieb nicht geeignet. Alte Gewölbe, Dachstühle

und verwinkelte Räume erschweren den Arbeitsablauf. Es fehlt an Platz für Maschinen und Geräte.

Die Arbeit im und am Bestand erfordert viel Feingefühl und komplexe Lösungsansätze und ist wohl eines der komplexesten Aufgabengebiete des Architekten. Die Anforderungen an den Entwurf gleichen jenen des Neubaus auf der grünen Wiese, jedoch kommt noch eine Vielzahl oft unbekannter Entwurfsparameter hinzu. Der ausgearbeitete Entwurf muss nicht nur der Gegenwart und der Zukunft gerecht werden, sondern besonders auch der Vergangenheit. Hier wird nicht an einem unbeschriebenen Blatt gearbeitet, der Ort und das Vorhandene hat seine Geschichte. Das Haus erzählt von seinen Bewohnern und ihrem Leben, von der Handwerkskunst und den finanziellen Möglichkeiten der Erbauer. Es erzählt von den gesellschaftlichen

und sozialen Umständen vergangener Zeiten. Das Bauernhaus ist ein Stück Geschichte.[1]

Es sind komplexe Entwurfsideen von Nöten, ein „Um-die-Ecke-Denken“ und das Finden von manch unkonventionellen Lösungen.

Das Bewusstsein der Bevölkerung muss geschärft werden für die Qualitäten der bestehenden Bausubstanz. Die Wichtigkeit des Bewahrens dieser identitätsstiftenden Elemente muss erkannt werden. Erst wenn die Bereitschaft zur Erhaltung der alten Baukultur und deren Wertschätzung gegeben ist, können Projekte der Revitalisierung verwirklicht werden und bestenfalls Nachahmungstätter finden.

---

[1] Vgl. Breitling/Cramer 2007, 9-18.



## Geschichte des Bauerntums in der Oststeiermark\*

Älteste Hinweise von bäuerlicher Ansiedelung in der Oststeiermark reichen zurück ins 3. Jahrtausend vor Christus. Nomaden kamen entlang der Flüsse Mur, Raab und Feistritz und wurden in der Gegend rund um Kulm, Zetz, Pöllauberg, Anger und Ponigl sesshaft. Der Anbau von Weizen, Gerste und Hirse und die Haltung von Rindern, Schafen und Schweinen sicherte ihnen das Überleben. Durch Vorratshaltung wurden sie unabhängig von dem jahreszeitlich bedingten Nahrungsmittelangebot.

Als nomadisches Volk der Jäger und Sammler lebten sie noch in Höhlen und selbstgebauten Zelten, als sesshafte Bauern schufen sie sich nun fixe Behausungen. Der „homo sapiens“ wurde mehr und mehr zum „homo aedificans“. Das Haus galt dem Schutz vor Witterung und wilden Tieren. Lebensmittel wurden hier gelagert, eine zentrale Feuerstelle

diente dem Kochen. <sup>[1]</sup>

Über die Jahrhunderte hinweg wurde die Steiermark von den verschiedensten Völkern, den Kelten, den Römern, den Slaven, den Germanen und einigen mehr, besiedelt. Alle hinterließen sie Spuren, die teils bis heute noch erhalten sind. An den Dorfnamen lässt sich die Gründungszeit und somit Gründernation ablesen: Orte auf -dorf mit einem Personennamen davor stammen aus dem 12. Jahrhundert (z.B. Kaindorf, stammt von Konrad). Orte auf -schlag oder -reit stammen aus dem 13. Jahrhundert (z.B. Kleinschlag, Haufenreit).

Dorfsiedelungen wurden planmäßig ein- oder zweiteilig angelegt. Dort wo dies topographisch nicht möglich war entstanden Haufendörfer.

Die Bevölkerung lebte in einem feudalen System, das bis zur Bauernbefreiung im Jahr 1848

---

[1] Vgl. Pöttler 1984, 10-31.

\* dieses Kapitel bezieht sich auf das Buch „Bäuerliches Leben in der Oststeiermark seit 1848“ von Karl Kaser und Karl Stocker.

bestehen blieb. Grund und Boden gehörte meist dem Klerus und Adel. Ihnen unterlag die Besiedelungsorganisation und Leitung. Sie waren die Grundherren und verfügten über die Bauern. Als Untertanen und Leibeigene unterlagen die Bauern dem Schutz, aber auch dem Willen der Grundherren. Die Bauern durften keine freien Entscheidungen treffen, selbst über Heirat oder Berufswahl der Kinder bestimmte der Grundherr. Dieser übte uneingeschränkte Macht aus.

Die Abgaben für das Nutzungsrecht an Hof und Grund waren eingeteilt in Grundzins, Robot und Zehent. Der Grundzins ist ähnlich dem Pachtzins. Ursprünglich war dieser in Naturalien zu bezahlen, meist ein Drittel der Getreideernte und eine gewisse Anzahl an Tieren. Ab dem 13. Jahrhundert wurde der Grundzins zunehmend zu einer Geldabgabe.

Unter Robot versteht man die Arbeitsleistung, die jeder Bauer auf dem Eigenbesitz des Gutsherrn zu erbringen hatte. Diese verschiedensten Dienstleistungen waren an festgelegten Tagen im Jahr zu erbringen. Je größer der Eigenbesitz des Grundherrn war, desto mehr Tage hatte der Bauer dort zu arbeiten. Der Zehent wurde an die Kirche bezahlt. Dies war ein Zehntel des Ernteertrages.

1848 wurde vom Reichsrat Wien und dem Kaiser Ferdinand ein Patent erlassen, das die bäuerliche Abhängigkeit und Untertänigkeit zum Grundherrn aufhob. Die Grundherrschaften wurden aufgelöst.

Da nun die Verwaltungstätigkeiten der Grundherren wegfiel, mussten staatliche und politische Einrichtungen wie Bezirkshauptmannschaften, Steuerämter und Bezirksgerichte gegründet werden.

Der Bauer wurde zum freien Bürger und Besitzer seiner eigenen Landwirtschaft. Dies brachte jedoch auch viele Probleme mit sich. So hatte der Bauer beispielsweise Entschädigungszahlungen zu erbringen: rückständige Abgaben an den Grundherrn, Geld- und Naturalabgaben an die Kirche und die sogenannte „billige Entschädigung“. Unter den rückständigen Abgaben verstand man die fehlenden Leistungen, die im Jahre 1848 während der Bauernbefreiung nicht erbracht wurden. Sie mussten später nachbezahlt werden. Die Naturalabgaben an die Kirche wurden nach und nach durch Geldbeträge ersetzt, vergleichbar mit der heutigen Kirchensteuer. Die sogenannte „billige Entschädigung“ belastete die Bauern am meisten. Jahrelang mussten sie sparen um dafür aufkommen zu können. Sie sollte die Leistungen decken, die

der Bauer früher zu erbringen hatte: Grundzins, Robot und Zehent. Es wurde eine Grundentlastungs-Distriktskommission in Graz errichtet, die diese Abgaben für jeden Bauern berechnete.

Ein wirklich freier Bürger war der Bauer erst, wenn er all diese Zahlungen abgeschlossen hatte. Seine Freiheit kostete viel und hatte für viele drastische Folgen. Da die oststeirischen Bauern großteils Selbstversorger waren, hatten sie kaum Bargeld. Über Jahrzehnte stotterten sie diese Beträge ab. Oft konnten sie die Zahlungen nicht erbringen. Sie verschuldeten sich und mussten Kredite aufnehmen. Da es jedoch keine Kreditinstitute in erreichbarer Nähe gab, waren es oft vermögende Privatleute, die dies zu Wucherpreisen taten. Bei vielen Klein- und Kleinstbauern kam es zu Zwangsversteigerung. Waren 1849

noch 90 % der oststeirischen Bevölkerung Bauern, verringerte sich diese Zahl bis 1910 auf 72,8 %.

Ein zweiter Punkt, der den Bauern finanziell sehr zu schaffen machte, war die Aufhebung der alten Erbschaftsgesetze im Jahre 1868. Während der Grundherrschaft bestanden Gesetze, die dem Bauern gewährten, die bäuerliche Wirtschaft ungeschmälert in der Familie weiter zu führen. Der älteste Sohn übernahm den Hof. Die übrigen Geschwister wurden, wenn überhaupt, nur in geringem Maße ausbezahlt, sodass das Weiterführen des Hofes finanziell uneingeschränkt möglich war. Die neue Gesetzregelung schrieb vor, dass alle Erben zu gleichen Teilen entschädigt werden mussten. Dies führte bei vielen Jungbauern zu finanziellen Schwierigkeiten bis hin zum Existenzverlust. Oft kam es auch zu Grundteilung oder dem Verkauf

von Parzellen, was wiederum zur Minimierung der bewirtschaftenden Fläche und des Ertrages führte.

Ab 1875 kam es zu einer wirtschaftlichen Krise in der österreichischen Landwirtschaft, ausgelöst durch den Preisverfall von Getreide und den Import von billigem amerikanischen und russischen Getreide. Die oststeirischen Bauern waren im Vergleich zu den restlichen Bauern in Österreich noch sehr rückständig. Da die erwirtschafteten Produkte rein für den Eigenverbrauch benutzt wurden, waren sie kaum am Markt vertreten. Dies war einerseits auf die vielen Kleinbauern zurückzuführen, bei denen eine professionelle Produktion für den Verkauf nicht möglich war. Andererseits behinderte der vorherrschende Bifangbau, eine Ackerbebauungsform, bei der kein Wendepflug verwendet wird und daher viel Bebauungsfläche

verloren geht, eine Intensivierung beim Getreideanbau. Dies hatte wiederum Auswirkung auf die Viehhaltung. War weniger Getreide zum Verfüttern vorhanden, konnten auch weniger Tiere gehalten werden. Diese Rückständigkeit, die in vielen Bereichen Nachteile mit sich brachte, führte jedoch zu dem Vorteil, dass die Oststeirer durch die Unabhängigkeit vom Markt die Krisenjahre gut überstanden.

In dieser Zeit kristallisierten sich durch günstige klimatische Verhältnisse in der Oststeiermark Spezialisierungen heraus: Sonderkulturen wie Hopfen, Wein und Obst.

Seit Ende des 18. Jahrhundert gab es vereinzelt Hopfenanbau. In den Jahren der Krise wurde der Anbau intensiviert, da man erkannte, dass sich damit am internationalen Markt Geld verdienen ließ. Die Oststeirer waren erfolgreich in dieser Sparte,



da die Reifung bis zu zwei Wochen früher als anderswo begann und sie somit den Markt früher beliefern konnten. Ab 1900 war ein Rückgang des Anbaus durch Schädlinge und Preisverfall zu verzeichnen, ab 1935 wurde kein Hopfen mehr angebaut. Der Weinbau wurde schon seit Jahrhunderten betrieben, jedoch ohne großen Aufwand und Aufmerksamkeit. Der oststeirische Wein galt im Vergleich zu den anderen steirischen Weinen als minderwertig. Genau deshalb ließ er sich gut verkaufen. Als 1850 die Zölle wegfielen, kauften die Ungarn diesen Wein auf, um damit ihren eigenen Qualitätswein zu strecken.

Bereits im 18. Jahrhundert gab es ausgedehnte Flächen für den Obstbau, die Oststeiermark, besonders Puch bei Weiz, kristallisierte sich bald als bedeutendstes Obstbaugebiet der Steiermark heraus. Durch die

günstigen klimatischen Gegebenheiten gedieh das Obst, besonders der Apfel, ohne großen Aufwand und Pflege zu guter Qualität. Nach dem Hopfen war es das einzige erfolgreiche Exportgut, speziell nach Deutschland.

1907 durften erstmals alle Männer wählen. Davor waren nur jene Männer berechtigt, die es sich leisten konnten. Nun wurde auch der Bauernstand für politische Parteien interessant. Erste politische Organisationen, die sich für die Rechte der Landbevölkerung einsetzten, entstanden. Der Katholisch-konservative Bauernverein für die Mittel- und Obersteiermark (der Vorläufer des heutigen Bauernbundes) hatte die größte Zustimmung bei der Bevölkerung. Obwohl sie die Meinung vertraten, dass die Bauern wahlunberechtigt bleiben sollten und die Schulzeit der Kinder zugunsten der Arbeit am Hof verringert werden

sollte. Für die Landbevölkerung war es vor allem wichtig, dass es eine streng katholische Vereinigung war und sie für traditionelle Wertvorstellungen eintraten. Die ländliche Bevölkerung war sehr katholisch und hielt an der Institution der Kirche fest. Sie akzeptierte ihre Stellung in der Gesellschaft als Gott gegeben und stand jeglicher Veränderung skeptisch gegenüber. Der Christliche Bauernbund, der sehr deutschnational und antiklerikal war, und die Sozialdemokraten, die für Schutz und Gleichberechtigung der Bauern, Dienstboten, Frauen und Tagelöhner eintraten, hatten gegen den Katholisch-konservativen Bauernverein kaum Chancen.

Gleich nach Kriegserklärung an Serbien 1914 begannen die militärischen Wirtschaftsstellen Waren einzukaufen. Die Preise für landwirtschaftliche Produkte stiegen, somit

konnten die Bauern sich endgültig ihrer Schulden entledigen. Dies ermöglichte ihnen einen schuldenfreien Neubeginn nach dem Krieg. Während des Krieges jedoch gab es keinen privaten Handel, der Bauer konnte nicht mehr frei über seine Ernteprodukte und sein Viehentscheiden. Da sich die Versorgungslage immer mehr verschlechterte, begann der Staat seine Vorräte aufzustocken und verlangte von jedem Bauern bestimmte Rationen zu Fixpreisen. Es kam zu Zwangsablieferungen von Ernteprodukten und Vieh. Dadurch verdienten die Bauern zwar bares Geld, jedoch konnten sie mit der Nachzucht kaum Schritt halten. Der Viehbestand ging zurück. In den Nachkriegsjahren spitzte sich die Situation immer mehr zu. Es fehlte an menschlicher und tierischer Arbeitskraft. Durch den Kriegsverlust an Staatsgebiet war nun noch

weniger landwirtschaftliche Fläche vorhanden. Die Lebensmittelversorgung war nicht mehr sichergestellt. Die Stadtbevölkerung litt an Hunger, die Landbevölkerung musste zu gesetzlich vorgeschriebenen Niedrigpreisen ihre Produkte verkaufen. Es kam zu Unruhen, Plünderungen und Ausschreitungen. Erst 1922 wurden die kriegswirtschaftlichen Einschränkungen aufgehoben, es ging langsam wieder bergauf. Der Staat kam zur Einsicht, dass die landwirtschaftliche Produktion ertragreicher werden muss und forcierte eine Intensivierung der Landwirtschaft, um unabhängig von ausländischen Importen zu werden. Das Genossenschaftswesen wurde verbessert, erste landwirtschaftliche Schulen wurden errichtet und Beamte der Landesregierung standen für finanzielle und landwirtschaftliche Beratertätigkeiten zur Verfügung.

Ein wichtiger Punkt zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Erträge war die Abkehr vom traditionellen Bifangbau, der die Modernisierung der Landwirtschaft behinderte. Der Übergang erfolgte nur zögerlich, da es für die Umstellung zum Ebenbau vieler Investitionen für Maschinen und Drainagen bedurfte.

Der wirtschaftliche Aufschwung der 20iger Jahre endete 1929 mit einer neuen Wirtschaftskrise. Mit der weltweit steigenden Arbeitslosigkeit fielen die Agrarpreise, es kam zu Inflation und Armut. Eine erneute Welle der Verschuldung und Zwangsversteigerung brach über die Bauern herein. Durch die große Arbeitslosigkeit wurde weniger Fleisch konsumiert, die Haupteinnahmequelle der Bauern versiegte.

Viele blickten hoffnungsvoll ins Nachbarland Deutschland, wo die Situation der Bauern durch

tatkräftiges Eingreifen des Staates verbessert wurde, und begrüßten den Einmarsch deutscher Truppen im Jahre 1938. Gleich darauf begann eine große Entschuldungsaktion. Voraussetzung dafür war die Aussicht auf wirtschaftliche Überlebensfähigkeit des Hofes, die Würdigkeit des Antragsstellers, womit der arische Nachweis gemeint war, und natürlich als Grundvoraussetzung die Einordnung in ein neues politisches System. Neue Gesetze wie das Reichserbhofgesetz und das nationalsozialistische Bodenrecht griffen in die Freiheit der Bauern ein und unterwarfen sie der totalitären Kontrolle von Partei und Staat.

Ziel der nationalsozialistischen Eingriffe in die Landwirtschaft war die Rationalisierung der Produktion. Erste Schritte in Richtung Industrialisierung und Mechanisierung wurden getätigt. Eine straffe Administration

organisierte und kontrollierte den Landwirtschaftssektor vom Überregionalen bis zum einzelnen Bauernhof. So wurde zum Beispiel in jedem Dorf ein Ortsbauernführer ernannt, der mit Hilfe der Ortsbäuerin, des Ortsgefolgschaftswarts, des Ortsjugendwarts und des Ortshofberaters die Anordnungen der übergeordneten Abteilung exekutierte. Jedoch wurden alle Bemühungen zu einer besseren Agrarpolitik durch den Krieg und Einzug der Männer an die Front unterbrochen. Es wurde auf Kriegswirtschaft umgestellt. Wie schon im Ersten Weltkrieg kam es zur Beschlagnahme landwirtschaftlicher Produkte. Ernährungsämter wurden eingerichtet um die Nahrungsmittel von den Bauern einzutreiben und sie mit der Bevölkerung gegen Lebensmittelkarten zu tauschen.

In den letzten Wochen des Krieges war die Oststeiermark Kriegsgebiet,

dementsprechend groß war das Ausmaß der Zerstörung. Die ersten Hilfsmaßnahmen nach dem Krieg galten zuerst der Sicherung lebensnotwendiger Grundlagen: dem Wiederaufbau von zerstörten Gebäuden, der Beschaffung von Essen und Kleidung und dem Beseitigen von Kriegsrüinen, Minenfeldern und Schützengräben. Ein Wiederaufbaugesetz wurde erlassen, durch das in Not geratene Bauern Beihilfen zum Aufbau ihrer Wohn- und Wirtschaftsgebäude erhielten. Erst nach diesen Maßnahmen konnte an den Wiederaufbau der Wirtschaft gedacht werden. Große Fördermittel erreichten Österreich durch das Inkrafttreten des Marshallplanes. Die Agrar- und Förderungspolitik drängte immer mehr auf Rationalisierung der bäuerlichen Produktion nach Vorbild von industriell starken Nationen. Man wollte Österreich in den

internationalen Markt eingliedern. Die Oststeiermark bot sich mit ihrer agrarischen Rückständigkeit durch die große Zahl an Selbstversorgerbauern als gutes Versuchsmodell an. Arbeitsgemeinschaften und Genossenschaften wurden gegründet, die die Bauern immer mehr zur Umstellung ihrer Betriebsformen drängten. So wurde aus der einfachen Viehhaltung Viehzucht, aus Bifangbau Ebenbau und aus Selbstversorgerwirtschaften spezialisierte Betriebe. In den 60igern kam es durch den Einsatz von Kunstdüngern und Spritzmitteln zu großer Produktionssteigerung. Maschinen übernahmen nun einen Großteil der Arbeit, sodass immer weniger Arbeitskräfte am Bauernhof notwendig waren. Es kam zu großer Abwanderung aus dem ländlichen Bereich. Den Sprung zur „Modernisierung“ und „Fortschrittlichkeit“ schafften meist nur die größeren

Betriebe, die Kleinbauern blieben auf der Strecke und suchten ihr Glück im Industriesektor. Der Betrieb wurde entweder eingestellt oder als Neben-erwerb-betrieb weitergeführt.

In den 80iger Jahren kam es erstmals in der Öffentlichkeit zur Thematisierung des Umweltschutzes. Der jahrelange unbekümmerte Raubbau an der Natur machte sich bemerkbar. Monokulturen, schwere Maschinen und unachtsame Düngung verringerten die Bodenqualität und schädigten der Natur. Langsam kam es zum Umdenken in der Bevölkerung. Vermehrt wurde auf umweltschonendere Methoden in der Landwirtschaft zurückgegriffen. Regionalität und Nachhaltigkeit sind große Schlagworte der heutigen Zeit, sowohl für Produzenten als auch Konsumenten.

Viele Bauern folgen diesem Trend und versuchen im Einklang mit der

Natur gesunde Lebensmittel zu produzieren, teils mit Hilfe von neuen technologischen Innovationen, teils aber auch mit Rückgriffen auf Wissen und Arbeitsweisen vergangener Zeiten.

## Haus- und Hofformen der Steiermark\*

Als Hauslandschaft bezeichnet man die von einer Haus- und Hofform geprägte Landschaft. Durch die großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umwälzungen der vergangenen 150 Jahre veränderte sich das ländliche Landschaftsbild stark. Dennoch bleiben die Reste dieser bäuerlichen Baukultur Markenzeichen und Identitätsstifter der jeweiligen Region.

Den Zusammenschluss mehrerer Häuser nennt man Siedlung. In der Ebene gibt es Sammelsiedlungen, die planmäßig in Zeilen-, Straßen- und Angerdörfer angelegt wurden. Am Berg bestimmen die topographischen Gegebenheiten die Ausformung dieser sogenannten Streusiedlungen mit ihren regellos verstreuten Höfen.

Ein Bauernhof besteht meist aus vier Funktionsgruppen: Wohnen, Tierhaltung, Lagerung von Lebensmitteln

und Geräteaufbewahrung. Die Art und Weise wie diese vier Funktionen untergebracht sind -in einem Haus oder in mehreren- und wie diese Gebäude zueinander stehen, charakterisiert die verschiedenen Hofformen.

Der Einhof besteht aus einem Gebäude, in dem der Wohn- und Wirtschaftstrakt unter einem Dach untergebracht ist. Innere Erschließungswege verbinden alle Funktionen. Meist besteht der Einhof aus mehreren Geschoßen, wobei das Erdgeschoß gemauert und das Obergeschoß gezimmert ist.

An Gebäudeversprüngen und einem uneinheitlichen Dach kann man erkennen, ob einzelne Gebäude eines Bauernhofes erst in späteren Bauphasen zu einem Einhof zusammengeschlossen und umgebaut wurden.

Der Zwiehof, auch genannt Paarhof,

\* dieses Kapitel stützt sich auf das Buch „Alte Volksarchitektur“ von Viktor Herbert Pöttler.



03 vulgo Rahmseppel



04 vulgo Rahmseppel Innenhof

besteht aus zwei Gebäuden, deren Erscheinungsbild und Proportionen oft gleichartig sind. Der Wohntrakt und das Stallgebäude sind deutlich voneinandergetrennt. Die Anordnung wird von der Topographie bestimmt, parallel nebeneinander, hintereinander oder auch quergestellt. Meist befinden sich rund um die zwei dominierenden Gebäude verstreut kleinere Wirtschaftsgebäude.

Der Gruppen- oder Haufenhof ist wohl der älteste Gehöfttypus. Die Gebäude stehen lose, je nach Funktion und Arbeitsablauf, zueinander. Die Topographie bestimmt die Lage. Beim Regelhof umschließen die Gebäude einen offenen oder geschlossenen Innenhof. Der Drei- oder Vierseithof hat im Gegensatz zum Drei- oder Vierkanthof keine durchgängige Drauf- und Firsthöhe. Eine oder mehrere Hofeinfahrten erschließen den Innenhof.

Der Haken- und Streckhof ist meist in planmäßig angelegten Siedlungen anzufinden. Die Bauparzelle ist lang und schmal. Beim Streckhof steht das Wohnhaus straßenseitig, das Wirtschafts- und Stallgebäude schließt dahinter an. Beim Hakenhof schließt ein zusätzliches quergestelltes Wirtschafts- oder Scheunengebäude den Hof ab.

Die Reinform eines Gehöfttypus ist meist sehr selten. Im Laufe der Zeit wurden Bauernhöfe immer wieder umgebaut, erweitert und neuen Anforderungen angepasst, sodass die genaue Zuordnung zu einem Hoftypus nicht möglich ist. Der Übergang zwischen Regionen mit eigenen Hofformen ist fließend, in den Zwischengebieten findet man oft Misch- und Übergangsformen.

In der Oststeiermark findet man verschiedenste Haus- und Hofformen mit einigen gemeinsamen Merkmalen in Ausformung und Konstruktion, so zum Beispiel das mittelsteile bis steile Halbwalmdach, die Hohlkehle und der traufseitige Eingang.

Rund um Hartberg und dem Joglland trifft man auf gemauerte Vierseithöfe. Sie sind vollkommen geschlossen und haben an der Straßenseite zwei Giebel, die von einem Einfahrtstrakt verbunden sind. Im Innenhof befindet sich ein gepflasterter, etwas erhöhter Gang, der durch einen Dachüberstand witterungsgeschützt ist, die „Gredn“.

In der Gegend um Weiz findet man im alpinen Norden Haufenhöfe, in denen sich die Gebäude aus Holz und Stein zu einem Hof gruppieren. In der Ebene ist der gemauerte Mehrseithof vorherrschend. Oft steht das Wohnhaus getrennt



05 vulgo Schneiderpultl



08 vulgo Heidenbauer



06 vulgo Lammer



09 vulgo Strohbach



07 vulgo Strickersiegl



10 Kellerstöckel Pangerl

vom zwei- oder dreiseitigen Wirtschaftstrakt. Auch hier findet man die umlaufende „Gredn“ mit einem Misthaufen in der Mitte. Ein typisches Markenzeichen dieser Gegend, speziell im Umland von Graz, ist das „Erzherzog-Johann-Haus“. Unter Erzherzog Johann wurde im 19. Jahrhundert dieser von der k.u.k. Landwirtschaftsgesellschaft geförderte Haustypus entwickelt. Damit wollte man der hohen Brandgefahr und dem Holzmangel entgegensteuern. Das gemauerte, eingeschossige Wohnhaus in klassizistisch-biedermeierlicher Ausformung hat als besonderes Charakteristikum den traufseitigen Eingang mit einem von Säulen getragenen Portikus. Der Grundriss ist überall einheitlich: Über einen mittigen Vorraum gelangt man zu den zwei Giebelseiten, in denen sich je ein bis zwei Räume befinden.

Im Raum rund um Puch gibt es vorwiegend Mehrseithöfe, wie zum Beispiel die Höfe vulgo Rahmseppel (Abb.03 und Abb.04) und vulgo Schneiderpultl (Abb. 05). Die Bauernhäuser sind meist gemauert. Entweder in schlichter Ausformung mit Hohlkehlen und Halbwalmdächern, wie beim Hof vulgo Lammer (Abb. 06), oder als Erzherzog-Johann-Haus, entweder freistehend (Abb. 07) oder integriert als Wohntrakt von Mehrseithöfen (Abb. 08)

Gemauerte Bauten sind in dieser Gegend vorherrschend, dennoch findet man Holzbauten wie das Haus vulgo Strohbach (Abb. 09). Der dunkle Holzblockbau ruht auf einem weiß getünchten Steinsockel.

Die schmale Giebelseite mit dem steilen Halbwalmdach ziert ein Balkon, der auf den auskragenden Balken ruht.

Es finden sich viele sanierte und umgebaute Kellerstöckel. Entweder dienen sie als Fremdenzimmer (Abb. 10) oder in vergrößerter Form als Wohnhaus.



## Die bäuerliche Kulturlandschaft\*

Das ländliche Landschaftsbild, das über Jahrhunderte hinweg von Kontinuität, Stabilität und nur langsam fortschreitender Veränderung geprägt war, erfuhr in den letzten hundert Jahren einen rasanten Wechsel und einen Bruch mit der Vergangenheit. Ausschlaggebend dafür waren die Veränderungen der Gesellschaft, die ihre Anfänge schon im 19. Jahrhundert mit Bauernaufständen und Revolutionen hatten. Die Industrielle Revolution mit neuen Erfindungen und Innovationen führte zur Rationalisierung und Mechanisierung aller Bereiche der Gesellschaft. Durch die steigende Mobilität der Bevölkerung kam es zu größerem Austausch zwischen Stadt und Land. Die Elemente der zwei Pole begannen sich zu vermischen. Die Landbevölkerung wollte gegenüber den Städten nicht als rückständig gelten, sie übernahm

formale Elemente der städtischen Bauten und Ansätze der modernen Lebensweise. Wiederum schufen die Städter verkitschte Kopien von ihren -aus romantisch verklärten Blickwinkeln gesehene- Sommerfrischeorten und reproduzierten sie in einem völlig anderen Kontext.

Die Schulbildung erweiterte die Möglichkeiten und den Horizont der ländlichen Bevölkerung. Der Wunsch nach selbstbestimmtem Leben und Individualität wurde immer lauter. Die patriarchalische Familienstruktur, in der der Lebensweg jedes Einzelnen von Anfang an vorgegeben war, löste sich immer mehr auf. Großfamilien, in denen jeder im Haus und am Hof mithalf und somit zum erfolgreichen Wirtschaften und dem landwirtschaftlichen Überleben beitrug, wurden immer seltener. Industriebetriebe, meist ansässig in der Nähe von Städten, schufen neue

\* dieses Kapitel bezieht sich auf die Werke „Steiermark: alte Bauernhöfe“ von Anton Frick, Michael Haberz und Holger Neuwirth und auf „Weiterbauen am Land“ von Walter Hauser und Christoph Hölz.



Arbeitsplätze. Abwanderung war die Folge. Viele Bauern führten ihren Bauernhof nur noch als Neben-erwerbsbetrieb weiter oder lösten ihn vollständig auf.

Dieser Bruch mit alten Arbeits- und Lebensweisen, der ausnahmslos alle Sparten der Gesellschaft erreichte, hinterließ seine Spuren. Durch die Veränderung in der Landwirtschaft, kam es auch zur Veränderung des Landschaftsbildes. Bauernhöfe wurden obsolet, ganze Bauensembles und Hofanlagen wurden abgerissen. Die bäuerliche Kulturlandschaft verschwand in manchen Teilen des Landes zur Gänze.

Obwohl die Zahl der Bauernhöfe rasant zurückgegangen ist, finden sich noch so manche Gebäude, in denen Bauteile bis zurück ins Mittelalter reichen. Bauernhäuser wurden in Hinsicht auf Langlebigkeit

gebaut, um mehrere Generationen zu überdauern. Diese Architektur stand permanent im Prozess des Wandels. Ließen es die finanziellen Gegebenheiten zu, wurde Stück für Stück erweitert und angebaut. Jede Generation trug dazu bei und adaptierte die Gebäude je nach funktionellen Bedürfnissen. Etwas Gewachsenes entstand.

Ein weiterer Teil dieser Architektur war das Altern, die sichtbaren Spuren des Gebrauchs und der Witterung. Der natürliche Alterungsprozess wurde nicht als Fehler angesehen, sondern als Selbstverständlichkeit alles Lebens. Nichts desto trotz wurde der Besitz gepflegt und in Stand gehalten um den Wert möglichst lang zu erhalten.

Ab dem 19. Jahrhundert gab es erste Bauvorschriften, großteils zur Verminderung der Brandgefahr. Anstatt mit Holz wurde nun vermehrt

mit Stein und Ziegel gebaut. Es kam auch immer mehr zu Umbauten in Hinblick auf hygienische Verbesserungen und gesteigerten Wohnkomfort.

Das 20. Jahrhundert war gekennzeichnet von Abbruch und Neubau. In den 60er und 70er Jahren, bedingt durch den Wirtschaftsaufschwung und steigenden Wohlstand, wurden viele Neubauten errichtet. Besonders Bauern nutzten die Möglichkeit sich in Hofnähe ein der Zeit entsprechendes Wohnhaus zu bauen. Die Landwirtschaftskammer und neue Baugesetze förderten diese Entwicklung. Leider nahmen diese neuen Wohnhäuser kaum auf die bestehende räumliche Struktur Rücksicht. Die alten Gebäude wurden entweder abgetragen oder waren leerstehend dem Verfall ausgeliefert.

Für diese leerstehenden Gebäude fehlt es meist an Funktion. Verkauf

oder Vermietung steht oft auf Grund emotionaler Bindung der Besitzer, für die dies das Familienerbe bedeutet, nicht zur Debatte. Nur in touristisch stark geprägten Regionen wird einem die Entscheidung durch große Nachfrage und wirtschaftlichen Zweckerleichtert. Auch vor Umbauten und Neunutzungen scheuen die Besitzer, da es sich um hohe Investitionskosten handelt, zu denen sich schnell unerwartete Kosten addieren können. Ein Neubau birgt weniger Risiko. Die ungebrauchten Gebäude werden zur Bürde für die Besitzer und vegetieren oft so lange vor sich hin bis ein Abbruch aus Sicherheitsgründen unausweichlich ist.

Die Wirtschaftlichkeit und Funktionalität stand bei den alten Bauernhöfen immer im Vordergrund. So wurde mit den Materialien aus der Umgebung gebaut, Holz, Stein

und anderen Naturmaterialien. Erst später kamen Glas und Eisen dazu, jedoch nur in geringen Mengen. Man verwendete sie entsprechend ihrer Eigenschaften und dem Können der Erbauer. Die Handwerkskunst war etwas von Generation zu Generation Überliefertes. So entstand eine Harmonie zwischen der Natur und dem Gebauten. Es wurde auf Aspekte des Umfeldes eingegangen: auf Topographie und Kleinklima. Auch Aspekte der Sozialstruktur und der wirtschaftlich rechtlichen Gegebenheiten spiegeln sich in den Gebäuden wider. Erst im 20. Jahrhundert wurde der Markt mit neuartigen, künstlich hergestellten Materialien überschwemmt. Durch die Medien kam es zu immer größerem Bekanntheitsgrad und Verbreitung. Die ehemalige Einheit von Material und Konstruktion, die unumgänglich war, löste sich auf.

Mit dem Argument der Kostenminimierung und Bauzeitbeschleunigung werden Materialien ersetzt bzw. imitiert. Aus Holz wird Kunststoff, aus Kalkmörtel wird Zement, aus Stein und Ziegel wird Beton. Die breite Palette an Möglichkeiten führt zu Willkür in Ausformung und Gestaltung. Durch neue Technologien und Werkstoffe werden neue Konstruktionen möglich. Vormals natürlich entstandene Proportionen verlieren sich. Somit auch die bäuerliche Kulturlandschaft, die jeder Region ihre eigene über Jahrhunderte hinweg entstandene Identität und Atmosphäre gibt.

## Puch und der Obstbau

*„Gegen Abend kamen wir gegen das weltfremde Puch. Die Gegend war fast unheimlich vor lauter Herrlichkeit. Hin und hin lange Strecken waren wir sozusagen eingewölbt von Äpfeln, Birnen und Zwetschgen, die über uns auf den Bäumen hingen. Und zwischen den Bäumen durch, über Gärten, Bohnenrankten, Kürbis- und Maisfelder her blauten die fernen Berge.“<sup>[1]</sup>*

Die Gemeinde Puch liegt im steirischen Bezirk Weiz, ungefähr 8 km östlich von der gleichnamigen Bezirkshauptstadt. Die Gemeinde hat eine Gesamtfläche von knapp 25 km<sup>2</sup> und unterteilt sich in sechs Katastralgemeinden: Puch, Harl, Höfling, Elz, Klettendorf und Perndorf. Der Hausberg Kulm hat eine Seehöhe von 976 Meter.<sup>[2]</sup> Über 2100 Menschen leben in der Gemeinde (Statistik Austria Stand 2012).

Als Zentrum des österreichischen Apfelanbaus steht sowohl wirtschaftlich als auch kulturell alles im Zeichen des Apfels. 235 Voll- und Nebenerwerbsbauern (Statistik Austria Erhebung 2009) sind in der Land- und Forstwirtschaft tätig und bewirtschaften 650 Hektar Apfelanbaufläche. Somit ist das Apfeldorf Puch die größte Obstbaugemeinde Österreichs.<sup>[3]</sup>

Die Pfarre Puch wurde erstmals 1386 urkundlich erwähnt. Die Geschichte der ersten Besiedelung rund um den Kulm reicht jedoch weit länger zurück. Berglagen waren schon von jeher beliebt für Siedlungen. Das Gelände war einerseits nicht zu steil für Viehzucht und Ackerbau, andererseits gut überschaubar um rechtzeitig vor Feinden gewarnt zu sein. Wald, Wasser und Rohstoffe waren in ausreichenden Mengen vorhanden. Archäologische Streufunde kamen am Kulm immer wieder vor, ihnen wurde aber erst ab 1920 Beachtung geschenkt. Dennoch dauerte es bis in die 1970iger Jahre, bis ein Trupp professioneller Archäologen sich daran machte den Kulm zu vermessen und Grabungen zu unternehmen. Die Funde waren so zahlreich und aus den verschiedensten Epochen, sodass eine genaue Rekonstruktion der Besiedlungsstruktur schwierig

[1] Rosegger 1992, 570.

[2] Vgl. Allmer 1986, 17.

[3] Vgl. Tödling 1995, 245.

war. Der älteste Fund ließ sich auf die Kupferzeit datieren. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass der Kulm schon früher, in der Jungsteinzeit, bewohnt war. Besonders von den Kelten aus der Eisenzeit sind viele Funde erhalten.<sup>[4]</sup>

Mit der Niederlassung der Kelten, der Errichtung fester Wohnsitze und dem Betreiben von Vieh- und Ackerwirtschaft begann auch die Entwicklung des Obstbaus. Sie gruben die Wildobstbäume aus den Wäldern aus und pflanzten sie in die Nähe ihrer Siedlung neu ein.

Bei den Römern, die die Region rund um Puch um Christi Geburt eroberten, kam es erstmals zur Veredelung und zur Verbreitung der Methoden zur Obstkultivierung. Sie beobachteten, dass in der Natur zwei aneinander scheuernde Äste zusammenwachsen können und sich daraus eine

Mischpflanze entwickelt. Durch zahlreiche Versuche mit verschiedenen Sorten, kam es zur Entwicklung verfeinerten Obstanbaus, aber auch zu großem Sortenchaos.

Obst hatte immer schon eine Sonderstellung in der Region. Bis ins 19. Jahrhundert wurden harte Strafen, wie zum Beispiel das Abhacken der Hand verhängt, wenn jemand Obst stahl oder vorsätzlich einen Obstbaum zerstörte.<sup>[5]</sup>

Auch wenn es im 18. Jahrhundert schon weitreichende Obstbauflächen gab, war dennoch der Ackerbau vorherrschend. Getreide als Grundnahrungsmittel hatte Vorrang. Erst nach der Bauernbefreiung 1848 und den darauffolgenden Krisen Jahren kam der Umschwung. Durch das Obst, besonders den Apfel, ließ sich am nationalen Markt und im Export ins Ausland Geld verdienen.

So entstanden erste Bemühungen zur Förderung, Intensivierung und Vermarktung des Obstes. Ab 1860 versuchte man das Sortenchaos zu beseitigen, veredelte Bäume wurden gepflanzt. Um die Jahrhundertwende wurden Obst- und Verkaufsgenossenschaften gegründet, um die direkte Vermarktung zu ermöglichen und Zwischenhändler mit ihren Wucherpreisen zu vermeiden. Studienreisen im In- und Ausland wurden organisiert um Anregungen zur Obstproduktion zu bekommen. Die Erfahrungen daraus wurden schriftlich festgehalten und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. So wollte man der oft bildungsfernen Bauernbevölkerung Wissen vermittelt.<sup>[6]</sup>

Die Modernisierung gelang jedoch vorerst nur den Fortschrittsbauern, Bauern mit großen Betrieben, die

[4] Vgl. Allmer 1986, 26-40.

[5] Vgl. Tödling 1995, 25.

[6] Vgl. Kaser/ Stocker 1986, 162-167.

sich aufgrund ihrer gesicherten Existenz Umstellungen und Umschulungen leisten konnten. Der Großteil der Bauern kämpfte noch mit der Verschuldung aus der Zeit der Bauernbefreiung. Sie blieben bei ihren alten Produktionstechniken, den Streuwiesen mit hochstämmigen Bäumen, in denen Viehherden grasten.<sup>[7]</sup>

Alle Bemühungen zur Intensivierung des Obstbaus wurden durch die zwei Weltkriege unterbrochen.

Dennoch konnte sich Puch und Umgebung schon in der Zwischenkriegszeit als Zentrum der steirischen Apfelerzeugung behaupten. Bereits 1929 stammte ein Drittel der österreichischen Apfelernte aus der Oststeiermark.<sup>[8]</sup>

Einen großen Vorsprung erreichte man in den 1950iger Jahren. Der Großteil der österreichischen

Obstbauanlagen wurde von der aus den USA eingeschleppten San-José-Schildlaus heimgesucht und zerstört. Nur das Gebiet um Puch blieb verschont. Die Bauern übernahmen nun alle Exporte und konnten ihren Vorsprung am internationalen Markt ausbauen.

Dominierte bis in die Kriegsjahre bei den Bauern der Verkauf an freie Händler, so gewannen die Genossenschaften in den 1950iger Jahren immer mehr an Einfluss über Obstvertrieb und Preisgestaltung. Die Landwirtschaftskammer verlangte verstärkt Änderungen der Produktionsmethoden und Vermarktungsstrategien. Intensivobstanlagen wurden gefördert. Dazu wurden den Bauern Berater zur Seite gestellt und das Kreditwesen ausgebaut. Bis in die 1960iger und 1970iger Jahren hatte der Großteil der Bauern ihre Betriebe umgestellt. Die alten Apfelbäume

wurden gerodet, neue Niederkulturanlagen wurden gepflanzt. Der Einsatz von Dünger und Spritzmittel wurde zur Normalität.<sup>[9]</sup>

Aus einer Absatzgemeinschaft mit dem Ziel der gemeinschaftlichen Vermarktung und des besseren Verkaufs ging 1968 die Genossenschaft „Obstlager Puch“ hervor. Ein Lagerhaus wurde gebaut, das in den kommenden Jahrzehnten immer weiter ausgebaut und modernisiert wurde. Dort wird die Ware den Bauern abgekauft. Sortiert und unter kontrollierter Atmosphäre gelagert, wird sie dann weiter ins In- und Ausland verkauft und verfrachtet.

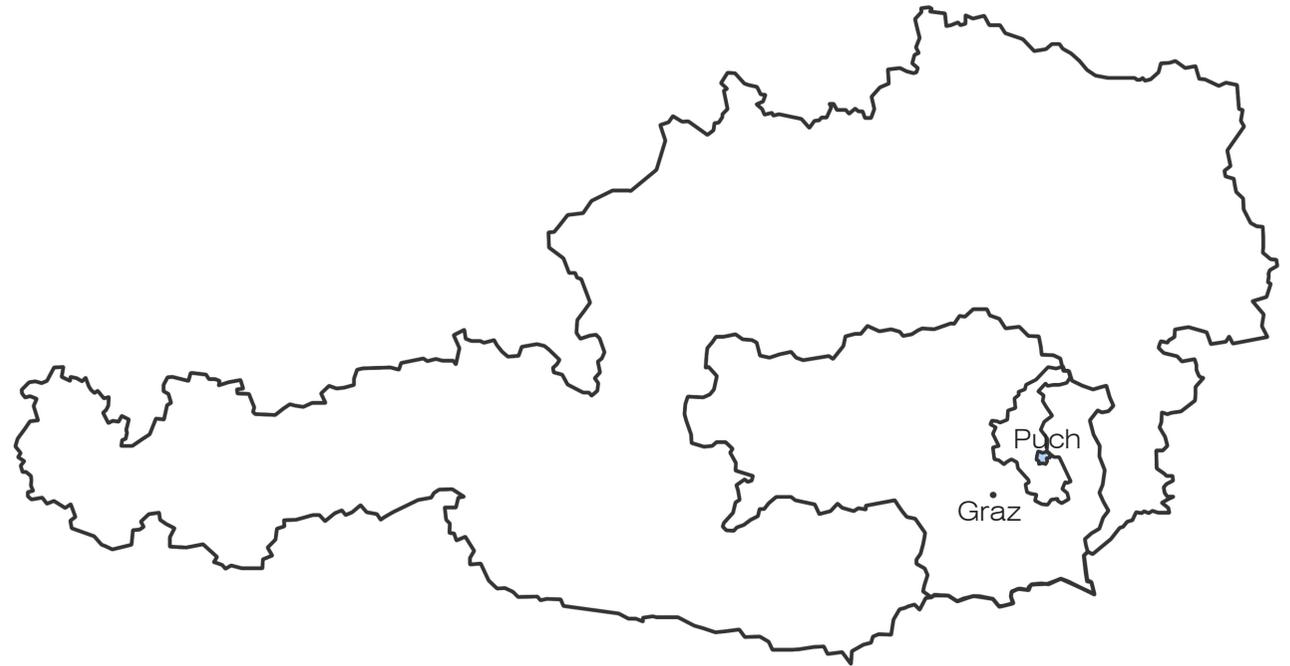
Der Beitritt zur EU war durch den Abbau von Grenzen eine neue Herausforderung. Man musste nun mit guter Vermarktung und bester Qualität der internationalen Konkurrenz überlegen sein. Seit 1994 gibt es

[7] Vgl. Kaser/Stocker 1986, 235-242.

[8] Vgl. Kaser/Stocker 1986, 97-99.

[9] Vgl. Kaser/Stocker 1986, 235-242.

die Export-Vereinigung-Apfel (EVA), ein Zusammenschluss mehrerer Obsthändler-Genossenschaften, die sich gemeinsam um Vermarktung und Verkauf im Ausland kümmern.<sup>[10]</sup> 1985 wurde der Verein Steirische Apfelstraße gegründet. Rund 40 Obstbauern auf einer 25 km langen Strecke verkaufen nun mit gemeinsamer Vermarktung ihre selbst erzeugten Produkte. Zahlreiche Veranstaltungen locken jährlich viele Tagesausflügler und Touristen an.<sup>[11]</sup>



[10] Vgl. Tödling 1995, 156.

[11] Vgl. Tödling 1995, 247.

## Das Jahr des Apfels\*

Je nach Art des Anbaus sind verschiedene Maßnahmen, unterschiedlich großer Arbeitsaufwand und Qualitäts- und Quantitätsunterschiede zu verzeichnen. Man unterscheidet den Intensivobstbau und den Extensivobstbau. Der Intensivobstbau wird von Vollerwerbsbauern betrieben, der Apfelanbau ist die Haupteinkommensquelle und hat eine Mindestfläche von 2500m<sup>2</sup>. Die in einem System unter Berücksichtigung von Normen und Qualitätsstandards gepflanzten Anlagen dienen der Erzeugung von marktfähig hochwertigem Tafelobst. Der Extensivobstbau ist mit geringerem Arbeits- und Unkostenaufwand verbunden, aber hat dadurch auch weniger gesicherte Ernten. Hierzu zählt zum Beispiel der immer seltener werdende Streuobstbau. In diesem Kapitel wird nur auf den Intensivobstbau eingegangen.

Es gibt drei Arten der Bewirtschaftung: die konventionelle Produktion, die integrierte Produktion und den biologischen Obstanbau.

Die konventionelle Produktion ist die Weiterentwicklung der herkömmlichen landwirtschaftlichen Betriebsform. Diese Methode schöpft den industriellen technischen Wissenstand unter Einhaltung der regionalen Gegebenheiten und der gesetzlichen Bestimmungen vollends aus. Ziel ist, möglichst hohe Erträge zu erzielen.

Die integrierte Obstproduktion, auch genannt naturnaher Obstbau, verbindet den konventionellen Obstbau mit dem ökologischen Obstbau. Unter Schonung der Ressourcen und der Natur wird ein qualitativ hochwertiges Ergebnis angestrebt. Durch den Einsatz von natürlichen Pflegemaßnahmen und dem Einbinden nützlicher Insekten wird versucht den

\* dieses Kapitel bezieht sich auf die Werke „Obstbau-Praxis“ von Rudolf Novak und Eduard Strauß und auf „Kernobst Anbau“ von Robert Strahlhofer.



Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu verringern.

Der biologische Obstanbau verzichtet vollends auf chemisch-synthetische Hilfsmittel. Ziel ist es biologische Qualitätsäpfel zu produzieren und das Zusammenwirken von Mensch, Tier und Pflanze zu fördern.

Das Jahr des Apfelbauern beginnt mit dem Winterschnitt. Unnötige Äste und Triebe werden abgeschnitten, um durch die aufgelockerte Baumkrone eine bessere Belichtung in der späteren vegetativen Phase zu erreichen. Es sollte nicht bei zu niedrigen Temperaturen geschnitten werden, da es sonst zum Frieren des Holzschnittes kommt. Jede Sorte hat eigene Wuchseigenschaften und verlangt somit nach einer dementsprechend angepassten Schnitтарbeit. Je nach Betriebsart wird nach der Schneeschmelze mit

ersten Düngungen begonnen. Der Baum verlangt nach Nährstoffen, die eine wichtige Voraussetzung für eine nachhaltige Produktion von hochwertigen Äpfeln sind. Das Maß, die Art und die Zusammensetzung der Düngung sind ausschlaggebend für ein ökologisches Gleichgewicht und erst nach erfolgter Bodenanalyse zu bestimmen. Der Boden wird je nach Entwicklungsstand der Pflanze mit Stickstoff, Phosphor, Kalium, Kalzium, Magnesium und verschiedensten Mischungen an Mineralstoffen gedüngt.

Ungefähr alle 15 Jahre steht die Neupflanzung der Anlage an. Nach gründlicher Bodenvorbereitung geschieht dies in einem bestimmten Pflanzsystem. Die Reihenrichtung ist meist Nord-Süd oder entsprechend der Falllinie ausgerichtet. Der Pflanz- und Reihenabstand wird entsprechend bestmöglicher

Belichtung und maschineller Bearbeitung bestimmt.

Je nach Witterung beginnt Ende April bzw. Anfang Mai die Blütezeit. Dies ist für den Bauern die sorgenreichste Zeit. Die möglichen Temperaturschwankungen könnten den jungen Blüten schaden, bei Temperaturen unter 0°Celsius sogar vernichten. Die einzig wirksame Methode ist die Frostschuttberechnung.<sup>[1]</sup> Das gefrierende Wasser schließt die Blüte ein und gibt durch den Aggregatswechsel geringe Wärmemenge ab. Somit bleibt die Pflanze bis zu minus 7°Celsius geschützt. Auch ausbleibender Niederschlag kann mit einer Bewässerungsanlage kompensiert werden.

Nachdem die Blüten abgeblüht sind, kommt es zur Fruchtausdünnung. Dabei werden die Bäume vom Überschuss an Früchten befreit.

---

[1] Vgl. Allmer 1986, 210.

Dies entlastet den Baum und es bleibt ihm genügend Energie für optimale Fruchtentwicklung und Triebwachstum. Dadurch wird auch die Qualität der Früchte erhöht, da sie sich gegenseitig nicht im Wachstum behindern. Die Ausdünnung kann sowohl chemisch als auch händisch erfolgen.

Bis zum Hochsommer wachsen die Blätter, oft jedoch zu dicht. Junge vollbelaubte Triebe werden rausgeschnitten, um bessere Belichtung im Inneren der Baumkrone und somit bessere Ausfärbung des Obstes zu ermöglichen.

Frostschäden treten meist überregional auf und schaffen für den Einzelbetrieb auf dem Markt nicht so große Probleme wie Hagelschäden, die regional vorkommen. Im Sommer kommt es öfters zu Wärmegewitter mit Hagel. Hagelnetze sind hier die beste Schutzmaßnahme, sie sind

jedoch kostenintensiv und es kommt bei geöffnetem Zustand zu Lichtverlust und Ausfärbungsunterschieden. Zusätzlich gibt es noch Hagelflieger, die über ein Radar die Hagelwolken orten und ein Silberjodid-Aceton-Gemisch in die Wolken versprühen. Das Silberjodid wandelt das unterkühlte Wasser in den Wolken zu Eiskristallen und Regentropfen um, die Entstehung der Hagelkörner wird verhindert.

Ab Anfang September beginnt die Erntezeit. Sie dauert meist bis Ende Oktober. Zur Bemessung des idealen Pflückzeitpunktes gibt es verschiedene Methoden: die Ermittlung innerer Qualitätsparameter wie Fruchtfleischfestigkeit, Zuckerwert, Säuregehalt und Stärke oder das Messen äußerer Qualitätsmerkmale mittels Farbtafeln der Schale, des Fruchtfleisches und der Kerne. Um bestmögliche Qualität

und Lagerfähigkeit des Obstes zu gewährleisten, gibt es für jede Sorte ein bestimmtes zeitliches Erntefenster, in dem der Apfel geerntet werden sollte.

Die Erntearbeit ist höchst sorgfältig auszuführen. Jede kleinste Beschädigung und Druckstelle am Apfel bedeutet Verringerung des Marktwertes und des Ertrages. Das Obst wird entweder sofort verkauft oder in Lagerhäusern zwischengelagert. Es gibt zwei Arten der Lagerung: das Kühllager oder das CA-Lager, in dem unter kontrollierter Atmosphäre und erhöhtem Kohlendioxidgehalt der Reifungsprozess der Äpfel gestoppt wird.

Die Kontrolle und Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten beschäftigt den Bauer das ganze Jahr über. Es gibt Pilz- und Bakterienkrankheiten, wie zum Beispiel Apfelschorf, Mehltau und



Feuerbrand. Aber auch tierische Schädlinge wie den Apfelwickler, die Maus und die Rote Spinne. Sie erfordern alle je nach Betriebsart unterschiedlichste Bekämpfungen, sei es durch den Einsatz chemischer Mittel oder durch die Ansiedelung und Förderung natürlicher Feinde.

vulgo Flacher

Mündlichen Überlieferungen nach soll im Mittelalter am Rande der Ortschaft Puch ein Schloss gestanden haben: das Anwesen Groß Dingsteten. Noch heute soll an dieser Stelle das Getreide auffällig anders wachsen, sodass die Grundmauern erkennbar sind. Zum Besitztum gehörten unter anderem auch die Länderein in Purwai, die dem heutigen Standort des Hofes vulgo Flacher entsprechen. Damals schon befand sich dort ein Bauernhof, genannt Oberpurwai, der dem Grundherrn von Groß Dingsteten diente.<sup>[1]</sup>

In wie weit es sich bei diesen Geschichten um reine Märchen handelt und wie viel Wahrheitsgehalt dahinter steckt, lässt sich heute nicht mehr nachvollziehen. Jedoch ist anzunehmen, dass auf dem Grundstück schon jahrhundertlang bäuerliche Bebauung vorhanden war.

Diese Annahme bestärken einerseits Dokumente über das Besitztum. Im historischen Häuserbuch lassen sich bis ins Jahr 1658 die Besitzer der Hofstatt zu Purwai rückverfolgen.<sup>[2]</sup> Andererseits zeigt eine Josephinische Landesaufnahme aus dem Jahr 1787 einige Gebäude am jetzigen Grundstück des Bauernhofs vulgo Flacher.

Der Bauernhof ist nun schon seit mehreren Generationen im Besitz der Familie Kalcher. Ursprünglich wurde Viehwirtschaft und Ackerbau betrieben. Mit der Zeit konzentrierten sie sich immer mehr auf den Obstbau, bis sie Anfang der 1980er Jahre den Viehbestand verkauften und gänzlich auf Vollerwerbsobstbau umstiegen. 2004 übernahm der Jungbauer Christian Kalcher den Hof. 2008 stellte er den Betrieb auf Bio

---

[1] Vgl. Allmer 1986, 54-59.

---

[2] Vgl. Allmer 1986, 312.

um und war somit einer der ersten Biobauern in Puch. Seine Motivation dafür war die Verbundenheit zur Natur, der Gedanke des nachhaltigen Wirtschaftens und die persönliche Herausforderung, die dahinter steckt. Der Hof wurde im Laufe der Zeit immer wieder umgebaut und erweitert. Das alte Bauernhaus stammt aus dem Jahr 1908, das Wohnhaus aus dem Jahr 1974. Die Jungfamilie zog damals in das neue Haus, die Altbauern blieben im alten Haus. Das Baujahr des Dreiseithofs ist nirgends schriftlich festgehalten, die Baugeschichte lässt sich kaum rückverfolgen. In den späten 1970er bzw. frühen 1980er Jahren wurde das Stallgebäude um einen nördlichen Trakt erweitert und der Heustadel vergrößert. Insgesamt 19 Hektar Land- und Forstwirtschaftsfläche werden heute von Christian Kalcher und seiner



15 1937 Peter Kalcher (re.)



16 2012 Christian Kalcher

Familie bewirtschaftet. Ein Teil der Obstanlagen liegt um den Hof herum, ein anderer Teil befindet sich im Raum Puch. Einige betriebliche Arbeitsabläufe finden aufgrund von Platzmangel nicht am Hof Flacher statt sondern sind auf andere Standorte verteilt.

Der Wunsch des Bauern wäre, seinen Betrieb zu zentrieren und alle betrieblichen Abläufe auf den Hof zu verlegen. Die alten Stallgebäude sind für den modernen Obstbau funktionell obsolet, zu verwinkelt und zu klein, ein adäquates Betriebsgebäude ist notwendig. Da die Arbeitsaufgaben und -abläufe mit den Jahreszeiten variieren, sind Flexibilität und Großzügigkeit wichtige Kriterien. Sowohl abschließbare Innenräume als auch überdachte Außenbereiche sollen frei bespielbar für die verschiedensten Arbeiten zur Verfügung stehen. Laut Kalcher soll

der Betrieb um einen Hof gruppiert werden, der von der Straße her nicht einsehbar ist. Neben einer großen zentralen Halle und Lagerflächen für Geräte, Materialien und Maschinen werden Büroräumlichkeiten, Personalaufenthaltsräume, eine Werkstatt, ein Müllplatz, sowie Schmier- und Pflanzenschutzmittelräume benötigt. Eine zentrale Hackschnitzel-Heizstation für den gesamten Hof soll ebenfalls Platz finden. Die Betriebsstruktur kann sich durch technische Innovationen und neue Regelungen über die Jahre hinweg immer wieder ändern, daher ist auch die Erweiterbarkeit ein wichtiger Punkt.

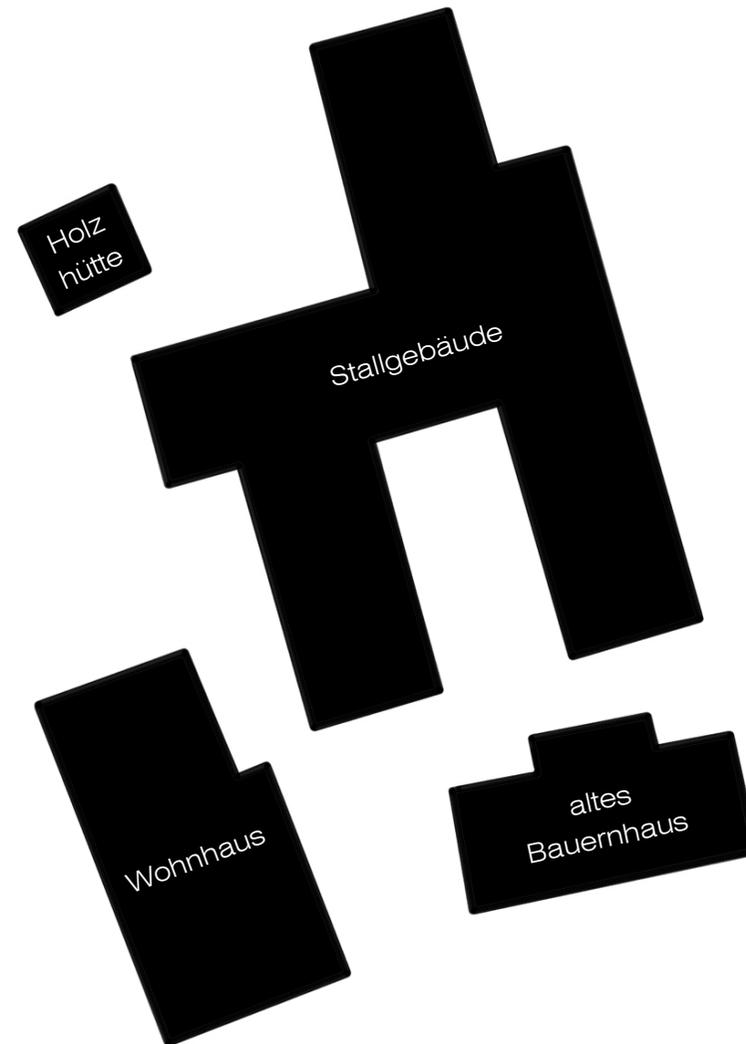
Außerdem möchte Kalcher für seine Gastarbeiter Wohnraum schaffen. Er beschäftigt derzeit je nach Bedarf an die zehn Personen aus den östlichen Nachbarländern, die im alten Bauernhaus bzw. in Gebäuden der Umgebung untergebracht sind. Zu

Erntezeiten beschäftigt er bis zu 30 Personen, die sich dann mit dem Altbauern das Wohnhaus teilen.

Auch Christian Kalcher selbst, der momentan eine Wohnung in der Ortschaft Puch gemietet hat, möchte seinen Lebensmittelpunkt auf den Hof verlegen und ein Wohnhaus für sich und seine Familie schaffen. Wichtig dabei ist ihm der Schutz seiner Privatsphäre und die Abgeschlossenheit zum Betrieb und zu den Gastarbeitern.

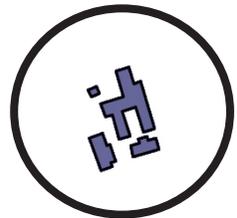
Das Zusammenleben und -arbeiten mehrerer Generationen im Familienverbund war immer schon Teil des Bauernhofes. Ein Zusammenleben der verschiedenen Gruppen -Altbauer Jungbauer und Gastarbeiter- soll auch hier verwirklicht werden, jedoch ohne die Privatsphäre jedes Einzelnen zu stören. Jeder soll einen Bereich für sich haben. Soziale Interaktion aber auch Rückzug und

Intimität sollen ermöglicht werden.  
Auch beim Wohnhaus sind Erweiterbarkeit und Flexibilität wichtige Entwurfsparameter. Ausreichend Platz für Eltern, Kinder und auch Gäste sollte gewährleistet sein.





17 Luftbild: Flacher und Pucher Ortsmitte

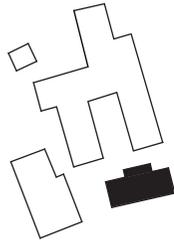


Flacher

18 Bebauung: Flacher und Pucher Ortsmitte



## Bauzustandsanalyse + Maßnahmen Altes Bauernhaus\*



### Erdberührte Bauteile

Das alte Bauernhaus ist nur zur Hälfte unterkellert. Es handelt sich um einen Erdkeller mit einem Zugang von außen und einem inneren Treppenaufgang in die Küche. (Abb. 19)

Bei Gebäuden aus der Vorkriegszeit sind Abdichtungen und Drainagen eine Seltenheit. Bei der Lagerung von Obst, Gemüse und anderen Lebensmitteln war das feucht kühle Klima im Kellerraum ideal.<sup>[1]</sup> Da es weder eine Drainage noch eine Abdichtung im Fundamentbereich gibt, kam es über Jahre hinweg zu Stauwasser und eindringender Feuchtigkeit. Der Mörtelkalk wurde immer wieder aus den Fugen gewaschen, sodass das Wasser ungehindert in die Mauern eintreten konnte. Im Inneren ist die Durchfeuchtung an den Ausblühungen auf der Maueroberfläche und der Rostbildung an Stahlelementen

zu erkennen. Die andere Hälfte des Hauses ist direkt auf dem Erdboden aufgebaut. Es ist von einer Flachgründung (Streifenfundament) aus Ziegel- und Bruchsteinen auszugehen. Ob die Frostgrenze von 80 cm eingehalten wurde ist nicht feststellbar, jedoch könnte dies ein weiterer Grund für Bauschäden und Risse sein. Mangelnde Feuchtigkeitsabdichtung und dadurch aufsteigende Erdfeuchte, aber auch das Anschwellen von Gelände an der Außenmauer, verursachten immer wieder Schimmelbefall des Fußbodens. Daher wurden zur besseren Belüftung von außen auf Höhe des Fußbodens Stahlprofile bis zu 40 cm in die Mauer geschlagen. Jedoch löste dies das Feuchtigkeitsproblem nicht, sondern führte zum Abplatzen des Putzes an einigen Stellen der Sockelzone und

\* dieses Kapitel resultiert aus Begutachtung und Einschätzung des Bauernhauses durchgeführt von der Verfasserin.

[1] Vgl. Giebeler u.a. 2008, 125.

zur Störung des Fassadenbildes.  
(Abb. 20)

Einer nachträglich angebrachten Vertikaldichtung ist anzuraten. Dazu wird rund ums Haus das Erdreich ausgehoben. Nach Reinigung der Maueroberfläche und Ausbessern von eventuellen Schadstellen, wird ein bituminöser Anstrich aufgebracht, der von einer Drainagedämmung abgedeckt wird. Zusätzlich können Drainagerohre verlegt werden um unterirdisches Wasser abzuleiten. Von einer nachträglichen Horizontalabdichtung ist abzuraten, da diese sehr kostenintensiv ist und nur in Fällen starker Durchfeuchtung, zum Beispiel bei Hang- und Quellwasser, notwendig wäre.<sup>[2]</sup>

[2] Vgl. Giebeler u.a. 2008, 125.



## Mauern und Wände

Es handelt sich um ein Ziegel-Mauerwerk. Ein großer Riss zieht sich an der verputzten und hellgrün getünchten Außenmauer über die ganze Fassade. Er befindet sich genau am Übergang zwischen unterkellertem und nicht-unterkellertem Gebäudeteil. Die unterschiedlichen Baugründe führten zu unterschiedlichen Setzungen, an der Nahtstelle entstand ein Riss. Auf der anderen Seite des Hauses wurde dieser Punkt zusätzlich geschwächt, als die tragende Außenmauer bei Errichtung des Zubaus aufgebrochen wurde. (Abb. 21)

Weiters gibt es noch Risse im Bereich konstruktiv schwacher Stellen wie bei Fenstern und Türen. (Abb. 22)

Im Inneren sind die Mauern verputzt und weiß gestrichen, teilweise auch mit gemusterten Tapeten verkleidet. Es finden sich überall Verfärbungen

und Abplatzungen des Putzes. In der Küche ist eine Innenmauer von Schimmel befallen. Dies ist wahrscheinlich auf einen vergangenen Rohrbruch im Badezimmer zurückzuführen. Durch die Erneuerung von Elektroinstallationen, die unter den Putz bzw. in Mauerschlitzen verlegt wurden, kam es zu Wölbungen der Wandoberfläche und zu Rissen im Putz.

An der westlichen Giebelseite wurde an der Außenmauer nachträglich eine Elektroleitung unter dem Putz verlegt, die nur unzulänglich verspachtelt wurde und daher deutlich erkennbar ist. Insgesamt wurden vier Fenster zugemauert, je eines an den Giebelseiten und zwei an der Nordfassade. Mauerwölbungen und dunklere Färbung des Putzes an diesen Stellen weisen darauf hin. (Abb. 23)

Erdberührte Bauteile und Mauerwerk bedingen einander und stehen in Wechselwirkung zueinander. Erst wenn an beiden Bauteilen die Schadensquelle ermittelt wurde und Maßnahmen zur Sanierung angewendet wurden, ist eine dauerhafte und erfolgreiche Instandsetzung gewährleistet.

Das Mauerwerk kann mittels Hochdruckreiniger gereinigt werden. Schadhafte Mauersteine müssen entfernt und ersetzt werden, die Fugen und Hohlräume werden mit Injektionsmörtel verpresst.

Risse im Mauerwerk können erst saniert werden, wenn es zu keiner Bewegung des Untergrundes und des Gebäudes mehr kommt. Die Setzung muss abgeschlossen sein. Dies kann mittels Gipsmarken überprüft werden.

Der Rissbereich muss gereinigt werden. Er wird mit einem scharfen Wasserstrahl ausgeputzt, lose Teile werden entfernt und neu verschlossen. Anschließend wird der Riss mittels Injektionsverfahren neu ausgepresst.<sup>[3]</sup>

[3] Vgl. Braune/Rau 2004, 127-131.



24 Baujahr 1908



25 Feuchtigkeitsschäden an der Hohlkehle



26 abgeschlagener Fensterstuck

## Fußboden

Es handelt sich im gesamten Haus um nachträglich eingebaute Bodenbeläge. In der Küche befindet sich Laminat, in den Schlafzimmern ein Teppichboden, im Vorzimmer und im Gang Fliesen. Nur in einem der Schlafzimmer befindet sich ein gut erhaltener Parkettboden. Es lässt vermuten, dass sich unter den anderen Bodenbelägen auch Parkett befindet, jedoch war die Überprüfung dieser Annahme nicht möglich. Im nicht ausgebauten Dachstuhl findet man noch den originalen Holz- und Ziegelboden.

Der Fußboden sollte sowohl über der nicht unterkellerten Gebäudehälfte, als auch über dem unbeheizten Keller um eine neue Wärme- und Feuchtigkeitsisolation ergänzt werden.

## Decke

In der Küche befindet sich ein Gurtbogengewölbe, im Gang ein Tonnengewölbe. In den restlichen Räumen handelt es sich vermutlich um eine Holzbalkendecke mit verputzter Untersicht. Sie befinden sich alle in gutem Zustand, abgesehen von leichten Wölbungen und Abplatzungen des Putzes im Bereich der Elektroinstallationen.

## Dach

Beim Dachstuhl handelt es sich um ein Sparrendach mit Kehlbalken. Die Dachlast wird über die Sparren auf die Außenmauer der Traufseite abgeleitet. Die Holzbalken befinden sich in einem guten Zustand.

Das Dach hat auf der Westseite einen Schopfwalm und ist noch mit den originalen Flachziegeln gedeckt. An einigen Stellen wurden diese durch Faserzementschindeln ersetzt. Der Zubau wurde gänzlich mit Faserzementschindeln gedeckt. An der traufseitigen Hohlkehle befinden sich an mehreren Stellen Feuchtigkeitsflecken und leichte Schimmelbildung. Eine beschädigte Dachrinne oder Dachdeckung ist hierfür der Auslöser. (Abb.25)

## Fenster

Bei den Fenstern handelt es sich um weiß gestrichene Holzkastenfenster verschiedener Größen mit Einfachverglasung. Sie lassen sich nach Innen öffnen. Die Fensterbänke bestehen innen und außen aus weiß gestrichenem Holz.

An allen Fenstern, mit Ausnahme derer des Zubaus, befinden sich an der Außenseite Eisengitter, die jedoch stark verrostet sind. Die Fensterläden sind aus Holz, grün gestrichen und werden von einem Holzrahmen, der in die Fensterlaibung eingesetzt wurde, getragen. Teilweise sind sie durch Witterung und Gebrauch stark in Mitleidenschaft gezogen worden.

Der weiße Fensterstuck ist an einigen Stellen beschädigt. Teilweise wurde er abgeschlagen, teilweise ist er durch die Risse an den Fensterlaibungen abgeplatzt. (Abb.

26)

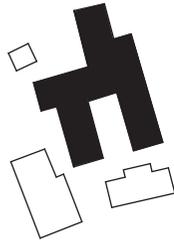
Die Kastenfenster haben eine gute Schalldämmwirkung. Falls es wärmetechnisch erforderlich ist, kann eine Glasscheibe durch eine Isolierverglasung ersetzt werden. Jedoch ist darauf zu achten, dass der Zwischenraum genügend durchlüftet wird, da es sonst zu Schimmelbildung kommen könnte.<sup>[4]</sup>

Die beschädigten Lamellen der Fensterläden gehören repariert, was jedoch eine zeit- und kostenintensive Arbeit ist, die kaum noch von Fachleuten angeboten wird. Eine andere Möglichkeit wäre, alle Fensterläden durch neue zu ersetzen.

---

[4] Vgl. Giebeler u.a. 2008, 124.

## Bauzustandsanalyse + Maßnahmen Stallgebäude\*



### Erdberührte Bauteile

Das gesamte Stallgebäude ist nicht unterkellert. Es handelt sich um ein Streifenfundament aus Bruch- und Ziegelsteinen. Wie auch beim Bauernhaus finden sich hier keine Feuchtigkeitsabdichtungen. Durch ausreichende Belüftung aller Räume kam es jedoch nie zu gravierenden Feuchtigkeitsschäden.

### Mauern und Wände

Die Mauern sind großteils aus Ziegelsteinen. An manchen Stellen wurde im Sockelbereich mit Bruchsteinen gearbeitet. Alle Mauern wurden weiß verputzt, mit Ausnahme der Tenne, in der die Mauersteine sichtbar blieben. (Abb.27)

Auch hier ist Feuchtigkeit ein Hauptgrund für Bauschäden. Immer wieder finden sich an Außen- und Innenwänden Verfärbungen des Putzes. Teilweise ist der Putz abgeplatzt, sodass großflächige Bereiche des Mauerwerks sichtbar sind. Auch Schimmel und Flechten auf der Innenseite einer Außenmauer konnten festgestellt werden (Abb.28). Die durch mangelnde Feuchtigkeitsabdichtung aufsteigende Erdfeuchte und Spritzwasser können für diese Schadensbilder verantwortlich gemacht werden.

Die Mauerfeuchtigkeit zeigt sich

\* dieses Kapitel resultiert aus Begutachtung und Einschätzung des Stallgebäudes durchgeführt von der Verfasserin.



27 Mauerwerk



29 Ausblühungen



28 Schimmel und Flechten im Innenraum



30 Preußische Kappen

auch an den horizontalen Verfärbungen im Sockelbereich. Mitgeführte Salze aus dem Erdreich trocknen an der Erdoberfläche, kristallisieren und bilden weißlich geschwungene Ränder am Außenputz. Sie stören einerseits das Fassadenbild, schädigen andererseits aber auch dem Mauerwerk.<sup>[1]</sup> (Abb.29)

Durch die langjährige Viehhaltung haben sich Giftstoffe, die im Urin der Tiere enthalten sind, im Putz und in den Gemäuern festgesetzt und führen nun zu sichtbaren und riechbaren Schäden.

In der ehemaligen „Saukuchl“ wurde nachträglich ein Brotbackofen eingebaut. Große Risse entstanden und ziehen sich quer über die Wand. Da es sich um keine tragende Wand handelt, sind die Risse statisch unbedenklich.

Um die kristallinen Ausblühungen an den Wänden zu entfernen, wird nach dem vollständigen Austrocknen der Wände der Putz abgeschlagen und die Maueroberfläche gründlich gereinigt. Schadhafte Stellen der Mauer müssen ausgebessert und ersetzt werden. Bei starker Beschädigung gibt es auch die Methode des Opferputzes: dieser Putz ist kalkhaltig und entzieht dem Mauerwerk die Salze. Nach einigen Monaten wird dieser wieder entfernt.<sup>[2]</sup>

## Fußboden

Je nach Funktion haben die Räume unterschiedliche Fußböden. Die ehemaligen Viehstallungen haben einen Betonboden mit Rinnen. Im Rübenkeller und in der Tenne befindet sich ein Erdboden. In der ehemaligen Knechtkammer wurden Holzdielen, im Obergeschoß wurden Holzbretter lose auf der Holzbalkendecke verlegt.

Da das gesamte Stallgebäude nicht unterkellert ist und keinerlei Wärmedämmungen und Feuchtigkeitssperren vorhanden sind, muss bei der Umnutzung zu Wohnräumen der Fußboden gegen das Erdreich abgedichtet werden.<sup>[3]</sup>

[1] Vgl. Giebeler 2008, 127.

[2] Vgl. Giebeler 2008, 127.

[3] Vgl. Braune/Rau 2004, 244.



31 Dachstuhl östlicher Stalltrakt



32 Heustadel

## Decke

Es befinden sich überall Holzbalkendecken, die jedoch nur in der Tenne und im nördlichen Anbau sichtbar blieben. Die Decke in der Knechtkammer und in den Räumen der Schnapsbrennerei hat eine weiß verputzte Untersicht. In den ehemaligen Viehstallungen befinden sich Preußische Kappendecken (Abb.30). Die Kappen aus Mauerziegel werden entweder durch einen Gurtbogen gestützt oder liegen auf Stahlprofilen auf. Zuganker geben zusätzliche Stabilität. Deren Befestigungen sind an der Außenseite der Mauer sichtbar.

Die Stahlprofile der Preußischen Kappen weisen Rostschäden auf. Nach gründlicher Entfernung des Rostes sind die Profile auf statische Sicherheit zu überprüfen. Gegebenenfalls müssen sie verstärkt und ausgewechselt werden. Es muss

sichergestellt werden, dass die Fugen zwischen den Ziegeln ausreichend mit Mörtel gefüllt sind.<sup>[4]</sup>

## Dach

Beim westlichen und östlichen Dachstuhl handelt es sich um ein einfaches Sparrendach mit Kehlbalken. Die Bauteile sind entweder reine zimmermannsmäßige Holzverbindungen oder Verbindungen mit einem dritten Holz, dem Dübel. Die Lasten werden entlang der Sparren auf die Außenmauer der Traufseite abgeleitet. (Abb.31)

Der zweifach liegende Pfettendachstuhl beim ausgebauten Heustadel ist zwar eine aufwendige Konstruktion, ermöglicht jedoch große stützenfreie Räume. Auf den Fuß-, Mittel- und Firstpfetten liegen die Sparren, auf denen die Dachhaut angebracht ist, auf. Die Lasten werden über schräg liegende Ständer, die sich gegenüberstehen und mit Balken verbunden sind, auf das Mauerwerk abgeleitet. (Abb. 32)

Die Holzelemente sind mittels

---

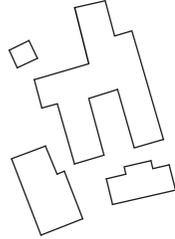
[4] Vgl. Stahr 2011, 395.

Schrauben und Nägel verbunden.  
Mit Ausnahme vom östlichen Gebäudeteil, der komplett neu mit Faserzementplatten gedeckt wurde, sind noch die originalen Dachziegel vorhanden. (Abb. 33)

Die Holzteile und die Verbindungspunkte sollten von einem Fachmann auf statische Sicherheit und Pilzbefall überprüft werden. Besondere Schadenspunkte bilden Kaminanschluss und der Traufbereich. Regelmäßige Wartung und Überprüfung der Dachhaut, Anschlüsse und Regenrinnen können weitere Feuchtigkeitsschäden verhindern. Auch im ausgebauten Zustand mit neuer Nutzung sollte die ausreichende Durchlüftung der Holzkonstruktion gegeben sein.



Bestand



34 Bauernhaus Ansicht Ost



36 Ansicht West



35 Ansicht Süd



37 Blick vom Heustadel



38 Bauernhof Flacher



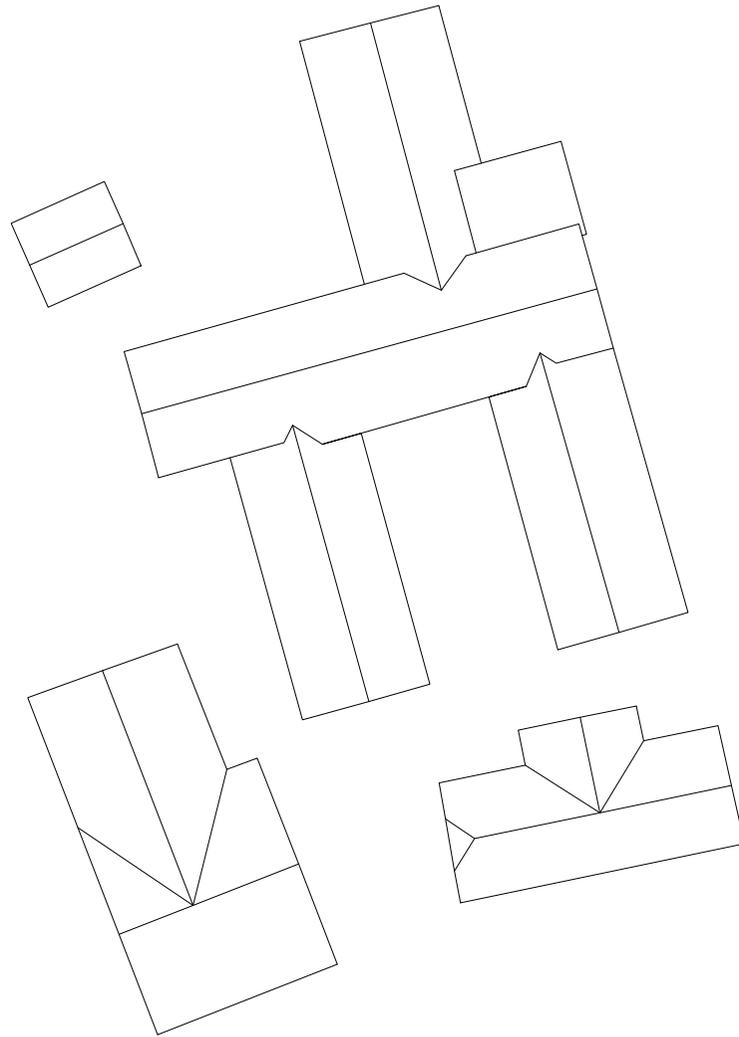
39 Ansicht Nord



40 Blick in Hof

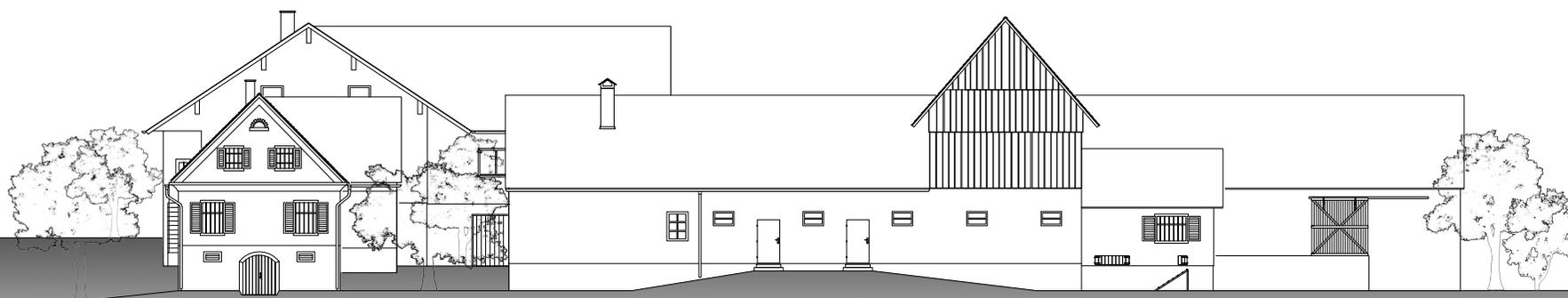
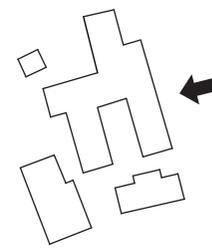


41 Bauernhaus Ansicht Südwest

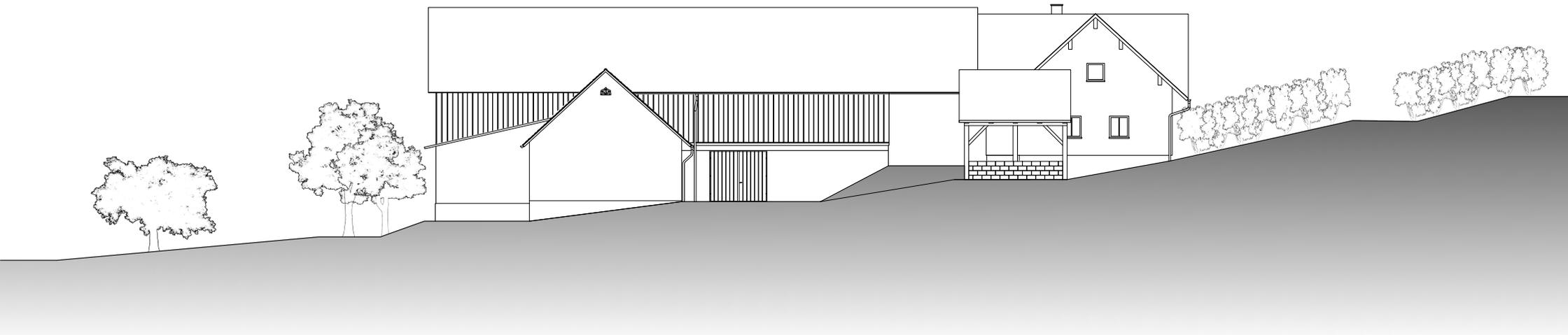
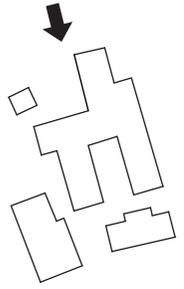


Draufsicht 1:500

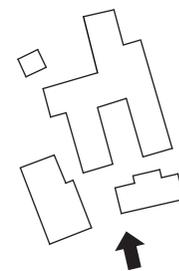




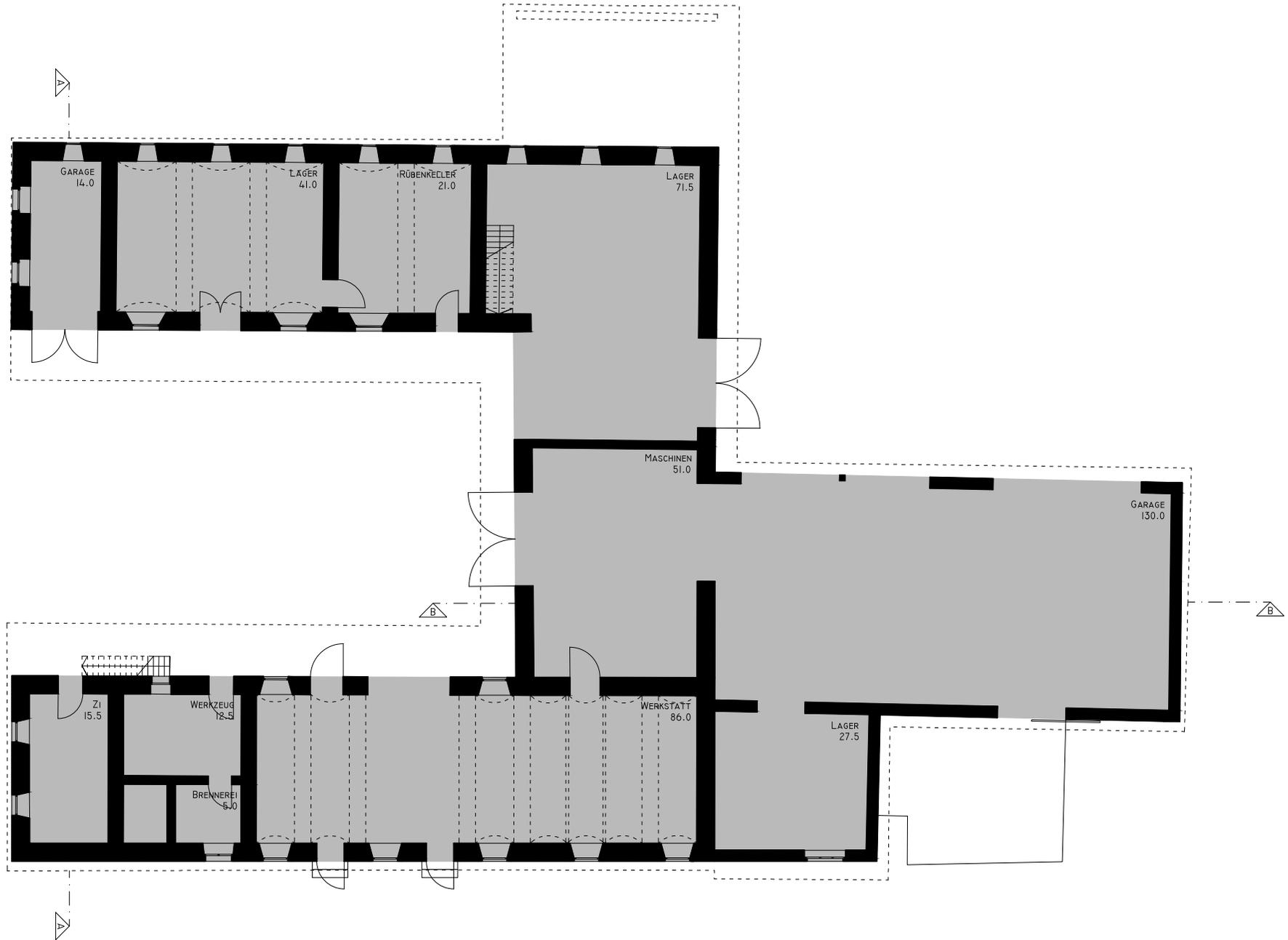
Gesamtansicht Ost 1:300



Gesamtansicht Nord 1:300

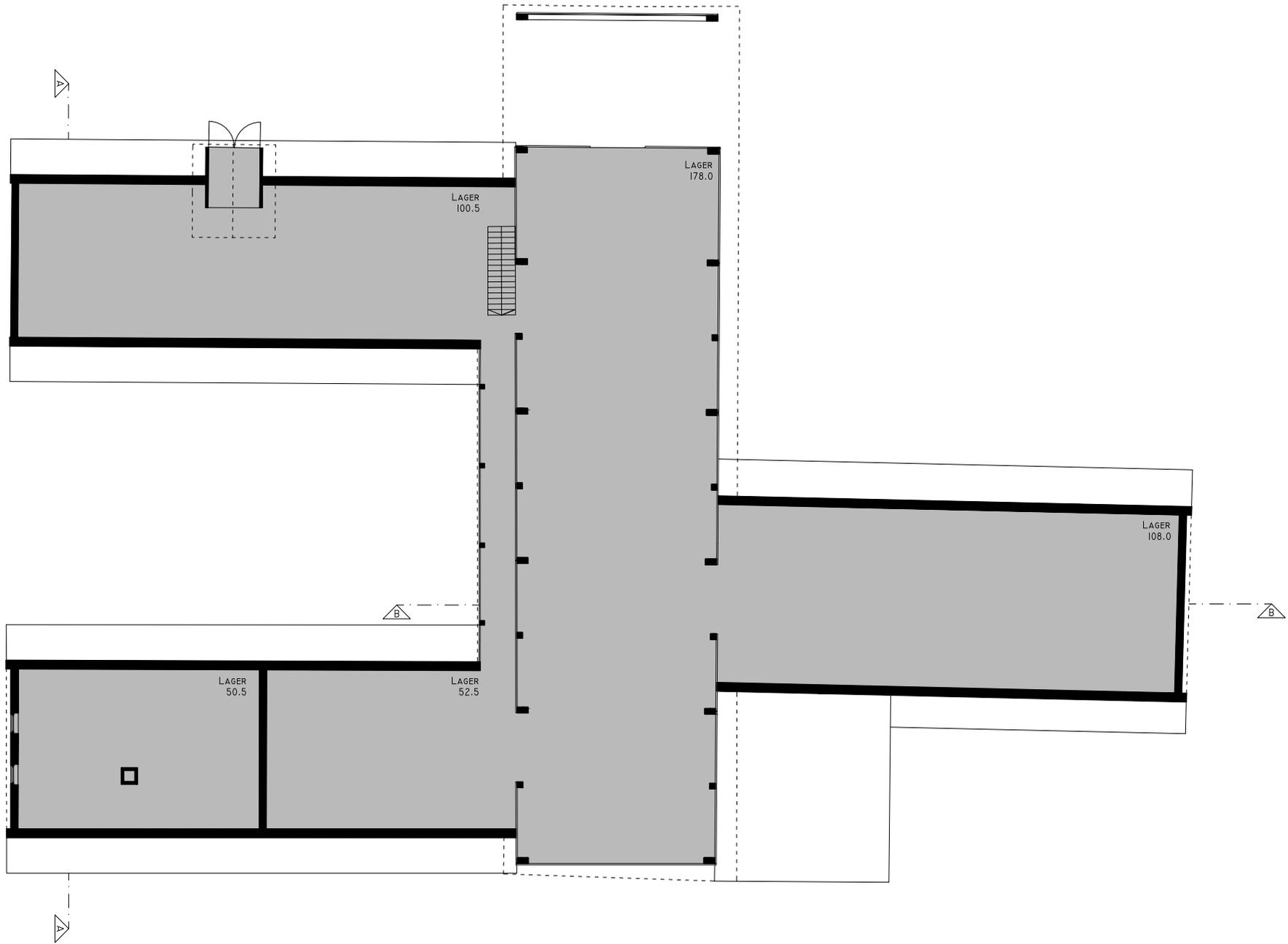


Gesamtansicht Süd 1:300

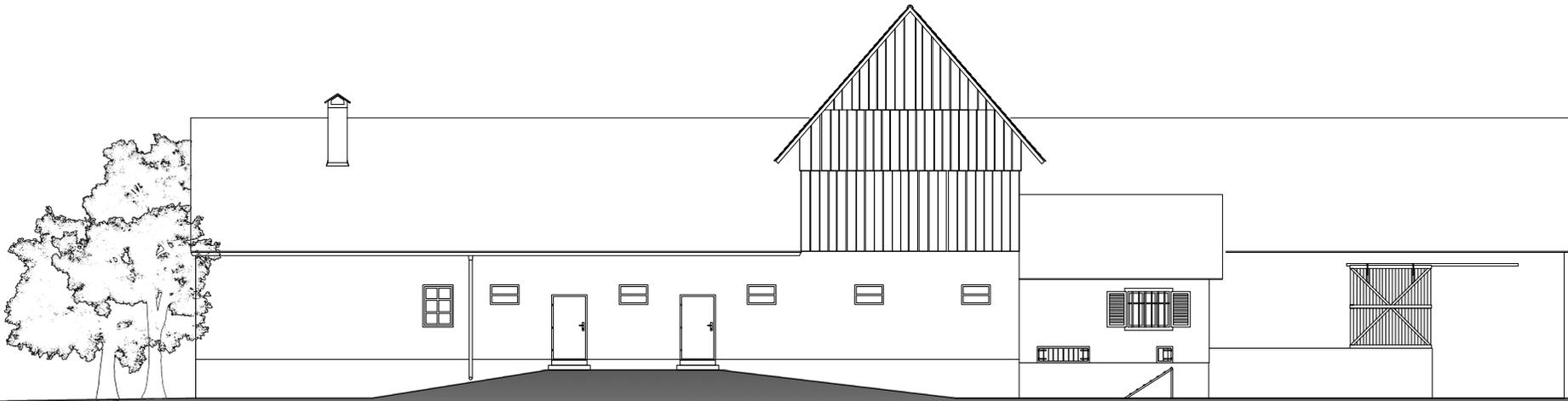
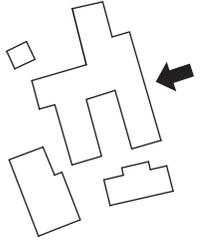


Grundriss Stallgebäude EG 1:200

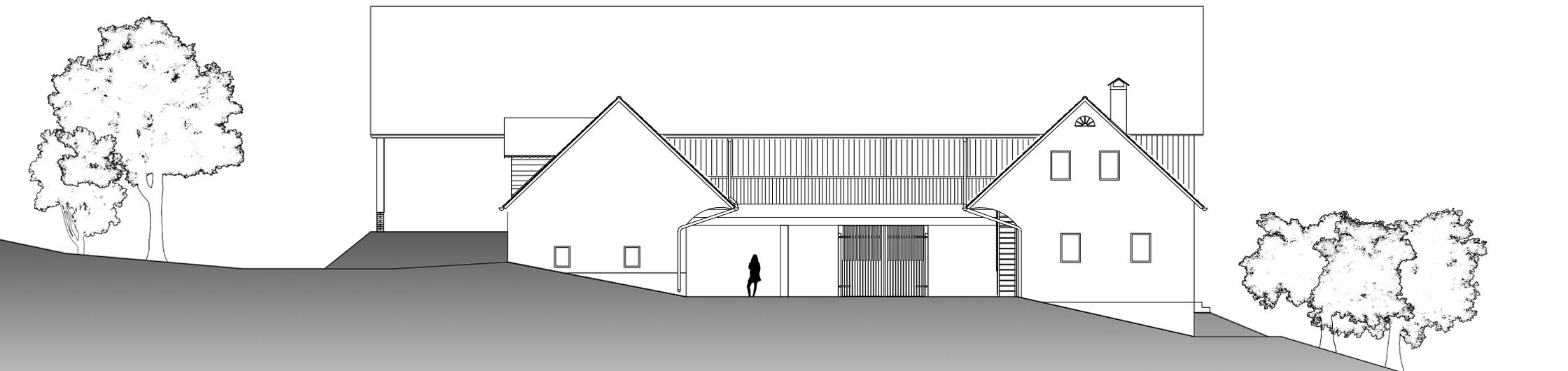
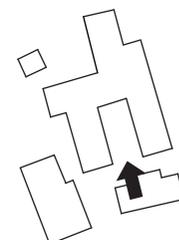




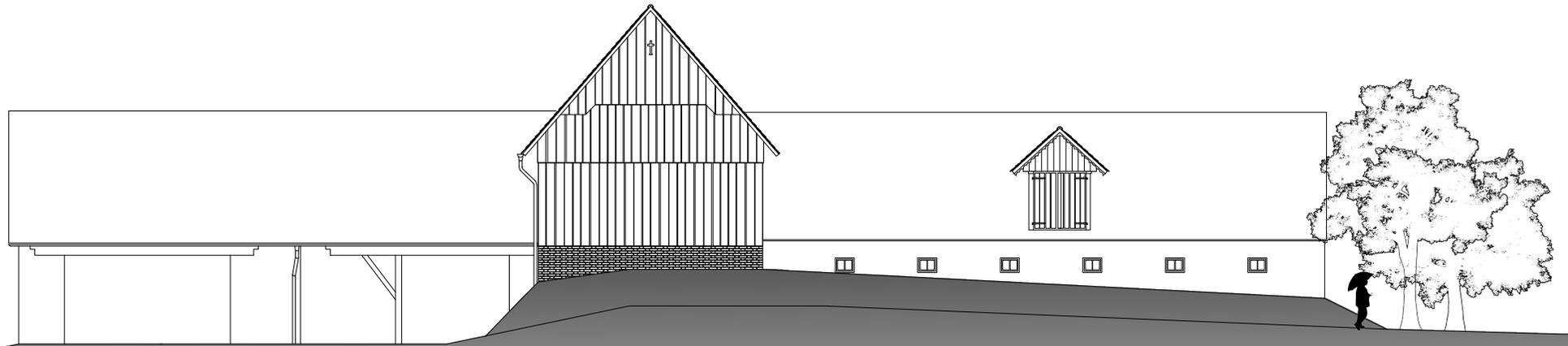
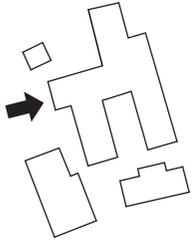
Grundriss Stallgebäude OG 1:200



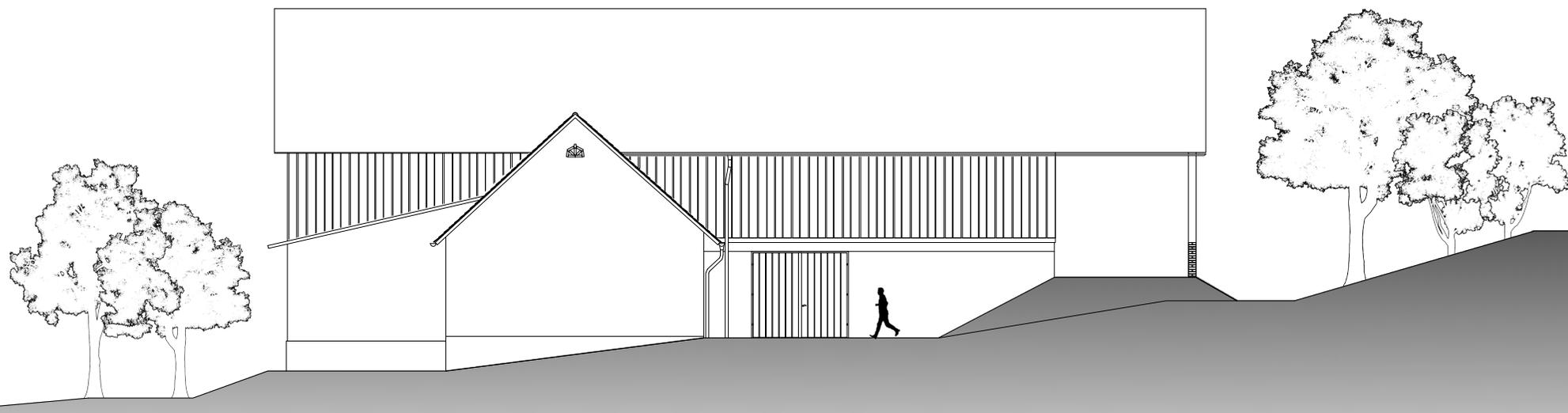
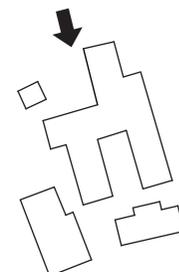
Ansicht Ost Stallgebäude 1:200



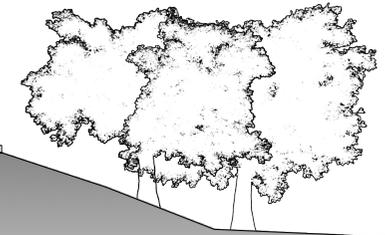
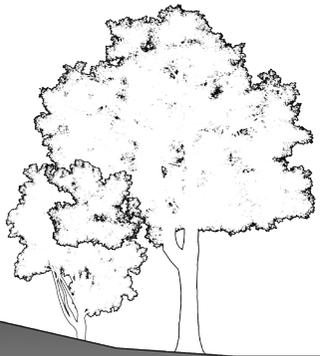
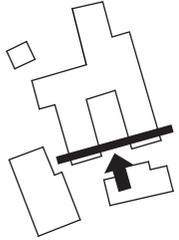
Ansicht Süd Stallgebäude 1:200



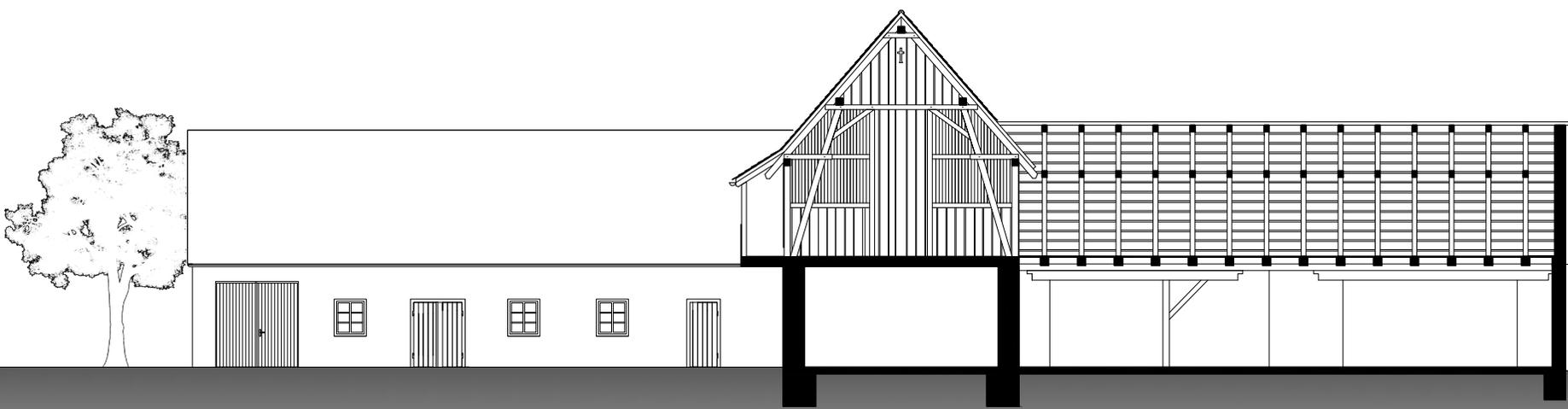
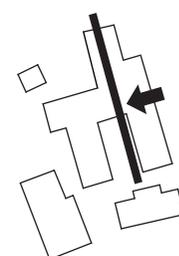
Ansicht West Stallgebäude 1:200



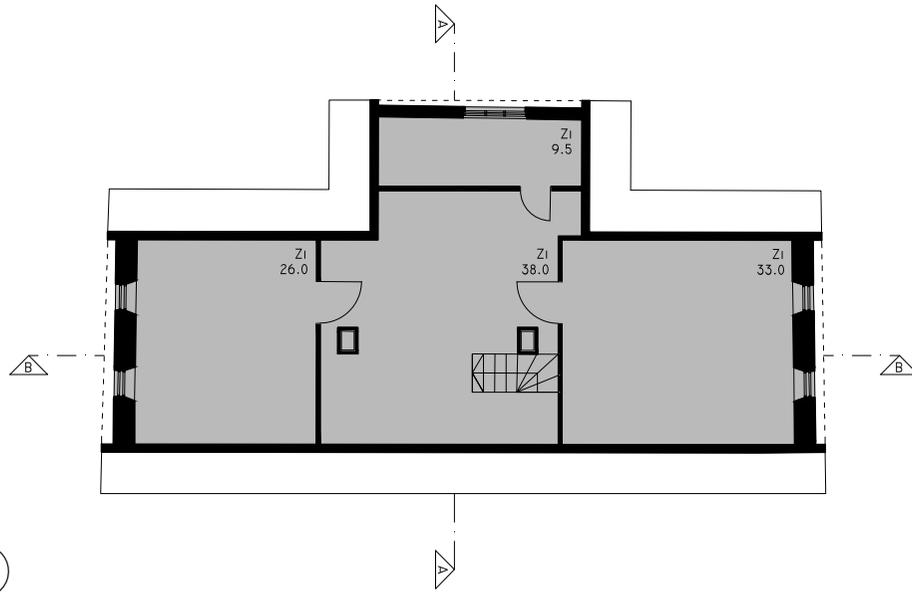
Ansicht Nord Stallgebäude 1:200



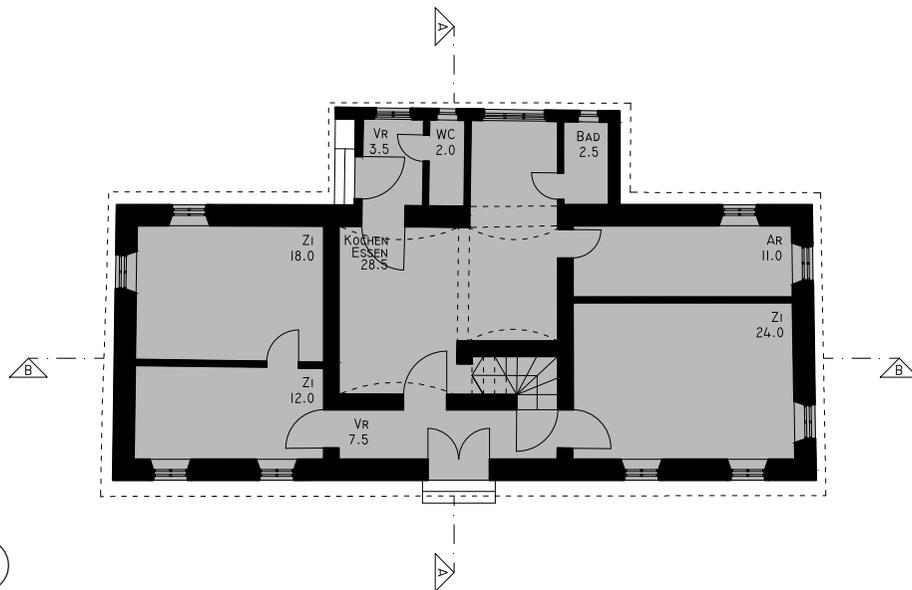
Schnitt A Stallgebäude 1:200



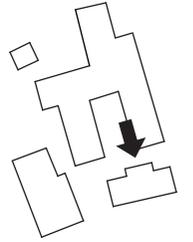
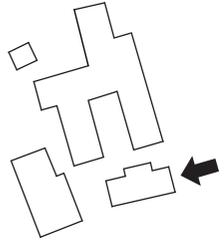
Schnitt B Stallgebäude 1:200



Grundriss Bauernhaus OG 1:200 

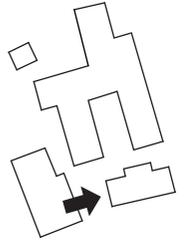


Grundriss Bauernhaus EG 1:200 

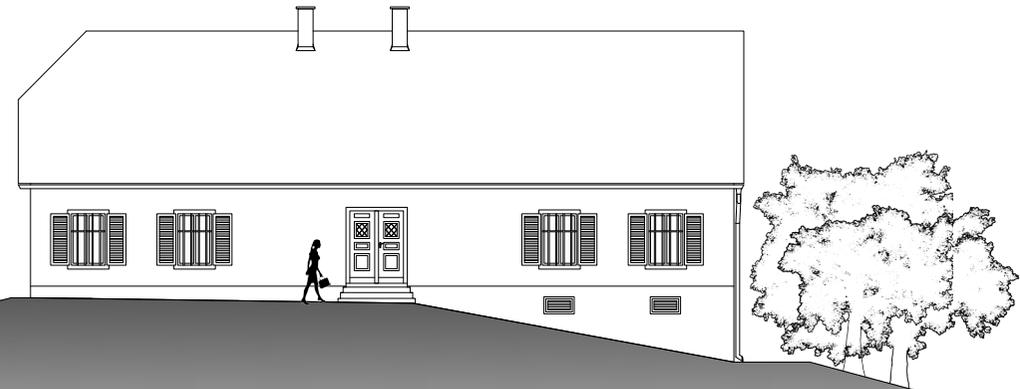
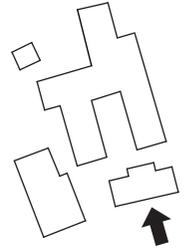


Ansicht Ost Bauernhaus 1:200

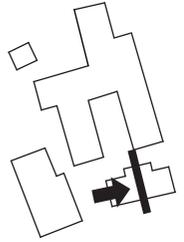
Ansicht Nord Bauernhaus 1:200



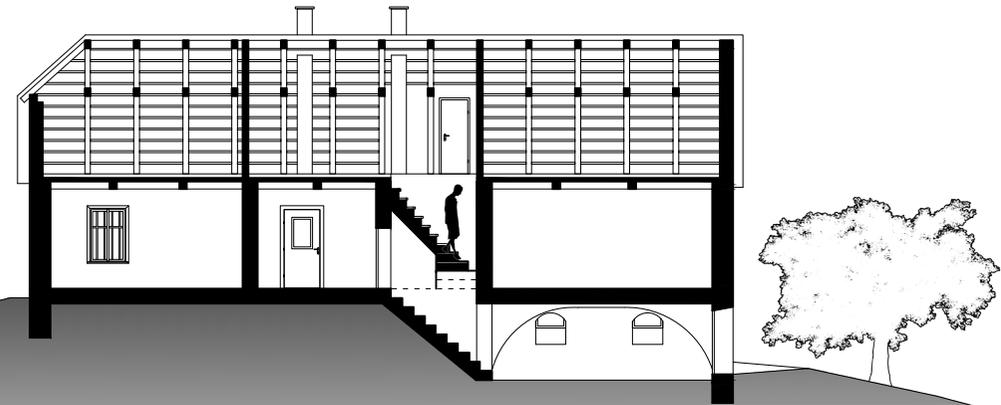
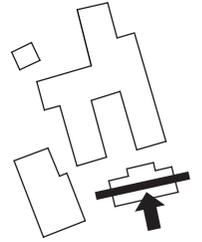
Ansicht West Bauernhaus 1:200



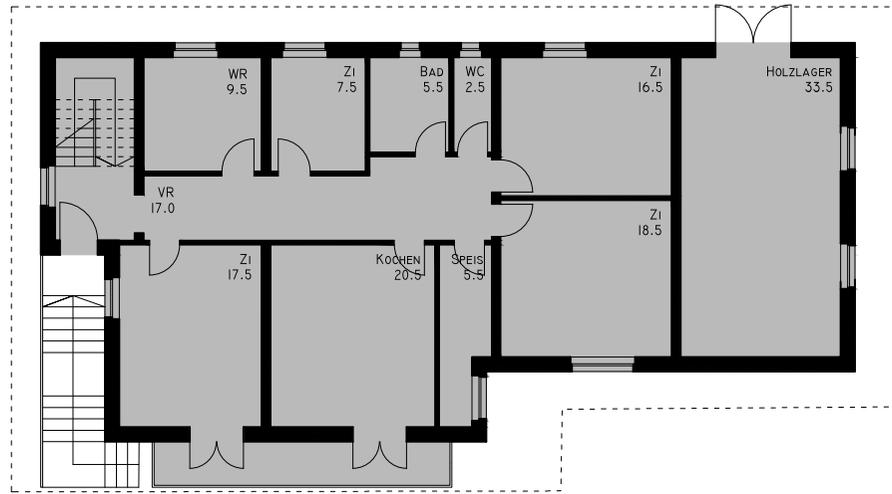
Ansicht Süd Bauernhaus 1:200



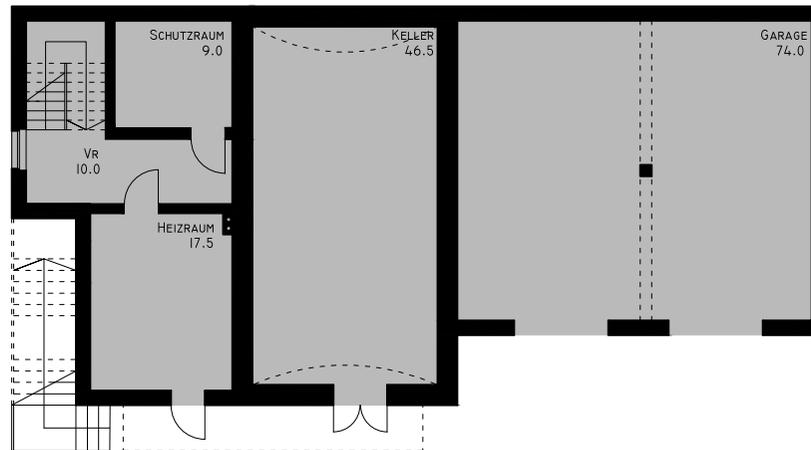
Schnitt A Bauernhaus 1:200



Schnitt B Bauernhaus 1:200

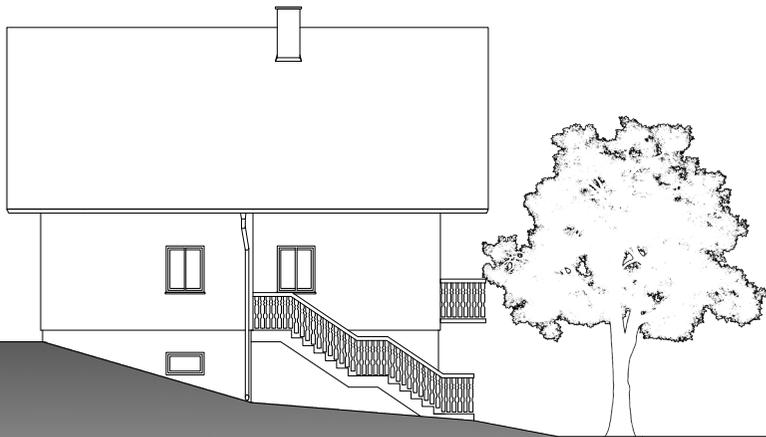
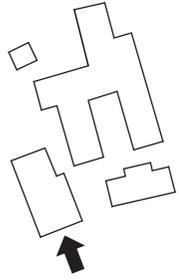


Grundriss Wohnhaus EG 1:200

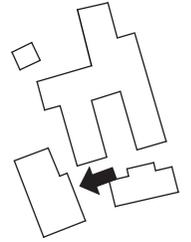


Grundriss Wohnhaus KG 1:200





Ansicht Süd Wohnhaus 1:200



Ansicht Ost Wohnhaus 1:200

## Baufaufgabe

Als Ziel dieser Arbeit gilt es Christian Kalcher von der gängigen „alles-neu“ Einstellung abzubringen und ihm aufzuzeigen, welches Potential in der vorhandenen Bausubstanz steckt. Ein Abriss und Neubau, so wie es viele Außenstehende und auch Fachplaner rieten, steht daher in diesem Entwurf nicht zur Diskussion. Außerdem spricht die große Kubatur von über 450 m<sup>2</sup> Wohnfläche und knapp 1000 m<sup>2</sup> Fläche an Stall- und Wirtschaftsgebäuden mit durchaus gut erhaltener Bausubstanz und geringen Mängeln für den Erhalt. Die Hauptaufgabe am Beginn der Planung ist die funktionelle Umstrukturierung. Trotz des großen Bauvolumens wurde bald klar, dass man um den Neubau eines Betriebsgebäudes nicht umhinkommen wird. Die vorhandenen Wirtschaftsräume sind zu klein und zu verwinkelt. Gebälk und Gewölbe sind störend, die

Raumhöhen zu gering. Der Versuch den Obstbaubetrieb in das jetzige Stallgebäude zu integrieren, würde mit zu vielen substanzzerstörenden Eingriffen einhergehen müssen.

Der Neubau des Betriebsgebäudes befindet sich im Norden und umschließt mit dem nördlichen Trakt des Stallgebäudes einen Hof. Das Hauptgebäude ist in den Hang gebaut und wird von den Apfelplantagen am Hang darüber in die Landschaft aufgenommen. Eine eventuelle spätere Erweiterung ist Richtung Norden problemlos möglich. Die Halle besteht aus einem kleineren Raum, dem Materiallager und einem großen Raum, der mit drei Sektionaltoren, durch die Licht in den Raum kommt, frei bespielbar und flexibel ist. Im niedrigeren Gebäude, das quer zum Hauptgebäude steht, befinden sich Räumlichkeiten, die beheizt werden, wie das Büro, Personalräume



FLACHER

und die Werkstatt. Ein Gang im hinteren Bereich des Gebäudes erschließt Räume, die nicht gleich für jedermann zugänglich sein sollten, beispielsweise Lagerräume für Schmier- und Pflanzenschutzmittel. Als Baumaterial dient Beton als massive Hangschutzmauer mit fließendem Übergang zum Dach. Das Betondach kragt weit über die darunter liegenden Räume hinaus und bietet geschützte Arbeitsflächen im Außenraum. Da der Bauer über Waldbesitz verfügt ist Holz als Baumaterial naheliegend. Dieses warme Material steht als Gegenpart zum kühlen Material Beton.

Das Stallgebäude wird zum privaten Wohntrakt für den Bauern und seine Familie umfunktioniert. Sowohl Innen- als auch Außenräume sind klar vom Betrieb und den Bereichen des Altbauern und der Gastarbeiter

abgetrennt.

Das Erdgeschoß rund um den Innenhof wird kaum umgebaut. Die Giftstoffe, die sich durch die jahrelange Viehhaltung in den Gemäuern der Stallräume festgesetzt haben, würden zu großem Sanierungsaufwand beim Umbau zu Wohnraum führen. Die ehemaligen Stallungen dienen nun Hobbyräumen wie einer Werkstatt, einem Weinkeller und einer Jagdstube, die sich alle zum Innenhof hin öffnen.

Das Dachgeschoß wird zum Wohnraum für die Familie. Die verschiedenen Trakte können Schritt für Schritt je nach Bedarf ausgebaut werden. In einer ersten Bauphase wird der hohe Heustadel zum Wohnbereich mit einer großzügigen Wohnessküche, einer Terrasse und einem Gästezimmer mit Bad ausgebaut. Eine zusätzliche Ebene wird eingezogen, die als Büro und

Schlafzimmer dient. Beide Zimmer ermöglichen als Galerien den Blick ins Geschoß darunter. Offenes Wohnen wird ermöglicht, der Raum bleibt als Ganzes erlebbar.

Die Wand zum zentralen Innenhof hin wird verglast. Eine Stiege führt direkt vom „Gangl“, das verbreitert wird um Platz für eine Sitzecke zu schaffen, in den Innenhof. Ein weiterer Stiegenaufgang beim Eingang führt zur Garage im Erdgeschoß. Dort befindet sich auch eine für einen Bauernhof unverzichtbare Schmutzschleuse.

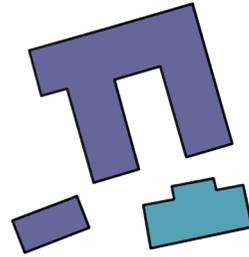
In einer weiteren Bauphase wird der östliche Trakt ausgebaut. Hier finden drei Kinderzimmer und ein Badezimmer Platz. Die zwei weiteren Trakte werden nicht ausgebaut. Sie dienen als Dachboden und Lager. Es besteht dennoch jederzeit die Möglichkeit bei Bedarf auch diese Flächen zu Wohnraum umzubauen.

Im alten Bauernhaus, das zum Wohnhaus für den Altbauern umfunktioniert wird, werden alle Fußböden erneuert und auf ein Niveau gebracht, um barrierefreies Wohnen zu ermöglichen. Der Eingangsbereich und das Badezimmer werden dementsprechend vergrößert. Auch das Anbringen einer Rollstuhl-Rampe am Eingang ist problemlos möglich. Der Eingang im Norden wird zugemauert und zum Abstellraum umfunktioniert. Das Haus richtet sich somit nach Süden, wo auch der Haupteingang ist, um dem Innenhof der Jungfamilie mehr Privatsphäre zu gewährleisten.

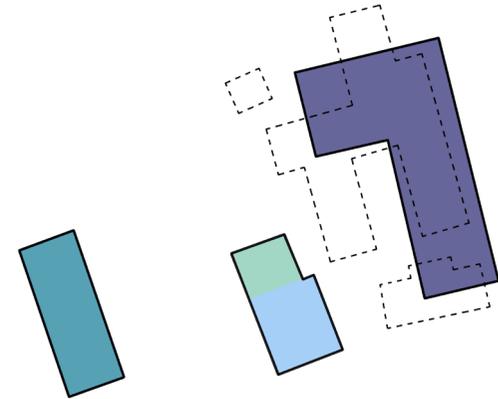
Das Wohnhaus aus den 1970er Jahren wird zur Gastarbeiterunterkunft umfunktioniert. Einige nicht tragende Wände werden versetzt um einen offenen Wohnbereich und vier Schlafzimmer zu schaffen. Die Räume im Dachgeschoß

haben eine ausreichende Höhe und kaum störende Dachschrägen. Sie werden zu einer zweiten Wohneinheit ausgebaut. Insgesamt entsteht Wohnraum für 15 Personen. Das Haus wird entweder über den Haupteingang betreten oder über eine Schmutzschleuse im Kellergeschoß.

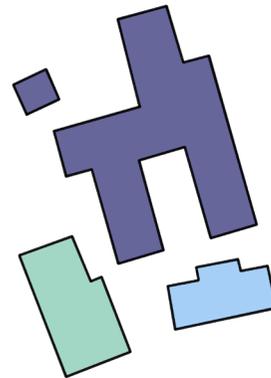
Entwurf



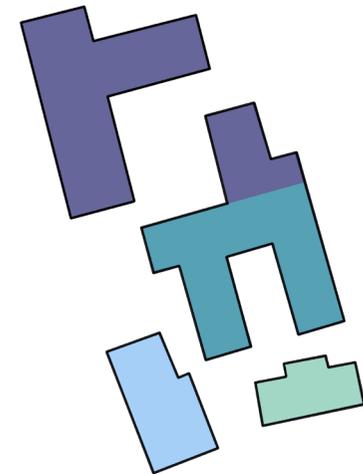
Funktionen Mitte 20.Jh.



Vorschlag Kalcher



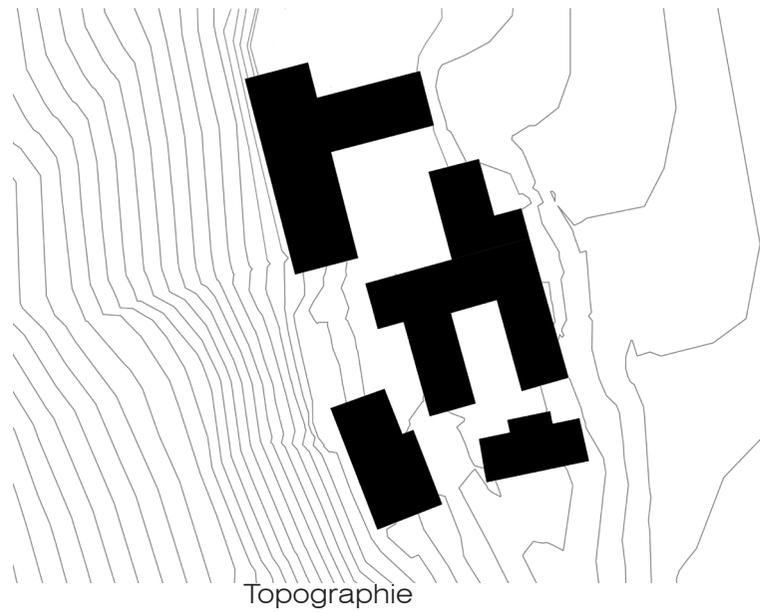
Funktionen heute



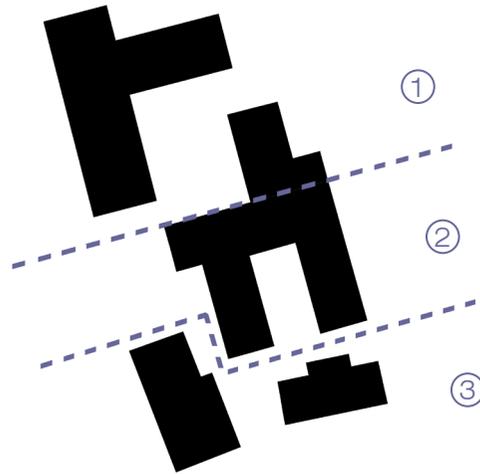
Entwurf

- Betriebsgebäude
- Wohnen Familie

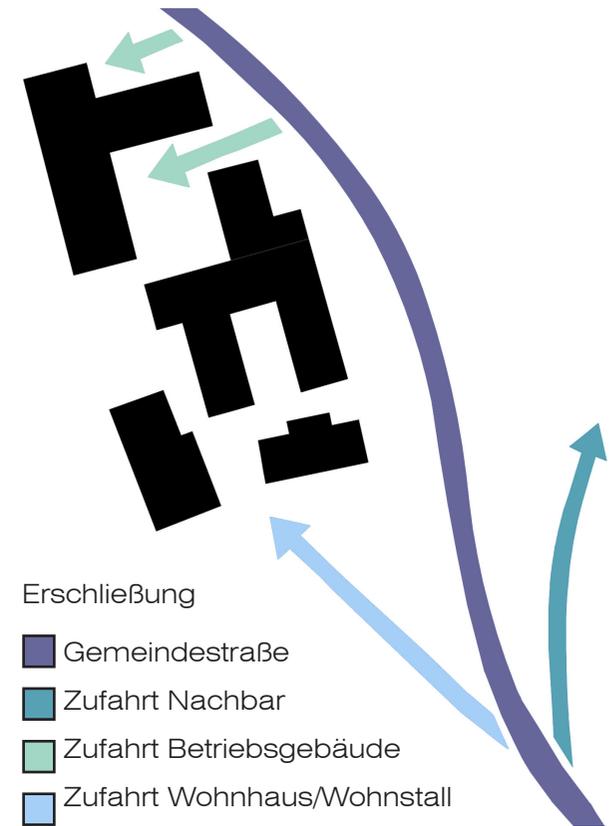
- Wohnen Altbauer
- Wohnen Gastarbeiter



Topographie

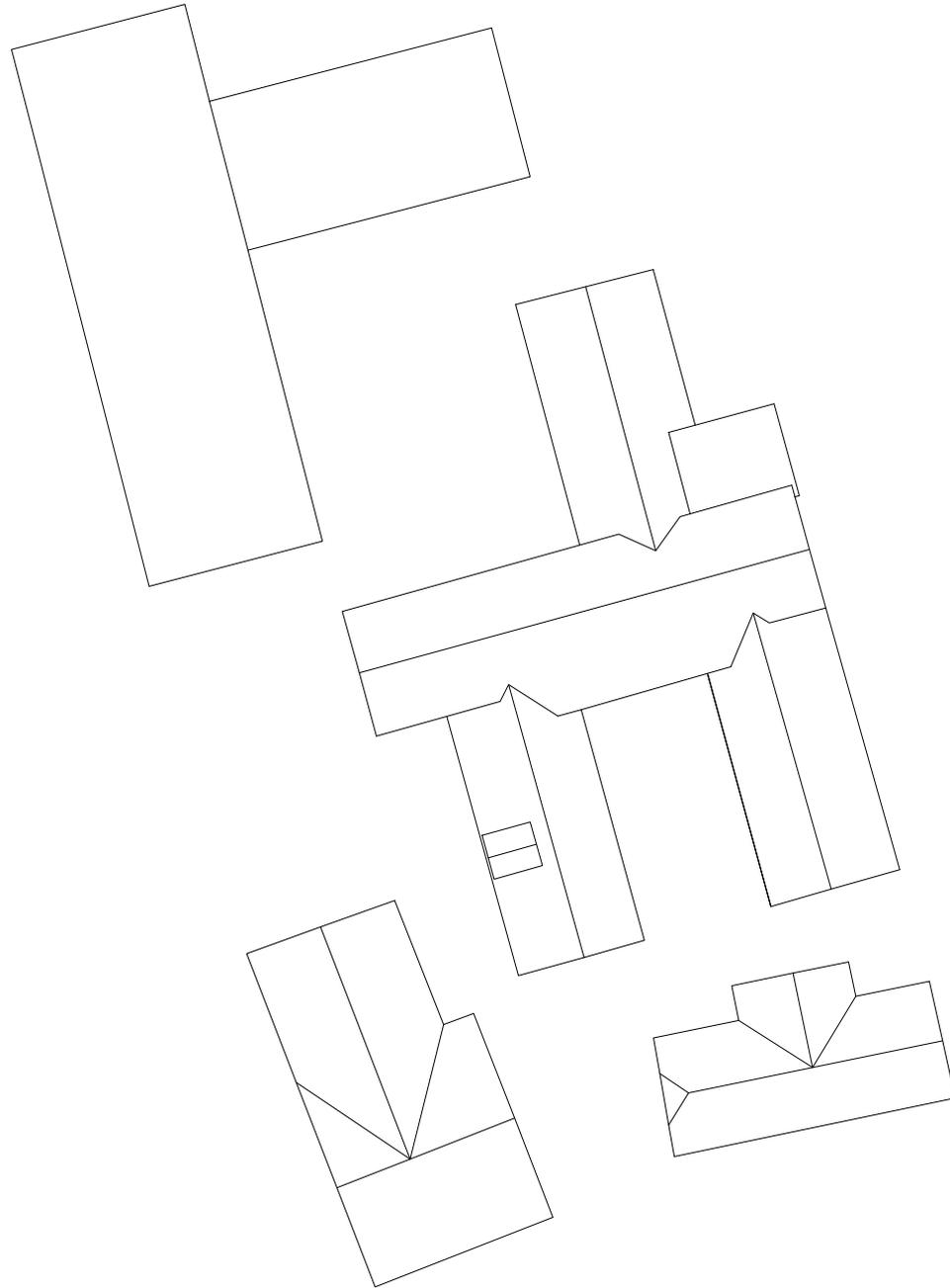


Bauetappen



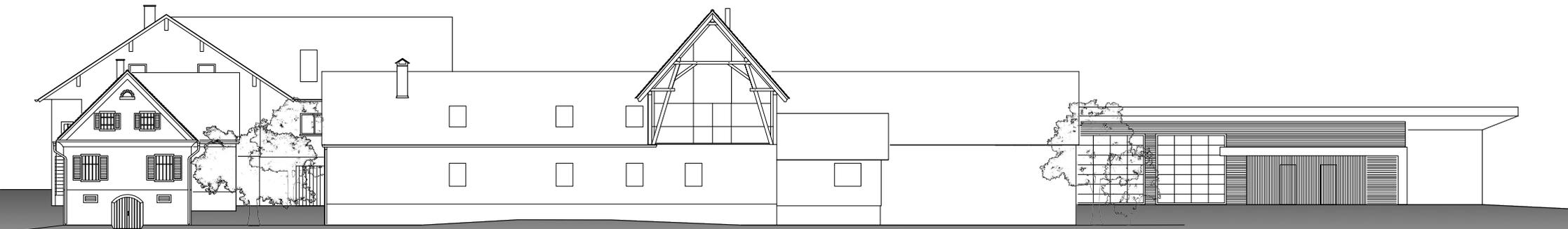
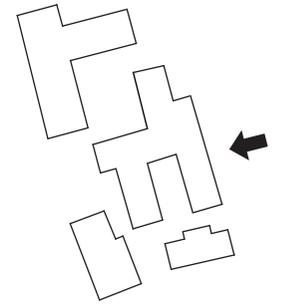
Erschließung

- Gemeindestraße
- Zufahrt Nachbar
- Zufahrt Betriebsgebäude
- Zufahrt Wohnhaus/Wohnstall

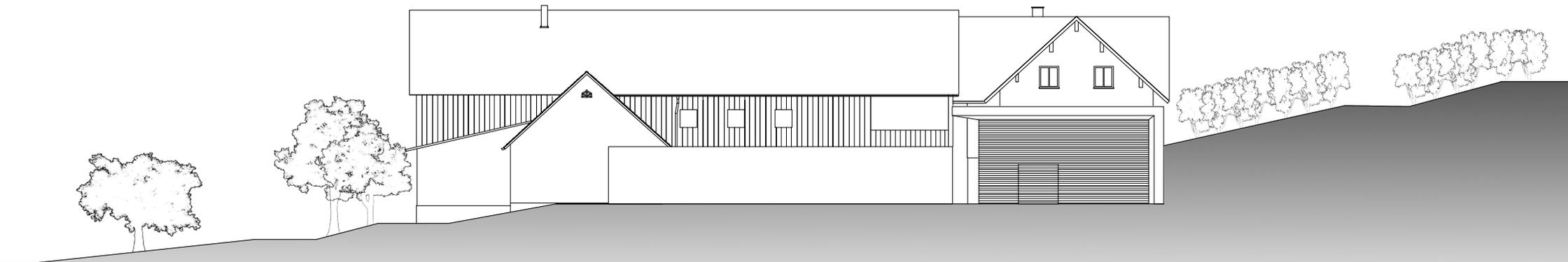
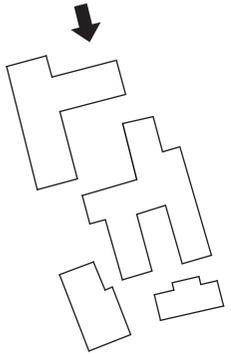


Draufsicht 1:500

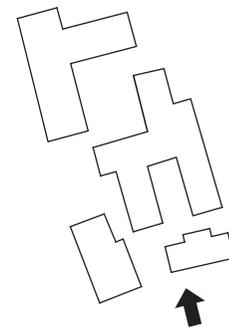




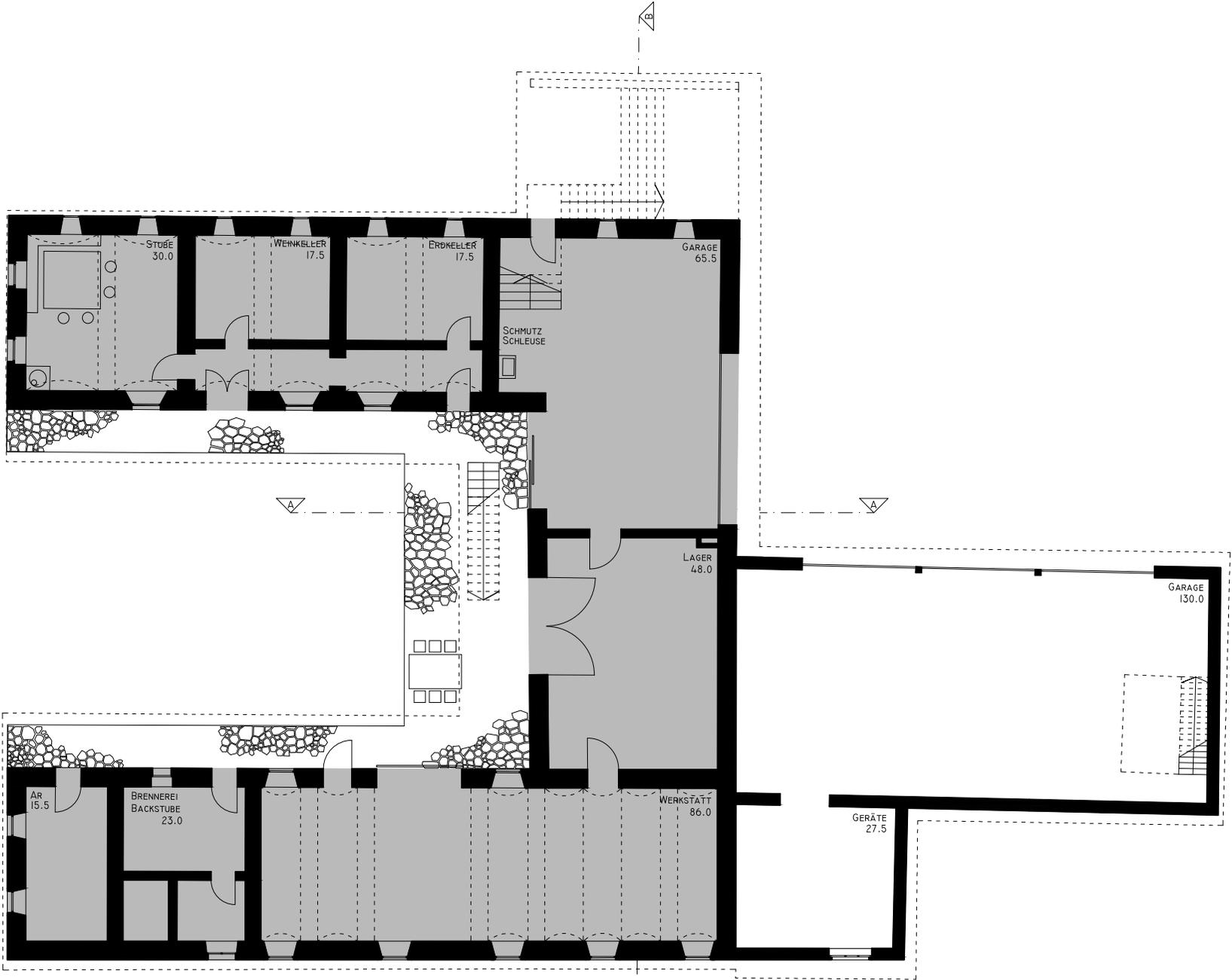
Gesamtansicht Ost 1:300



Gesamtansicht Nord 1:300

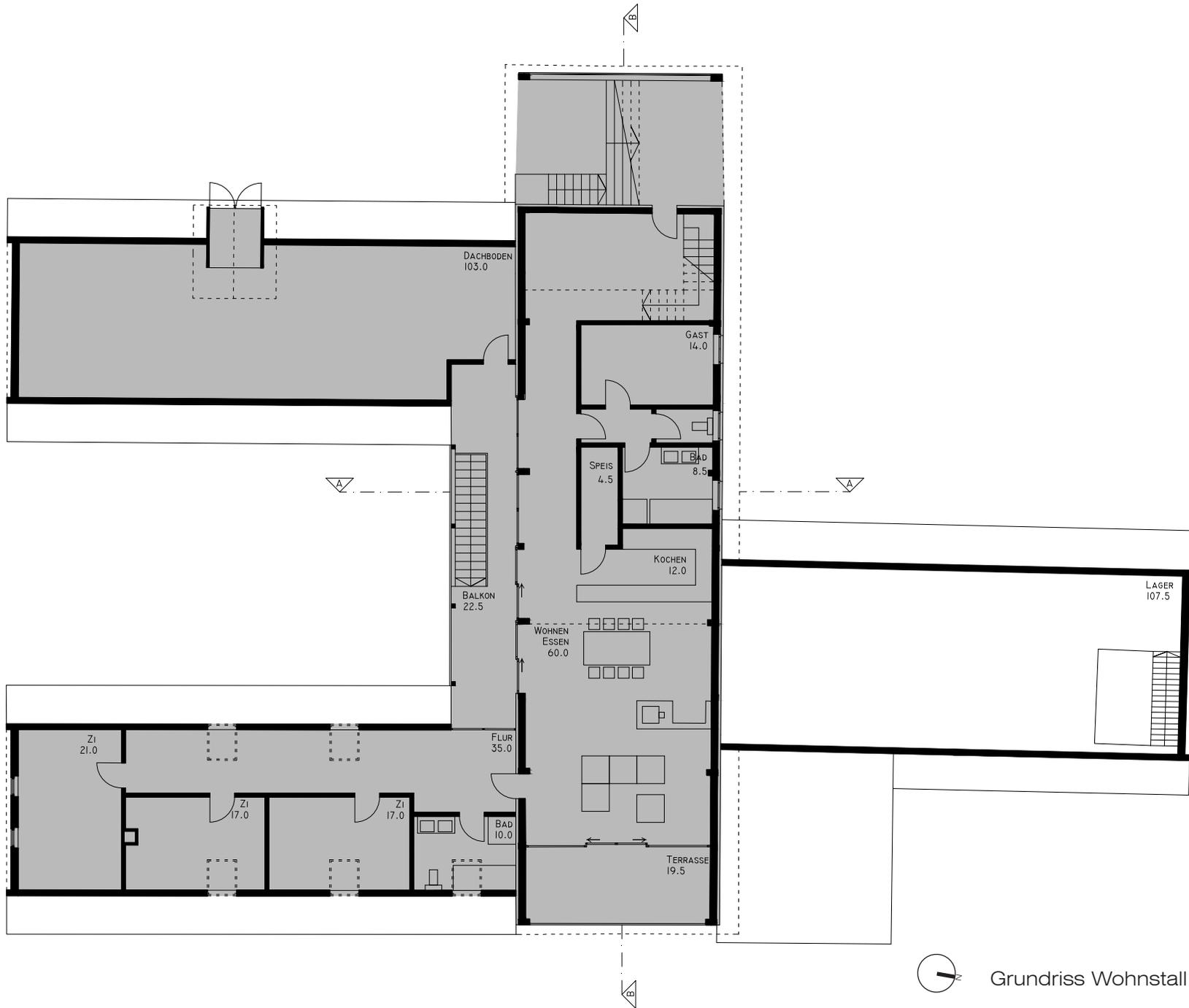


Gesamtansicht Süd 1:300

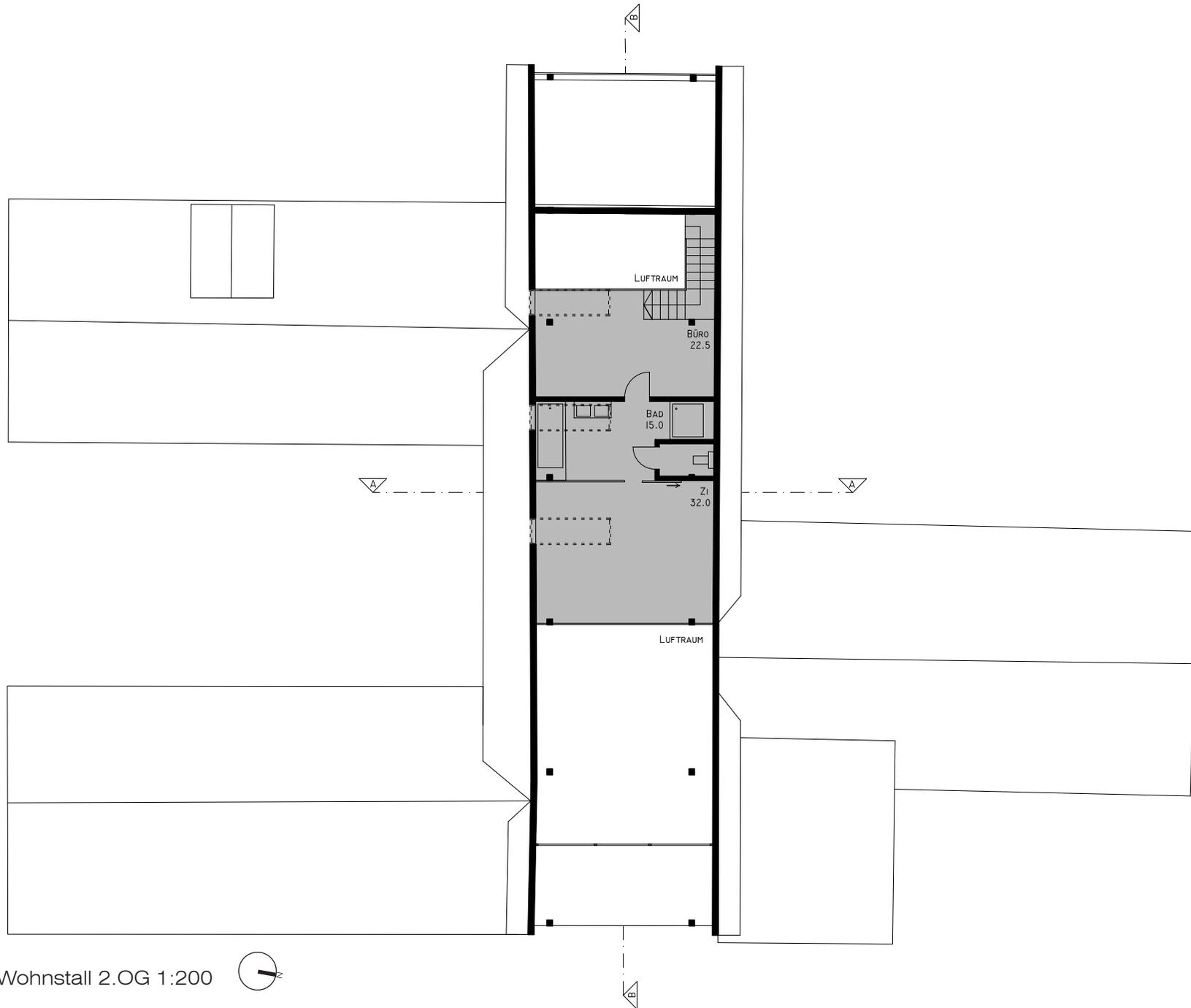


Grundriss Wohnstall EG 1:200



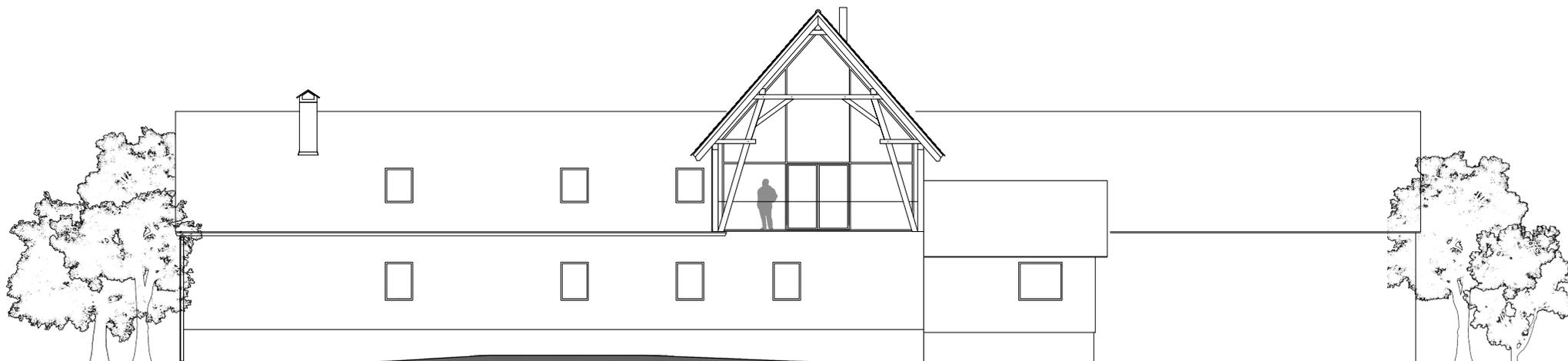
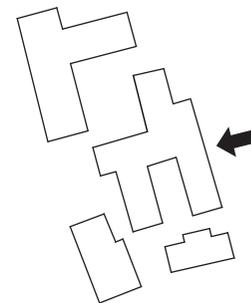


Grundriss Wohnstall 1.OG 1:200

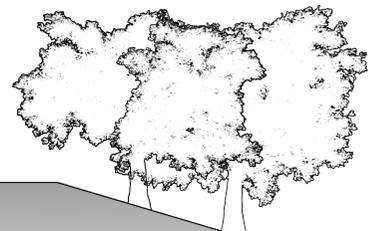
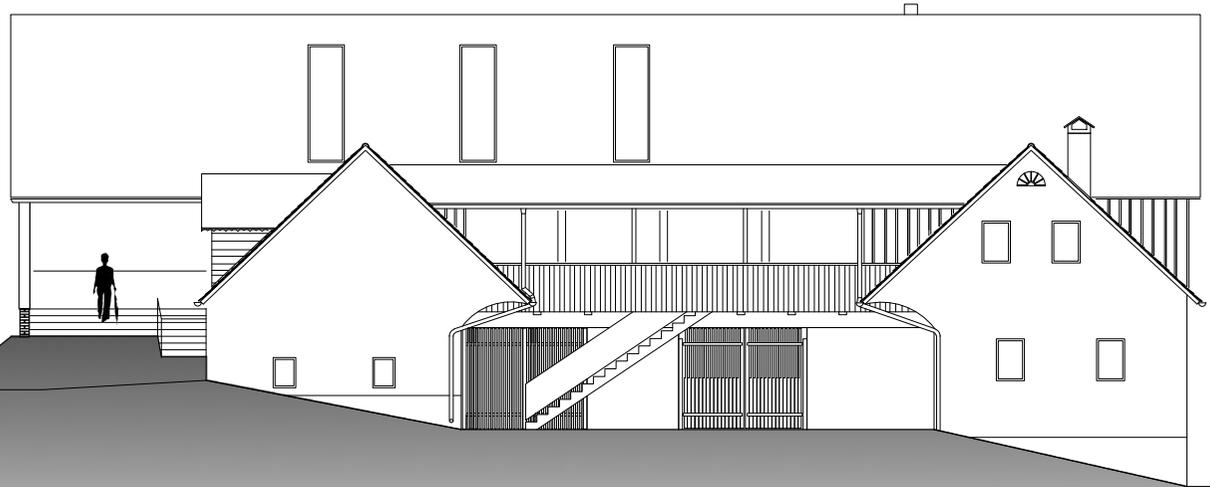
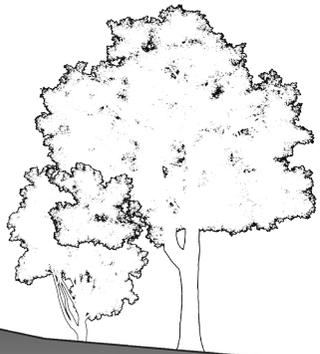
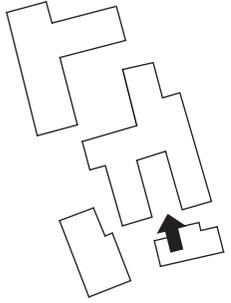


Grundriss Wohnstall 2.OG 1:200

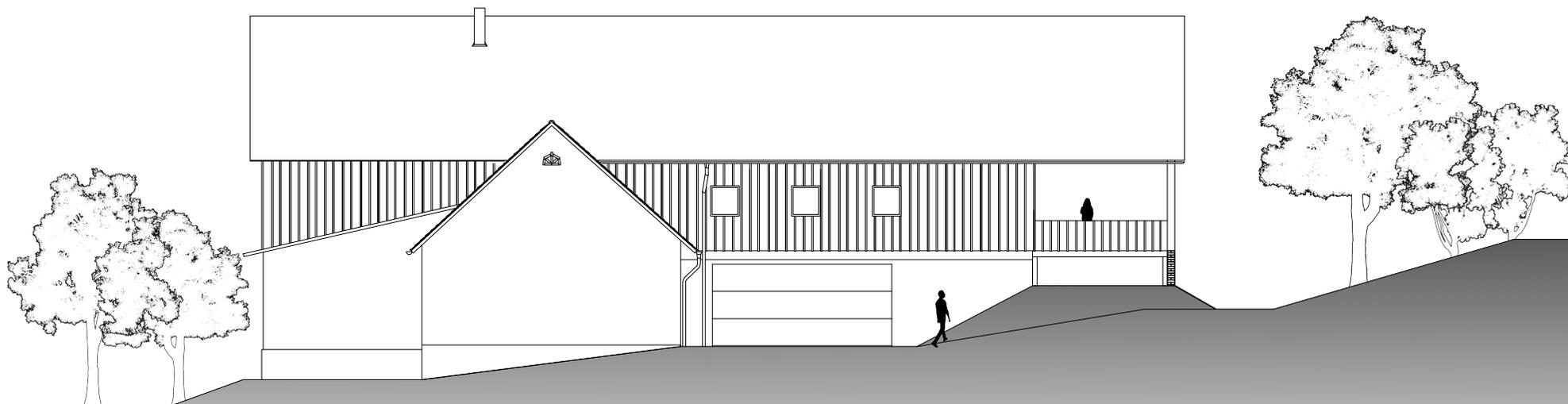
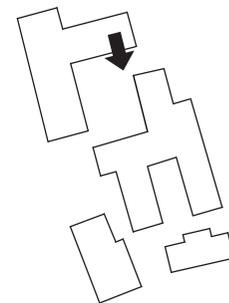




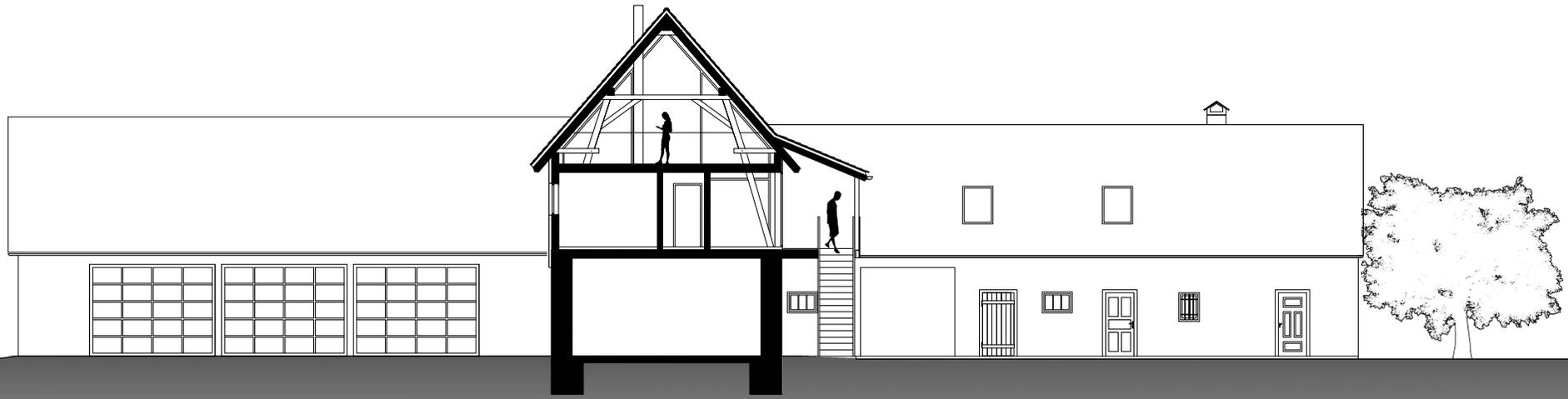
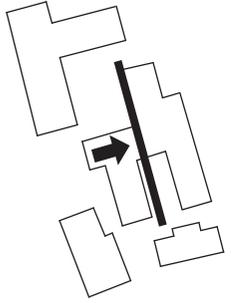
Ansicht Ost Wohnstall 1:200



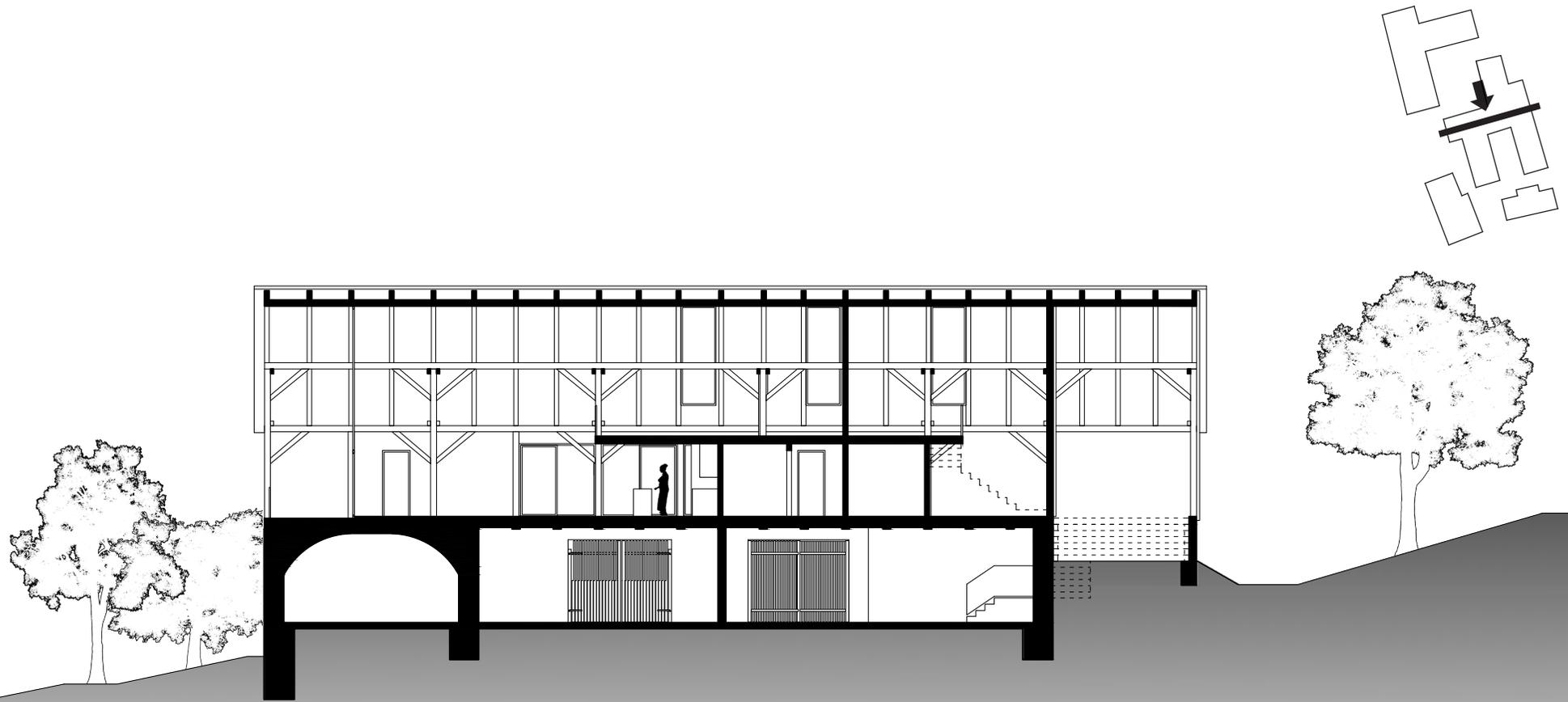
Ansicht Süd Wohnstall 1:200



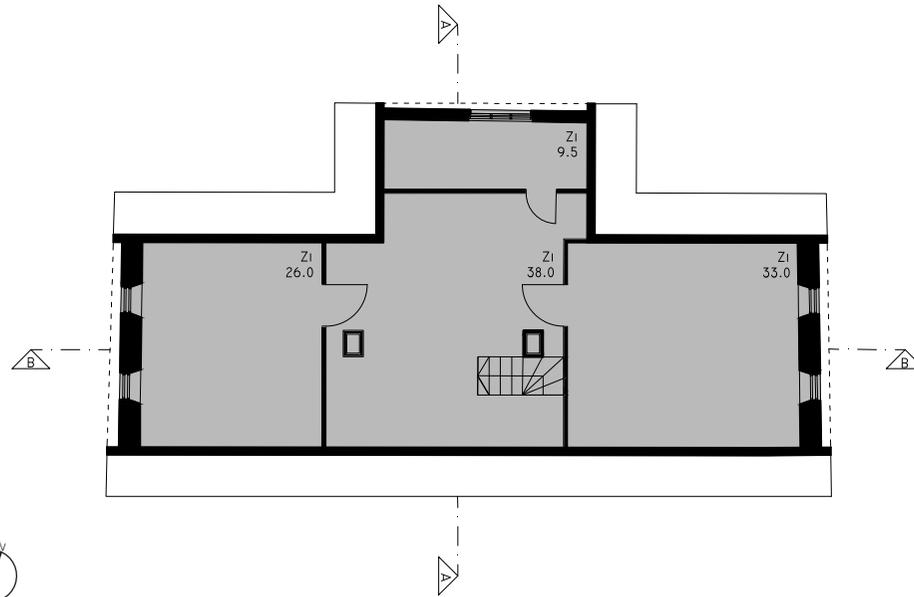
Ansicht Nord Wohnstall 1:200



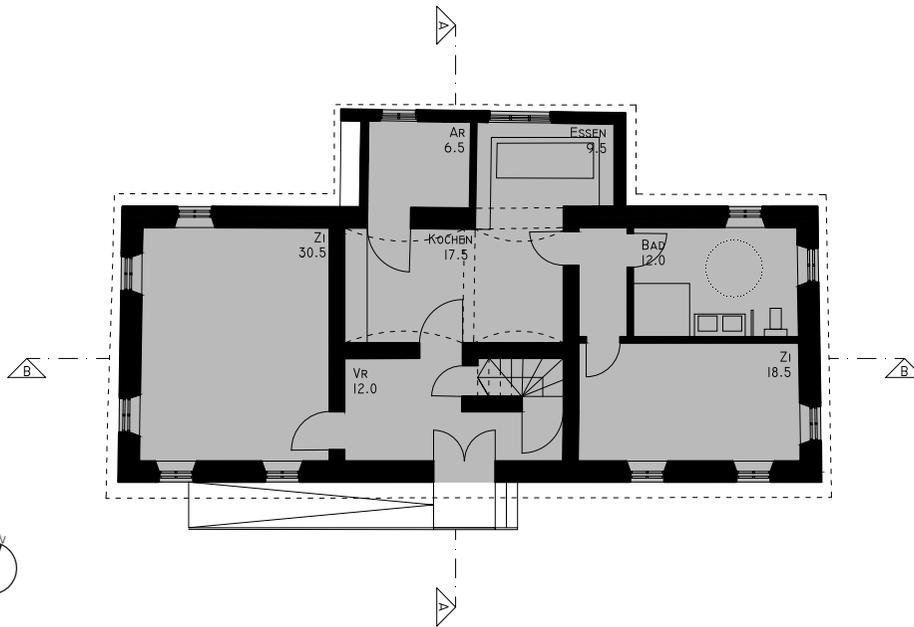
Schnitt A Wohnstall 1:200



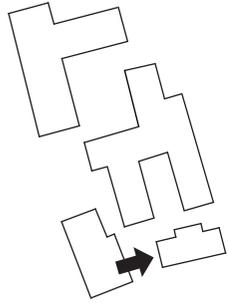
Schnitt B Wohnstall 1:200



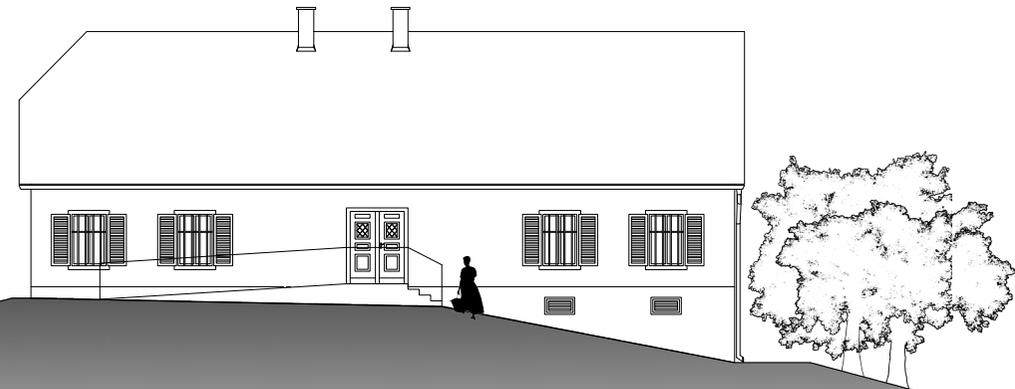
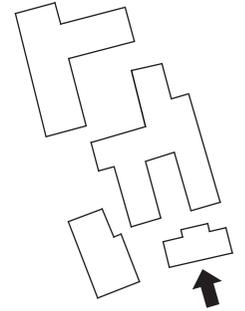
Grundriss Bauernhaus OG 1:200 



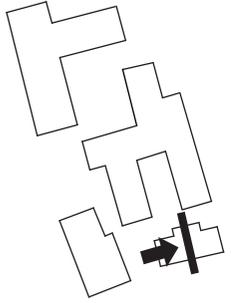
Grundriss Bauernhaus EG 1:200 



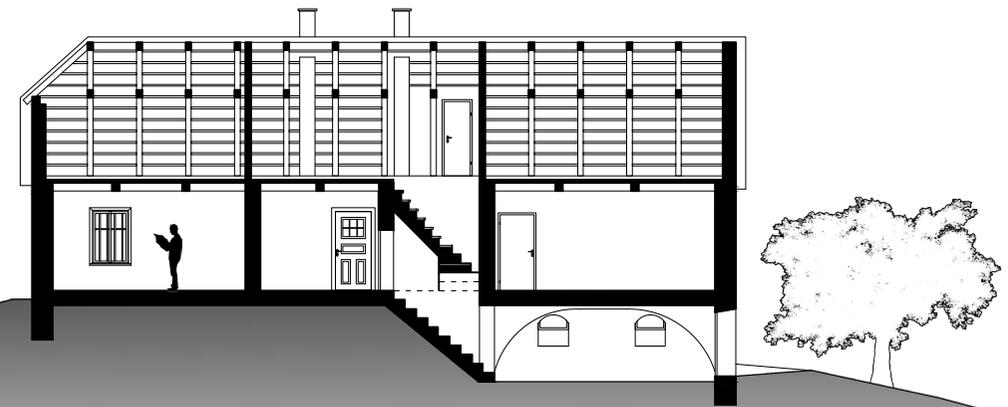
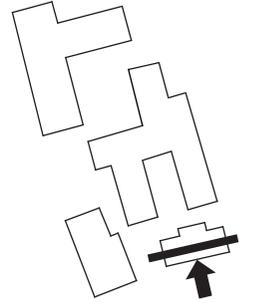
Ansicht West Bauernhaus 1:200



Ansicht Süd Bauernhaus 1:200

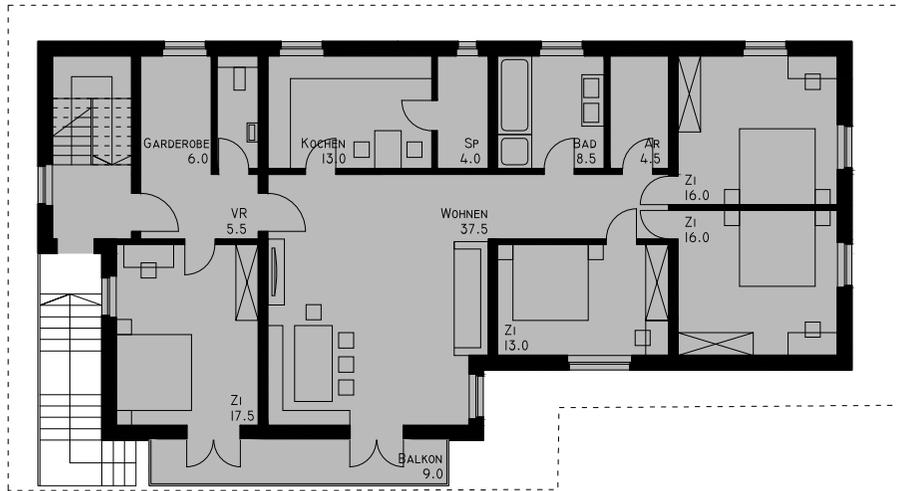


Schnitt A Bauernhaus 1:200

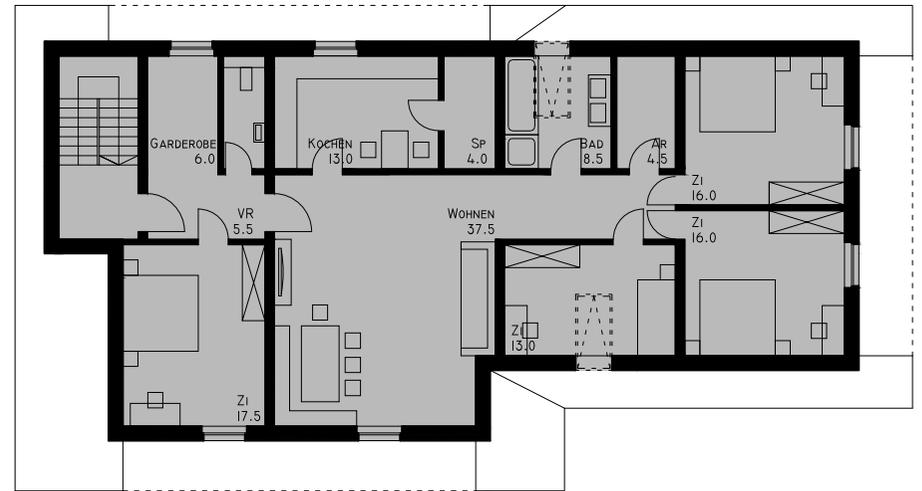


Schnitt B Bauernhaus 1:200

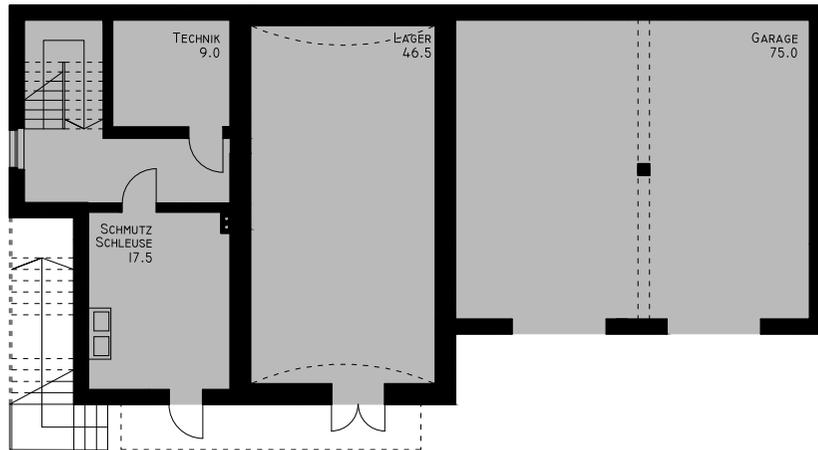




Grundriss Wohnhaus EG 1:200

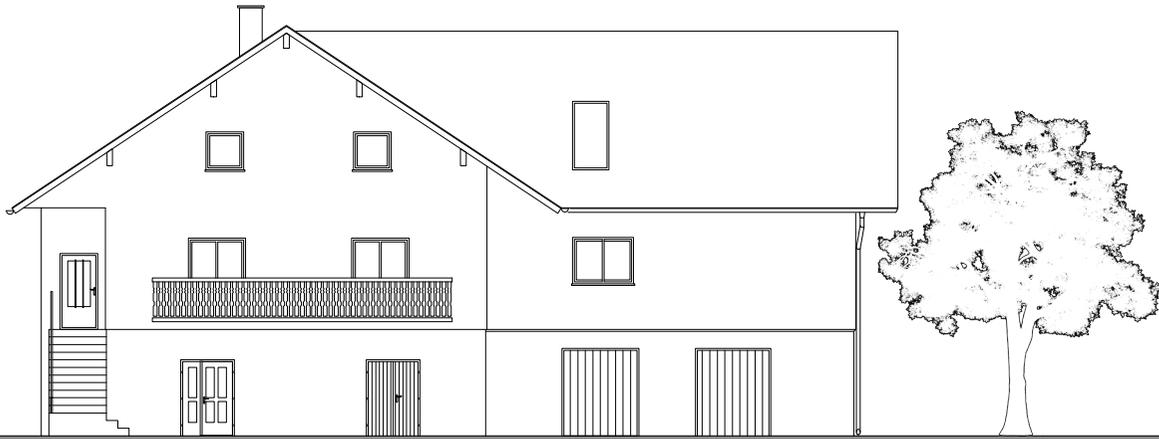
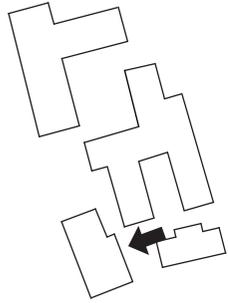


Grundriss Wohnhaus OG 1:200

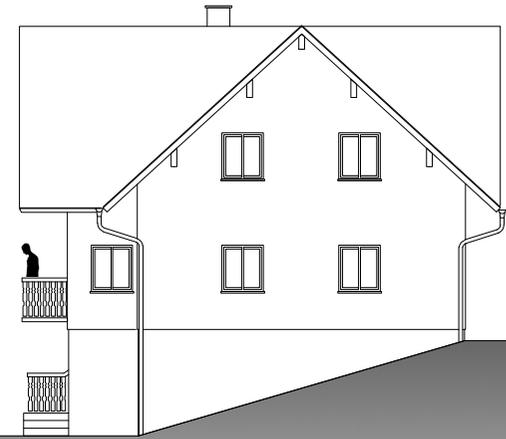
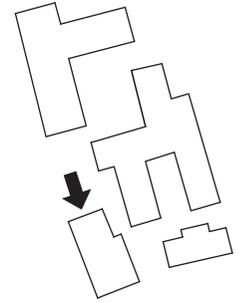


Grundriss Wohnhaus KG 1:200



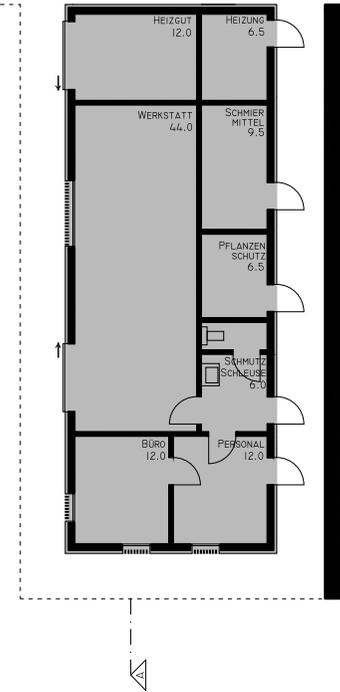
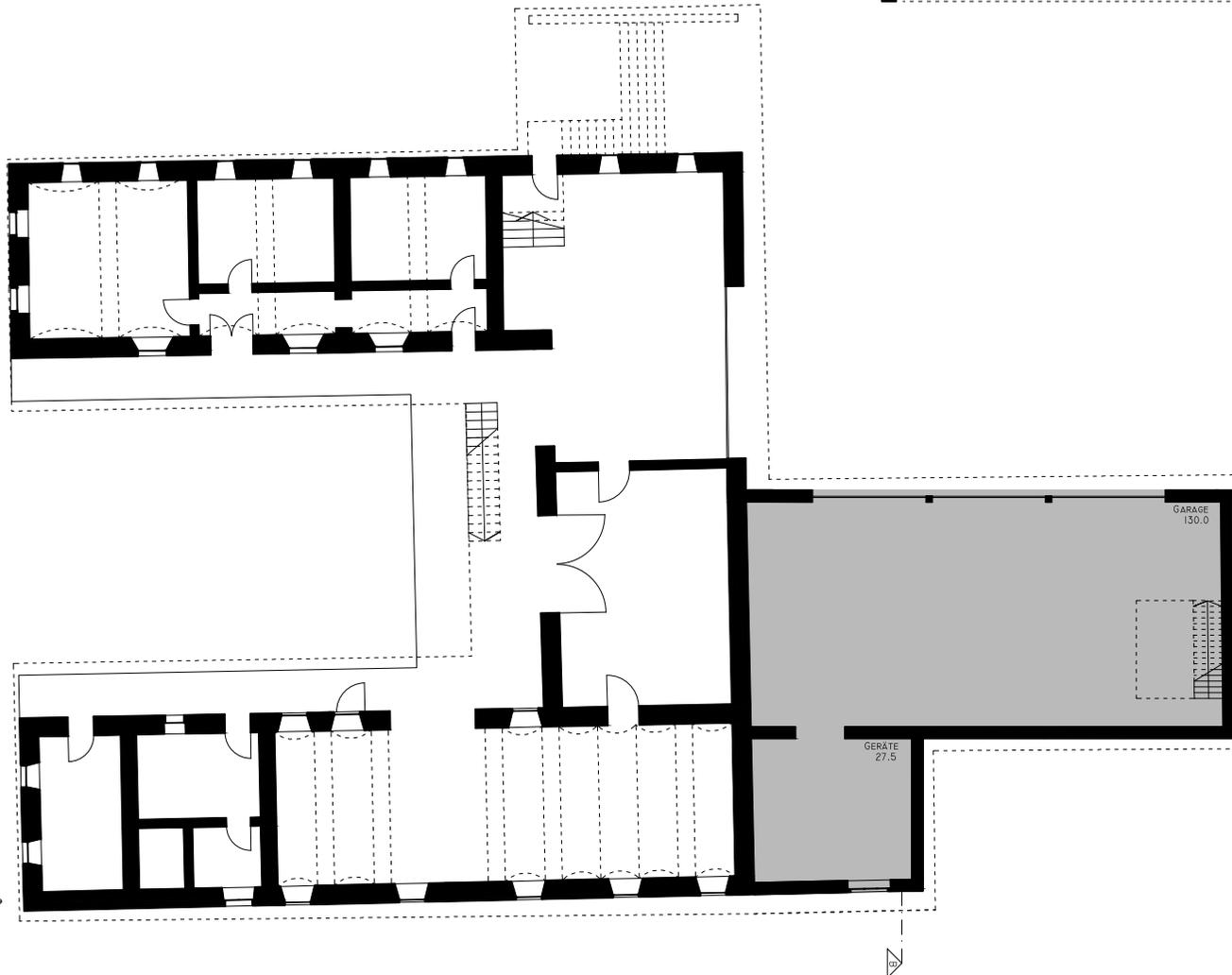
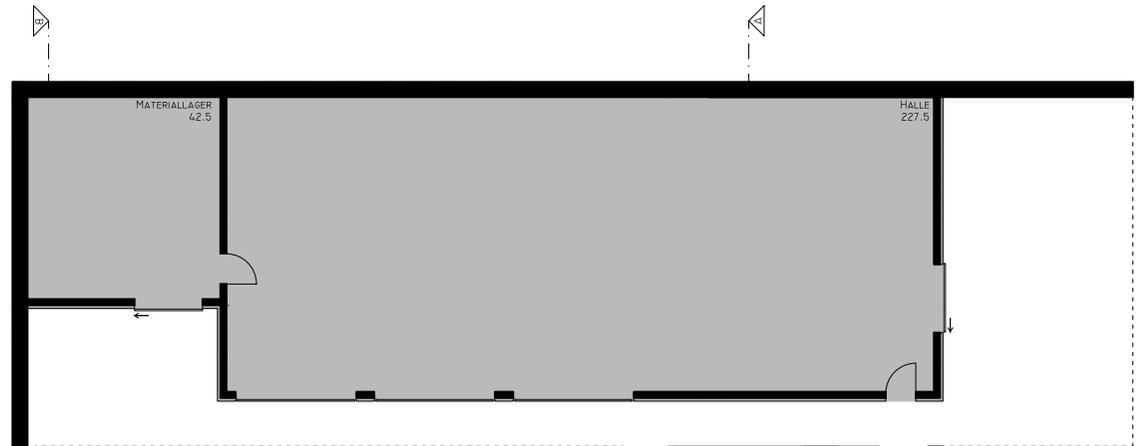


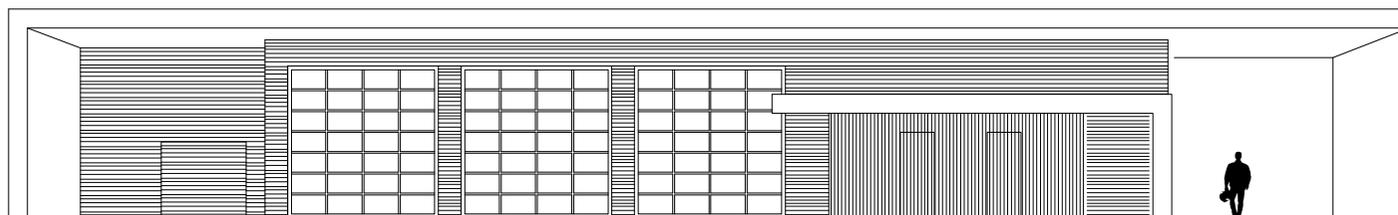
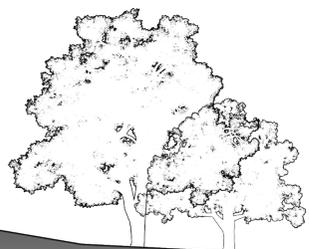
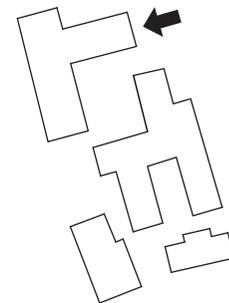
Ansicht Ost Wohnhaus 1:200



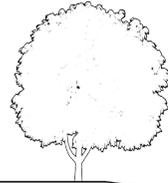
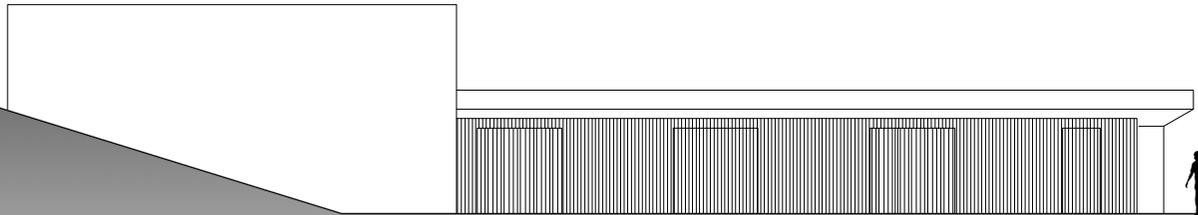
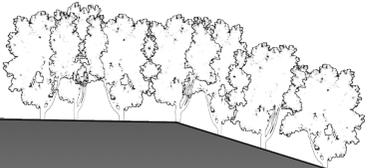
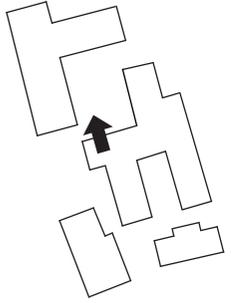
Ansicht Nord Wohnhaus 1:200

Grundriss Betriebsgebäude 1:250

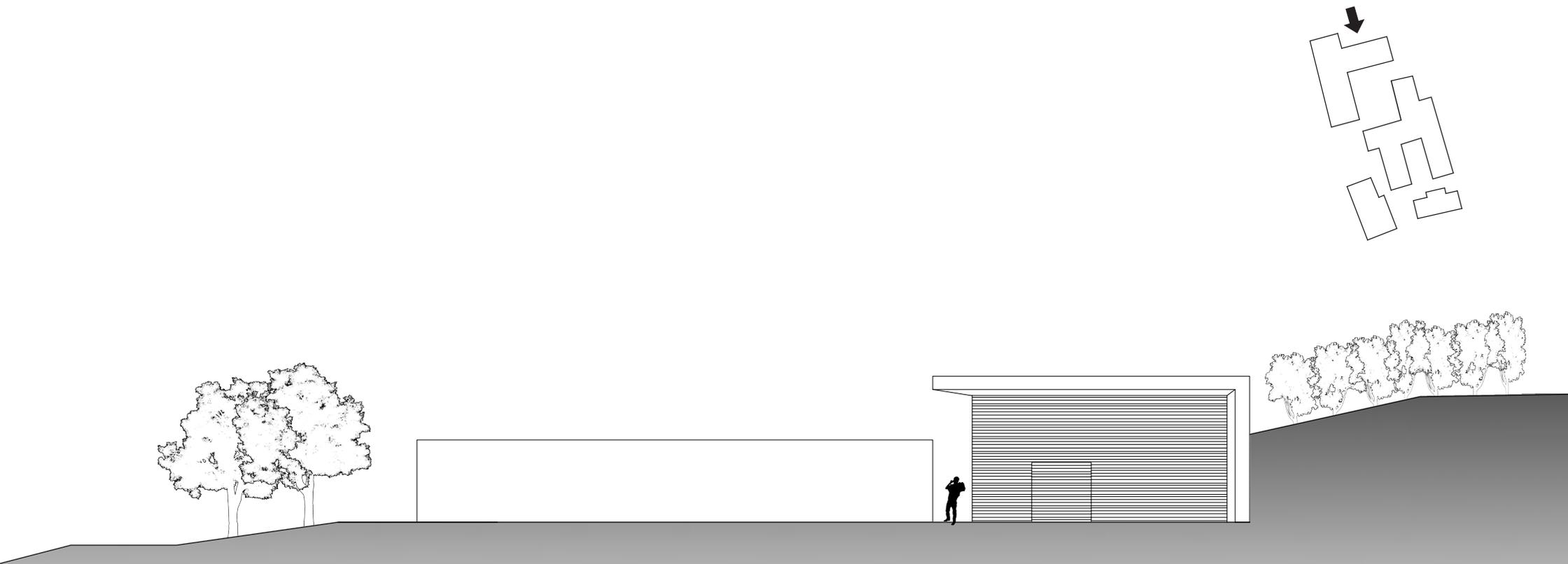




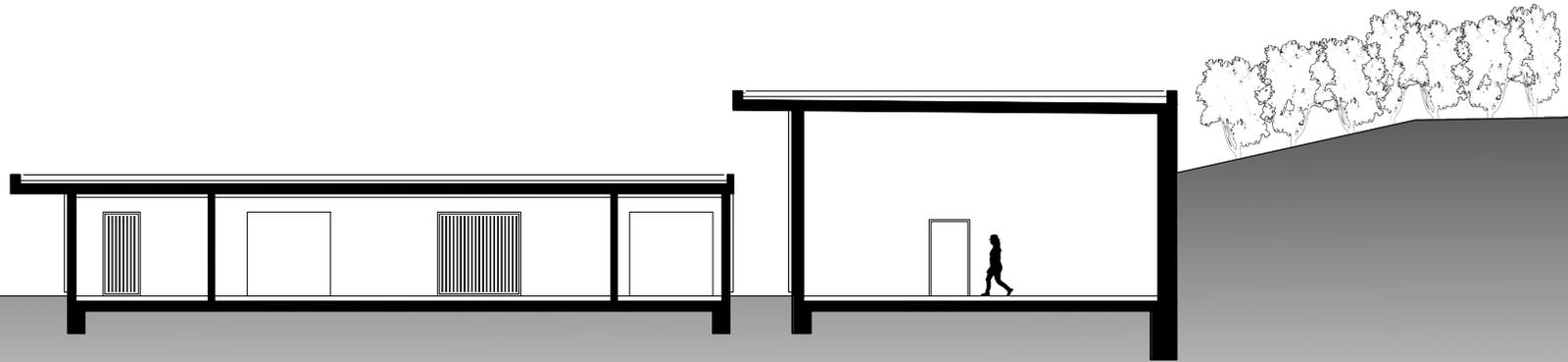
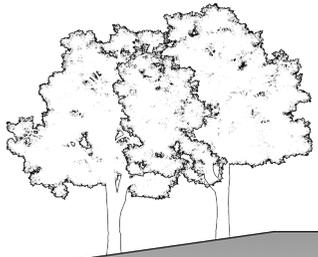
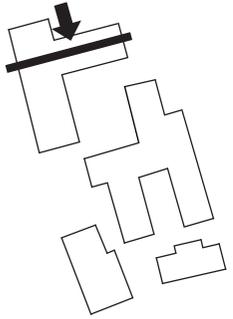
Ansicht Ost Betriebsgebäude 1:200



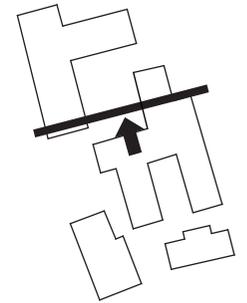
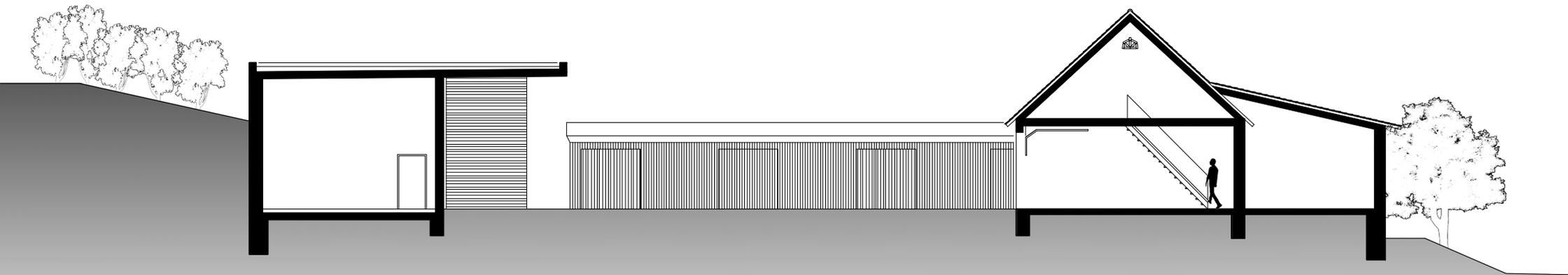
Ansicht Süd Betriebsgebäude 1:200



Ansicht Nord Betriebsgebäude 1:200

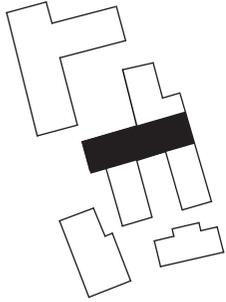


Schnitt A Betriebsgebäude 1:200

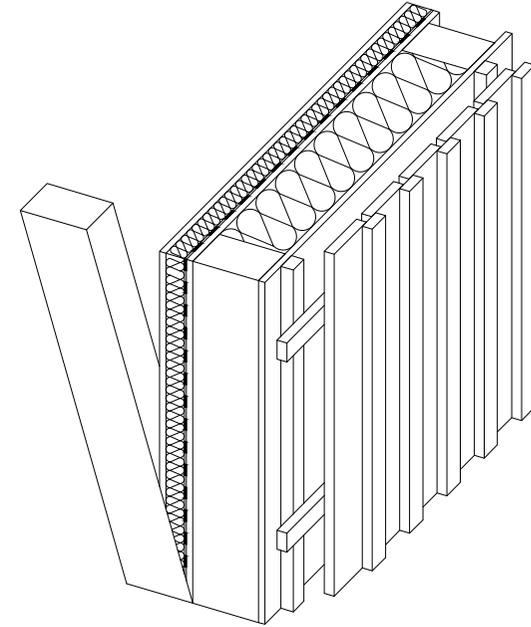


Schnitt B Betriebsgebäude 1:200

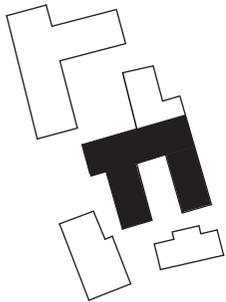
## Wandaufbau Wohnstall



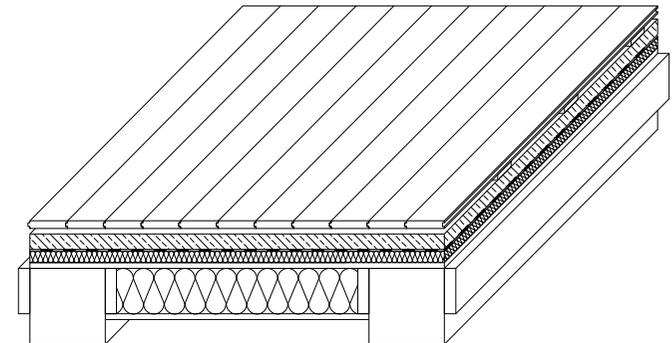
- Gipsfaserplatte 1.5cm
- Wärmedämmung / Holz Fichte Querlattung  
4cm
- Dampfbremse
- Gipsfaserplatte 1.5cm
- Wärmedämmung / Konstruktionsholz 16cm
- Holzfaserplatte (MDF) 1.5cm
- Holz Fichte Lattung / Luftraum 4cm
- Holz Fichte Querlattung 2.4cm
- Holz Lärche Aussenwandverkleidung  
(Deckelschalung) 2.4cm



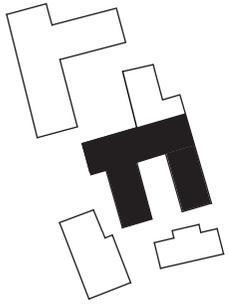
## Fußbodenaufbau Wohnstall



- Holzdielen 2cm
- Lagerholz 1.5cm
- Estrich 4cm
- Trennfolie / Dampfsperre
- Trittschalldämmung 3cm
- Spanplatte 2cm
- Konstruktionsholz 20cm
- Wärmedämmung 12 cm
- Dampfbremse
- Gipskartonplatten 1.5cm



## Dachaufbau Wohnstall



Ziegeldachstein

Holz Fichte Lattung 3cm

Holz Fichte Konterlattung 7cm

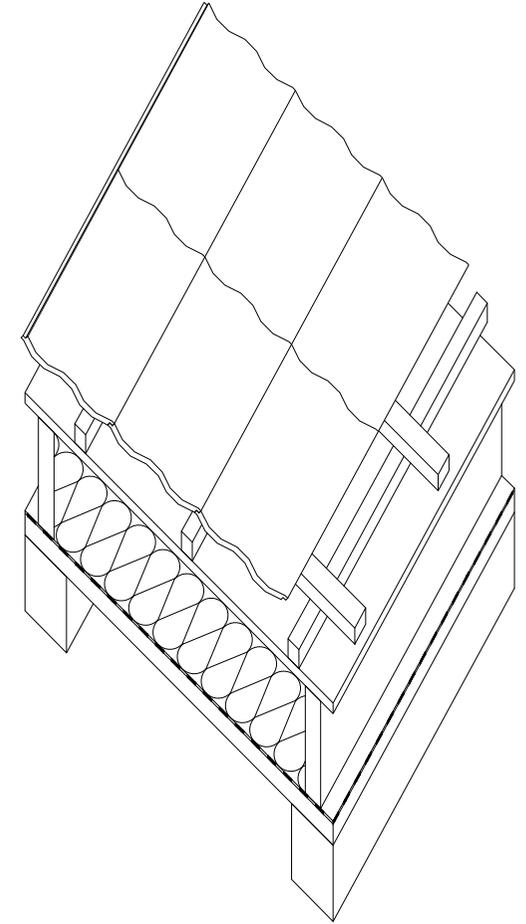
Holzfaserdämmplatte 2cm

Wärmedämmung 20cm

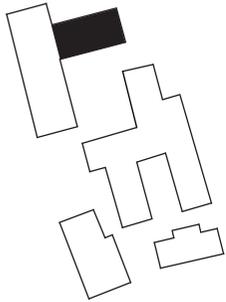
Dampfbremse

Holz Fichte Brandschutzschalung 4cm

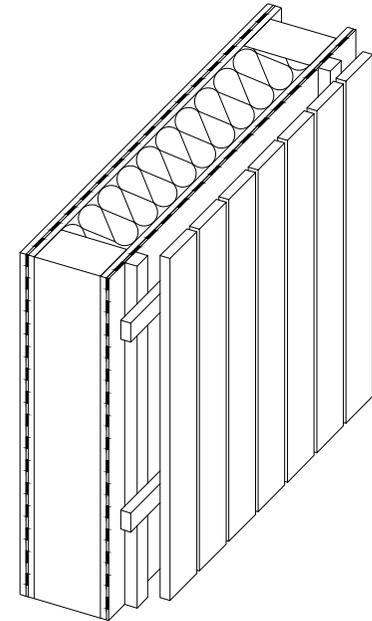
Sparren 20cm



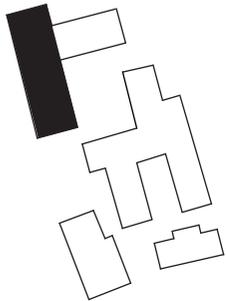
## Wandaufbau Betriebsgebäude



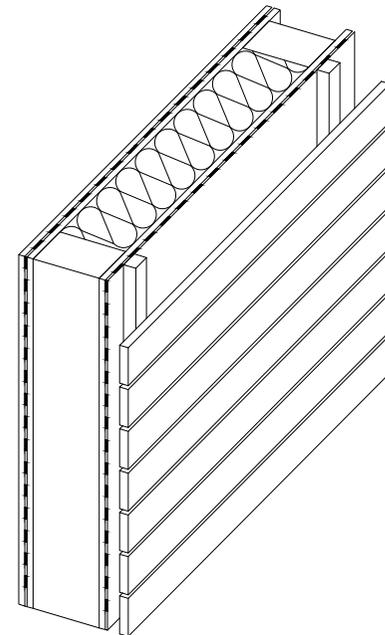
Gipsfaserplatte 1.5cm  
Dampfbremse  
Spanplatte 1.5cm  
Wärmedämmung / Konstruktionsholz 16cm  
Spanplatte 1.5cm  
Windbremse  
Holz Fichte Lattung / Luftraum 5cm  
Holz Fichte Querlattung 2.4cm  
Holz Lärche Aussenwandverkleidung 2.4cm



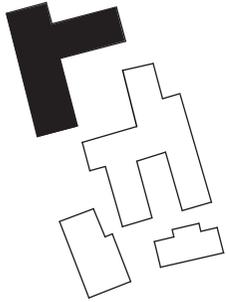
## Wandaufbau Betriebsgebäude



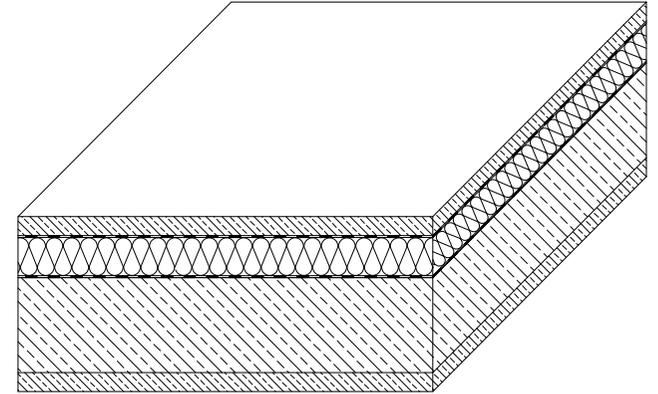
Gipsfaserplatte 1.5cm  
Dampfbremse  
Spanplatte 1.5cm  
Wärmedämmung / Konstruktionsholz 16cm  
Spanplatte 1.5cm  
Windbremse  
Holz Fichte Lattung / Luftraum 5cm  
Holz Lärche Aussenwandverkleidung 2.4cm



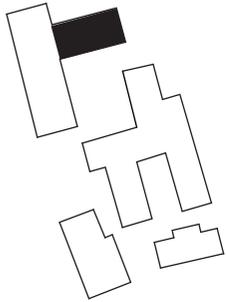
## Fußbodenaufbau Betriebsgebäude



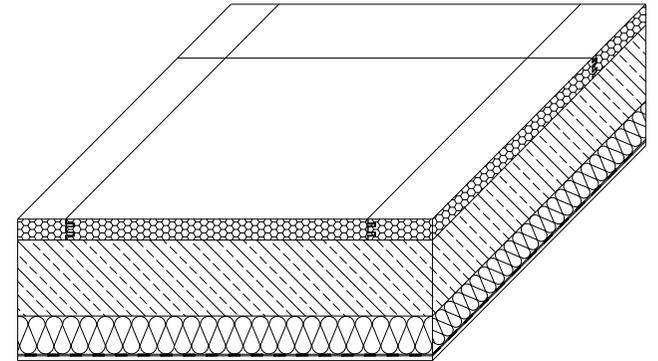
Estrich 5cm  
Trennstreifen  
Wärmedämmung 10cm  
Abdichtung  
Stahlbeton 25cm  
Sauberkeitsschicht 5cm



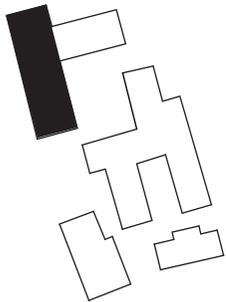
## Dachaufbau Betriebsgebäude (beheizt)



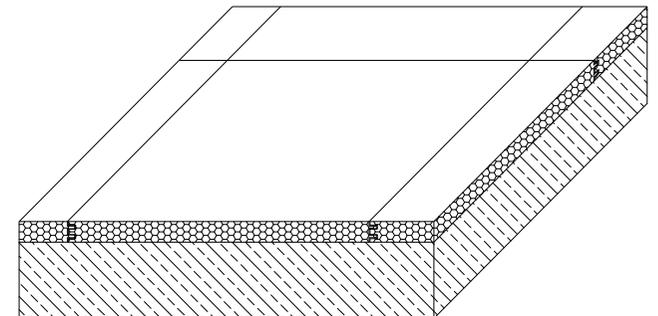
Flachdachpaneel 6cm  
Stahlbeton 20cm  
Innendämmung 10cm  
Dampfsperre  
Gipskartonplatten 1.25 cm



## Dachaufbau Betriebsgebäude (unbeheizt)



Flachdachpaneel 6cm  
Stahlbeton 20cm



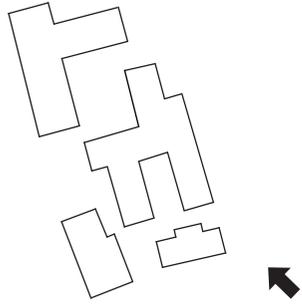


Schaubild Süd

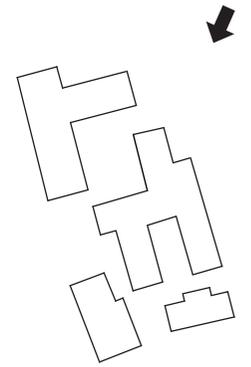


Schaubild Nord

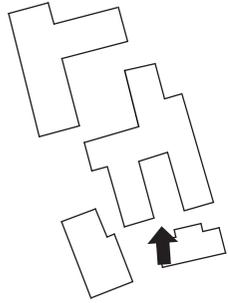


Schaubild Innenhof

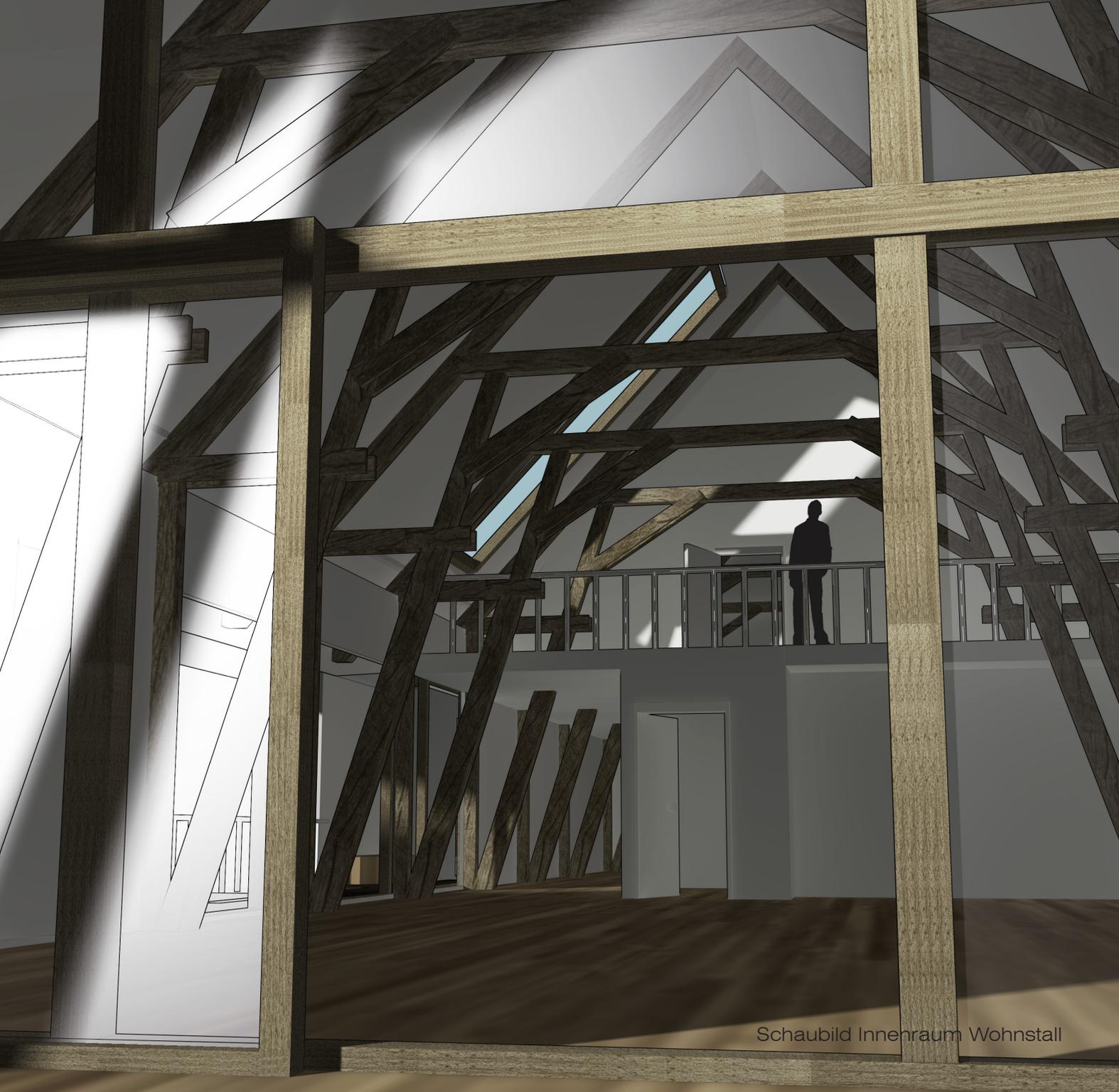
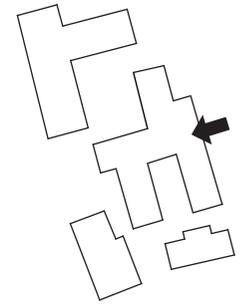


Schaubild Innenraum Wohnstall



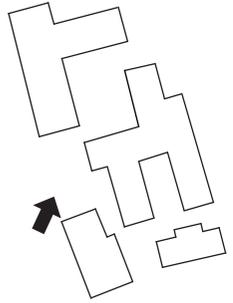


Schaubild West

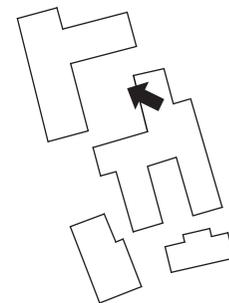


Schaubild Betrieb

## Conclusio

Die Faszination an der bäuerlichen Baukultur liegt an ihrer Subtilität. Trotz ihrer Zurückhaltung und Einfachheit schafft sie es, Erinnerung an vergangene und Orientierung für kommende Generationen zu verkörpern.

Diese gewachsene Kulturlandschaft zeigt ihre große Sensibilität im Umgang mit dem Gegebenen, den Menschen, dem Umfeld und der Natur. Wachsende Akzeptanz und Bewusstseinsbildung für das ländliche Bauerbe wären wünschenswert. Mir wurde im Zuge dieser Arbeit klar, dass der Umbau und die Revitalisierung eines traditionsreichen Bauernhofs viel erfordert. Neben viel Geduld und hohen Kosten erfordert es besonders den Willen zum Schutz der Baukultur. Durch Pflege und Instandhaltung überlebte die bäuerliche Baukultur bis heute, bis in eine Zeit und Gesellschaft, die weit weg vom ursprünglichen Bauerntum

ist. Nur wer solch ein Stück kulturellen Erbes zu schätzen weiß und sich in solch geschichtsträchtigen Gebäuden wohl fühlt, wird diese Anforderungen auf sich nehmen und dadurch zum Erhalt der identitätsstiftenden Kulturlandschaft beitragen. Mein Ziel bei der Arbeit am Flacher Bauernhof war es, Möglichkeiten und Potential der vorhandenen Bausubstanz und den kulturellen Wert des Bestandes aufzuzeigen. Der Besitzer soll dazu angeregt werden, Abriss und Neubau noch einmal zu überdenken.

Veränderung kann einem Gebäude neu entfaltetes Leben bringen und dadurch sein Weiterbestehen sichern. Daher wünsche ich mir, dass dem Bauernhof vulgo Flacher die Chance gegeben wird, das zu tun, was Bauernhöfe schon seit Jahrhunderten tun: wachsen und fortbestehen.



- Quellen
- Allmer, Gottfried: 600 Jahre Puch bei Weiz, Weiz 1986
- Braune, Ute/ Rau, Otfried : Der Altbau. Renovieren Restaurieren Modernisieren, Leinfelden-Echterdingen 72004
- Breitling, Stefan/ Cramer, Johannes: Architektur im Bestand. Planung Entwurf Ausführung, Basel-Boston-Berlin 2007
- Frick, Anton/ Haberz, Michael/ Neuwirth, Holger: Steiermark. Alte Bauernhöfe, Innsbruck 1992
- Gemeinde Puch bei Weiz (Hg): Die Kriachnwuzler. Puch und Menschen von Puch in Bildern und Geschichten, Österreich 1998
- Giebeler, Georg u.a.: Atlas Sanierung. Instandhaltung Umbau Ergänzung, München 2008
- Hauser, Walter/ Hölz, Christoph (Hg.): Weiterbauen am Land. Verlust und Erhalt der bäuerlichen Kulturlandschaft in den Alpen, Innsbruck-Wien 2011
- Kaser, Karl/ Stocker Karl: Bäuerliches Leben in der Oststeiermark seit 1848, Bd.1, Wien-Köln-Graz 1986
- Lukas, Elfi: Heimatliches Bauen. Ein Fachwörterbuch, St.Peter ob Judenburg 1993

Novak, Rudolf/ Strauß Eduard: Obstbau-Praxis. Anlage Pflege Ernte Lagerung  
Sortenbeschreibung, Klosterneuburg <sup>2</sup>1998

Pöttler, Viktor Herbert: Alte Volksarchitektur, Graz u. a. 1984

Rosegger, Peter: Waldheimat. Der Guckinsleben, Bd. 2, München <sup>2</sup>1992

Stahr, Michael (Hg.): Bausanierung. Erkennen und Beheben von Bauschäden,  
Wiesbaden <sup>5</sup>2011

Strahlhofer, Robert: Kernobst Anbau. Apfel Birne Quitte, Leopoldsdorf 2002

Tödling, Othmar: Obstland Österreich. Mit Südtiroler Anmerkungen und einer  
Bienenchronik, Graz 1995

[www.gis.steiermark.at](http://www.gis.steiermark.at)

Geoportal, Digitaler Atlas Steiermark (Zugriffdatum: 27.6.2012)

<http://www.statistik.at>

Statistik Austria (Zugriffdatum: 29.5.2012)

Abbildungen	01	Fußboden im Haus vulgo Petertsnofen	Eva Ilzer
	02	Apfelernte anno dazumal	siehe: Gemeinde Puch bei Weiz 1998, S.88
	03	vulgo Rahmseppel	Antonia Göbl
	04	vulgo Rahmseppel Innenhof	Antonia Göbl
	05	vulgo Schneiderpultl	Antonia Göbl
	06	vulgo Lammer	Antonia Göbl
	07	vulgo Strickersiegl	Antonia Göbl
	08	vulgo Heidenbauer	Antonia Göbl
	09	vulgo Strohbach	Antonia Göbl
	10	Kellerstöckel Pangerl	Antonia Göbl
	11	Rauchkuchl im Freilichtmuseum Stübing	Antonia Göbl
	12	Standort Puch bei Weiz	Antonia Göbl
	13	Frostschutzberegnung	Antonia Göbl
	14	Apfelplantage	SanLucar, Ettlingen (DE)
	15	1937 Peter Kalcher (re.)	siehe: Gemeinde Puch bei Weiz 1998, S.110
	16	2012 Christian Kalcher	Antonia Göbl
	17	Luftbild: Flacher und Pucher Ortsmitte	<a href="http://www.gis.steiermark.at">www.gis.steiermark.at</a>
	18	Bebauung: Flacher und Pucher Ortsmitte	<a href="http://www.gis.steiermark.at">www.gis.steiermark.at</a>
	19	Erdkeller	Antonia Göbl
	20	eingeschlagene Stahlprofile	Antonia Göbl
	21	Riss im Mauerwerk	Antonia Göbl
	22	Riss im Fenster	Antonia Göbl
	23	Elektroleitung / zugemauertes Fenster	Antonia Göbl
	24	Baujahr 1908	Antonia Göbl
	25	Feuchtigkeitsschäden an der Hohlkehle	Antonia Göbl

26	abgeschlagener Fensterstück	Antonia Göbl
27	Mauerwerk	Antonia Göbl
28	Schimmel und Flechten im Innenraum	Antonia Göbl
29	Ausblühungen	Antonia Göbl
30	Preußische Kappen	Antonia Göbl
31	Dachstuhl östlicher Stalltrakt	Eva Ilzer
32	Heustadel	Eva Ilzer
33	originale Dachziegel	Antonia Göbl
34	Bauernhaus Ansicht Ost	Eva Ilzer
35	Ansicht Süd	Antonia Göbl
36	Ansicht West	Eva Ilzer
37	Blick vom Heustadel	Eva Ilzer
39	Ansicht Nord	Antonia Göbl
40	Blick in Hof	Eva Ilzer
38	Bauernhof Flacher	Antonia Göbl
41	Bauernhaus Ansicht Südwest	Eva Ilzer
42	Obstkisten beim Bauernhof vulgo Flacher	Eva Ilzer
43	vulgo Adammirtl	SanLucar, Ettlingen (DE)