



Haus-Analyse

Ehemalige Spinnerei, Dorf 55, 9035 Grub AR

- **Kommunale Ortsbildschutzzone**
- **Einschätzung Unterhalt**
- **Umnutzungs- und Erweiterungsmöglichkeiten**
- **Investitionsbedarf und Wirtschaftlichkeit**

Auftraggeber: Gemeinde Grub, Dorf 60, 9035 Grub AR

Auftragnehmerin: FRIEDLIPARTNER AG, Christian Kaiser, Nansenstrasse 5, 8050 Zürich

Projekt-Nr. 23.187.2

Grub AR, 15. September 2023

Inhalt

1	Unterschriftenblatt.....	4
2	Situationsplan	5
3	Kurzfassung / Übersicht.....	6
4	Kenndaten.....	7
4.1	Adressen	7
4.2	Geschätzte Werte	8
4.3	Daten zu Gebäude und Grundstück	8
5	Liegenschaftsbericht	9
5.1	Ausgangslage	9
5.2	Geschichtliche Einordnung	10
5.3	Heutige Situation.....	13
5.4	Bausubstanz	14
6	Sanierungs- und Umnutzungskonzept.....	20
7	Baurechtliche Situation	25
8	Investitionsbedarf.....	26
9	Wirtschaftlichkeit	28
10	Fazit / Variantenvergleich	29
11	Wirtschaftlichkeitsberechnung	30
12	Fotodokumentation	31
13	ANHANG: Planskizzen	42

1 Unterschriftenblatt

Auftraggeberin / Auftraggeber: Gemeinde Grub, Dorf 60, 9035 Grub AR

Haus-Analyse erhalten:

Unterschrift:

Datum:

.....
.....
.....

Expertin / Experte:

Name:

FRIEDLIPARTNER AG, Christian Kaiser

Unterschrift:

Datum:

.....
.....

Grenzen der Haus-Analyse

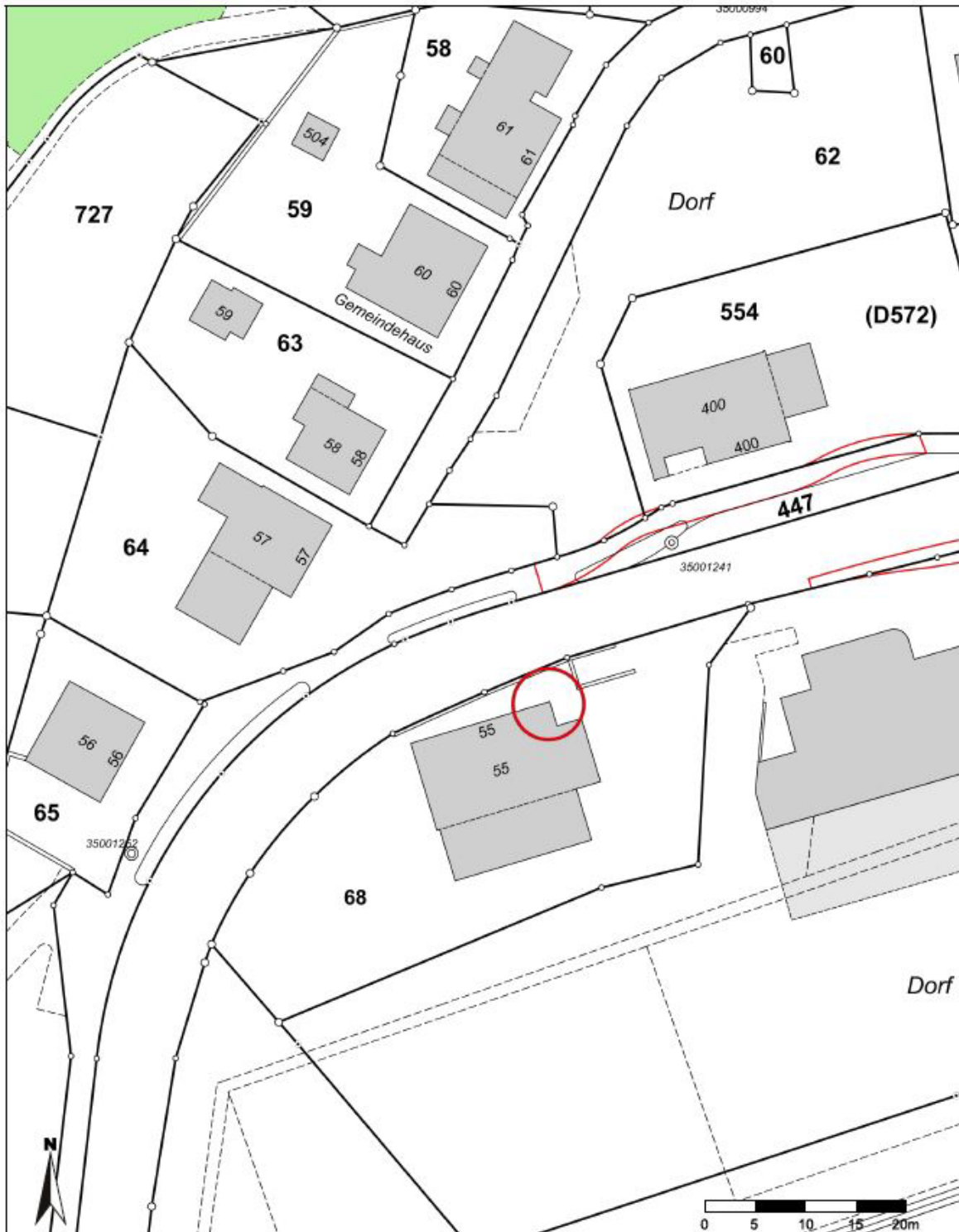
Dieser Bericht dient als Entscheidungsgrundlage für den Eigentümer, um die Weichen für weitere Planungsschritte zu stellen. Es ist keine Gebäudeschätzung, sondern eine architektonische und wirtschaftliche Grobbeurteilung. Es ist keine detaillierte Zustandsanalyse, sondern eine erste Abschätzung des heutigen Zustandes und der Handlungsmöglichkeiten. Es ist kein Vorprojekt, sondern eine erste Empfehlung, in welcher Richtung sich ein Projekt entwickeln könnte.

Im Rahmen der Haus-Analyse erfolgt keine Überprüfung auf gefährdende Baustoffe (z.B. Asbest) und kontaminiertes Terrain.

2 Situationsplan

Amtliche Vermessung Gde

Kantons GIS
Appenzell Ausserrhoden



Massstab 1: 500
Koordinaten 2'756'064, 1'257'264

Für die Richtigkeit und Aktualität der Daten wird keine Garantie übernommen.
Es gelten die Nutzungsbedingungen des Geoportals.
05.07.2023

3 Kurzfassung / Übersicht

Gebäude

Das Gebäude wurde 1872 als Maschinenspinnerei am westlichen Ortseingang von Grub errichtet. Der Innenausbau wurde bereits grundlegend erneuert. An die ursprüngliche Nutzung als Spinnereigebäude erinnern keine Ausbauten mehr. Die Gebäudekubatur sowie das äussere Erscheinungsbild sind dagegen weitgehend unverändert erhalten, abgesehen von einer neueren Faserzement-Schindelfassade (Asbestverdacht).

Umfeld

Das Gebäude bildet zusammen mit den nördlich gegenüberliegenden Gebäuden eine Art "Portal" am westlichen Ortseingang. Das Grundstück steigt von der Strasse leicht an und ist im Süden stark angebösch. Südlich oberhalb befindet sich die Sportanlage der benachbarten Schule. An der Südseite ist die Aussenwand des Anbaus mit Erde angeschüttet, wodurch Oberflächenwasser ungünstig an die Fassade geführt wird. Die Räume der Kinderbetreuung haben keinen direkten Zugang zum Aussengelände.

Wirtschaftlichkeit

Das Gebäude wird in Mischnutzung genutzt (Kinderbetreuung, Büros und Wohnung im DG). Eine separate Erschliessung ist gewährleistet, aktuell sind keine Nutzungskonflikte bekannt. Angesichts der grossen Nachfrage nach Kinderbetreuungsplätzen prüft die Gemeinde eine Erweiterung des Gebäudes durch eine Aufstockung oder einen Anbau.

Obwohl beide Erweiterungskonzepte wirtschaftlich möglich sind, bietet ein Anbau/ Nebengebäude mehr Vorteile als eine Aufstockung (Flächengewinn, Grundstücksausnutzung, Nutzbarkeit, Fluchtwegsituation, Bauorganisation, Architektur, etc.). Als alternatives Konzept ist auch ein kompletter Neubau denkbar. Dieser könnte deutlich grösser als das erweiterte Bestandsgebäude werden, erfordert jedoch besondere Sensibilität bei der ortbildgerechten architektonischen Gestaltung.

Leerstandsrisiko

Ein nennenswertes Leerstandsrisiko besteht nicht. Sofern die öffentliche Nutzung wegfallen sollte, ist ein Ausbau mit Wohnungen gut möglich.

Besondere Risiken / Problemfelder

Im Zuge eines Erweiterungsprojektes sollte die Südseite von der Wasserbelastung befreit werden (Anpassung Terrain). Der Tankausbau im Keller sollte rückgebaut werden, um die Belüftung des Kellers zu verbessern. Bei dichter Nutzung des Gebäudes ist die Brandschutz- und Fluchtwegsituation neu zu prüfen. Die Ausführung eines Liftes für die barrierefreie Erschliessung ist sinnvoll.

Empfehlung für weiteres Vorgehen

In einem separaten Vorprojekt können allfällige Erweiterungsbauten (Aufstockung oder Anbau) planerisch und architektonisch vertieft untersucht werden. Auf der Basis der konzeptionellen Vorstudie erscheint ein Anbauprojekt vorteilhafter als ein Aufstockungsprojekt, vor allem, da dabei die Eingriffe in das (bereits renovierte) Bestandsgebäude auf ein Minimum begrenzt werden können.

Ob ein Neubaukonzept eine attraktive Variante wäre, ist vor allem eine politische Entscheidung (Schaffung von zusätzlichen Wohnungen, maximale Ausnutzung der Parzelle).

4 Kenndaten

4.1 Adressen

Liegenschaft:

Objektart	Öffentliches Gebäude (Kinderbetreuung, Büro und Wohnung)
Adresse	Dorf 55
PLZ/Ort	9035 Grub AR
Parzellen-Nr.	68
Baujahr	1872

Eigentümerin / Eigentümer:

Name	Gemeinde Grub
Adresse	Dorf 60
PLZ/Ort	9035 Grub AR
Mail	info@grub.ar.ch

Vertreten durch:

Name	Ressort Bau und Planung
Name/Vorname	██████████
Adresse	Dorf 60
PLZ/Ort	9035 Grub AR
Telefon	██████████████████
Mail	██████████████████████████████

4.2 Geschätzte Werte

Dorf 55, 9035 Grub AR

Gebäudeversicherungswert	CHF	██████████
Verkehrswert (keine Schätzung vorliegend)	CHF	██████████

4.3 Daten zu Gebäude und Grundstück

Parzelle	Fläche in m ²	(Bei Bedarf: Bauvolumen nach SIA 416 in m ³)
68	1'077.00	ca. 1'620.00

Dienstbarkeiten

Nr.	Natur	Inhalt
ID D0239b	Recht:	Schmutzwasserleitung zulasten Grundstück Nr. 47, 62 15.01.1944, Beleg D0239
ID 19650531	Last:	Durchleitungsrecht zugunsten Grundstück Nr. 67, 483, 484 31.05.1965, Beleg 23
ID 1995113d	Last:	Leitungsbaurecht einer Erdgasleitung zugunsten GRAVAG Energie AG, UID CHE-101.806.331, mit Sitz in St. Margrethen SG 30.11.1995, Beleg 154

Beschreibung der zu 1/3 subjektiv dinglich verbundenen Liegenschaft Nr. 60:

Parzelle	Fläche in m ²	(Bei Bedarf: Bauvolumen nach SIA 416 in m ³)
60 (Wiese, Weide)	24.00	0.00

Dienstbarkeiten

Nr.	Natur	Inhalt
ID D0239a	Recht:	Brunnenabwasserleitung zulasten Grundstück Nr. 62 15.01.1944 Beleg D0239
ID D0245c	Last:	Unentgeltliches Brunnenwasserbezugsrecht zugunsten Grund- stück Nr. 63, 64 24.02.1945 Beleg D0245
ID D0245e	Recht:	Quellenrecht gemeinsam mit Nr. 56 zulasten Grundstück Nr. 62 24.02.1945 Beleg D0245
ID 19810224	Recht:	Quellenrecht zulasten Grundstück Nr. 554 24.02.1981 Beleg 24

Die Wiesenparzelle Nr. 60 (24 m²) gehört gem. Grundbuch anteilig zur Parzelle 68. Dies hat jedoch auf das Grundstück Nr. 68 keinen wesentlichen planungsrechtlichen Einfluss.

5 Liegenschaftsbericht

5.1 Ausgangslage

Beim Gebäude handelt es sich um ein freistehendes zweigeschossiges Haus, welches weitgehend achsialsymmetrisch aufgebaut ist. In Erscheinung und Typologie weist das Gebäude eine neoklassizistische Formensprache mit spätbiedermeierlichen Bezügen auf. Im Grundsatz besticht das Gebäude durch eine eher klare und reduzierte Formensprache und verbindet urban-klassizistische Elemente (Eckbossierungen, Fenstergesimse) mit einer eher ländlich geprägten Holzbaukultur (Fassadenschindeln, geschweifte Ortbretter und ornamentale Pfettenköpfe).

Die Liegenschaft befindet sich unmittelbar am westlichen Ortseingang und grenzt südlich an eine schulische Sportanlage und wird auf der Ostseite durch ein neueres Schulgebäude flankiert.

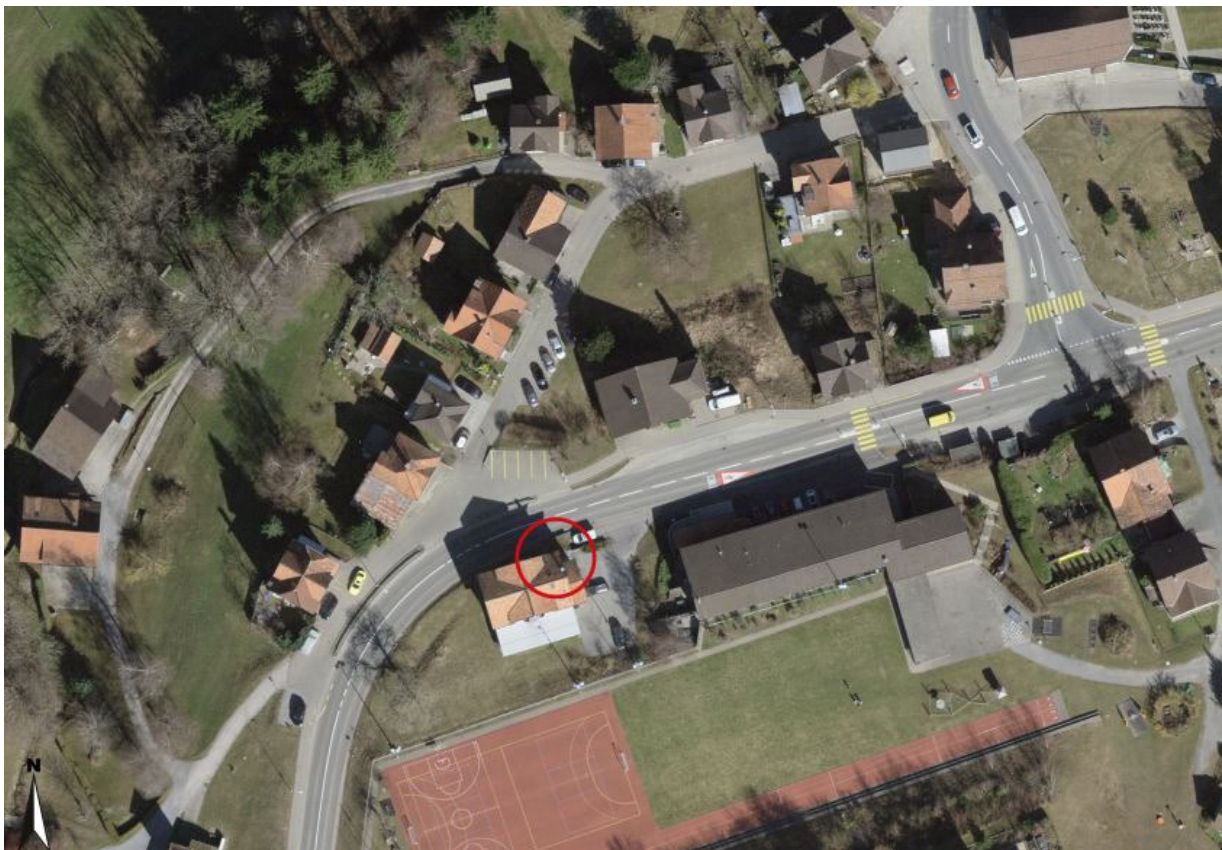


Abbildung 1: Das Gebäude ist regionaltypisch mit der Hauptfassade nach Südosten ausgerichtet.

Im Rahmen der Haus-Analyse sollen vor allem Fragen nach allfälligen Schwächen der Bausubstanz sowie Möglichkeiten für eine langfristige Weiternutzung sowie die Erweiterbarkeit (Anbauten, Aufstockung?) untersucht werden. Im Dachgeschoss befindet sich eine vermietete Wohnung, die nach Möglichkeit erhalten bleiben soll. Vor allem für die Kinderbetreuung besteht ein konkreter Erweiterungsbedarf.

Energetische oder andere Modernisierungsmassnahmen wurden bisher noch nicht durchgeführt. Im eingeschossigen Anbau sowie im 1. Obergeschoss wurden vor allem innenarchitektonische Umbaumasnahmen durchgeführt (Anpassung der Raumeinteilungen).

5.2 Geschichtliche Einordnung

Der Ortsname "Grub" leitet sich von einer topografischen Mulde im östlichen Gemeindegebiet ab, wo das Kirchdorf entstand. Die früheste Ortsnamennennung ist bereits 1459 bezeugt. Bereits um 1474 bestand am späteren Standort der reformierten Kirche eine Kapelle. Das umgebende Land wurde seinerzeit als "Allmende" mit einem Bebauungsverbot belegt. Obwohl dieses bereits 1495 wieder aufgehoben wurde, blieb das Areal bis Mitte des 19. Jahrhunderts unbebaut.



Abbildung 2: Historische Ansicht von Grub (Johann Ulrich Fitzi) von 1850. Der Standort des späteren Spinnereigebäudes ist noch unbebaut und "ausserhalb" des Kernortes

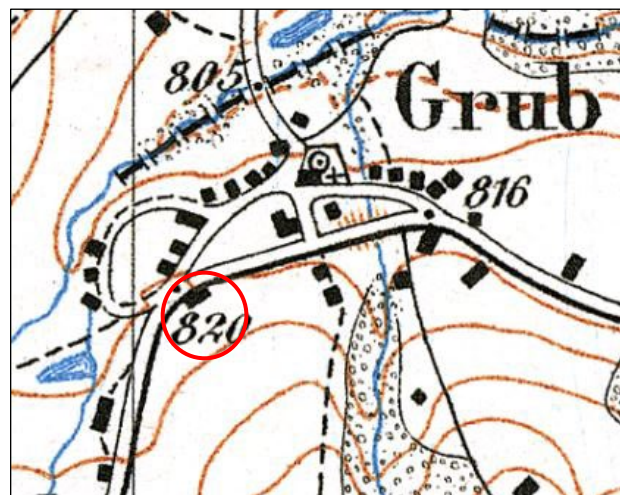


Abbildung 3+4: Ausschnitte aus der Eschmann-Karte von 1850 (links) und der Siegfried-Karte von 1888 (rechts).

Seit dem 16. Jahrhundert entwickelte sich in Grub, ähnlich wie in vielen anderen umliegenden Gemeinden, der Ausbau des Textilgewerbes. Zunächst blühte vor allem das Leinwandgewerbe, bevor dieses in der Mitte des 18. Jahrhunderts durch die Weberei von Baumwollmusselin abgelöst wurde. Die meisten Gruber verdienten ihren Lebensunterhalt als Landwirte oder als Lohnarbeiter für so genannte "Fabrikanten". In Grub sind mehrere Siedhäuser zum Sieden von Garn bezeugt, sowie eine Bleicherei, eine Zwirnerei sowie verschiedene Textil- und Garnhändler.

Um 1850 bestand das Dorf Grub aus nur knapp einem Dutzend Häusern (vgl. Abbildungen 2 und 3). Durch den wirtschaftlichen Aufschwung konnte dann ein Kirchenneubau finanziert werden. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die neue Plattstichweberei und die Maschinenstickerei (ab 1872) eingeführt.



Abbildung 5: Historische Postkarte von Grub von 1945. Das ehemalige Spinnereigebäude markiert den westlichen Ortseingang (leicht verdeckt hinter Bäumen)

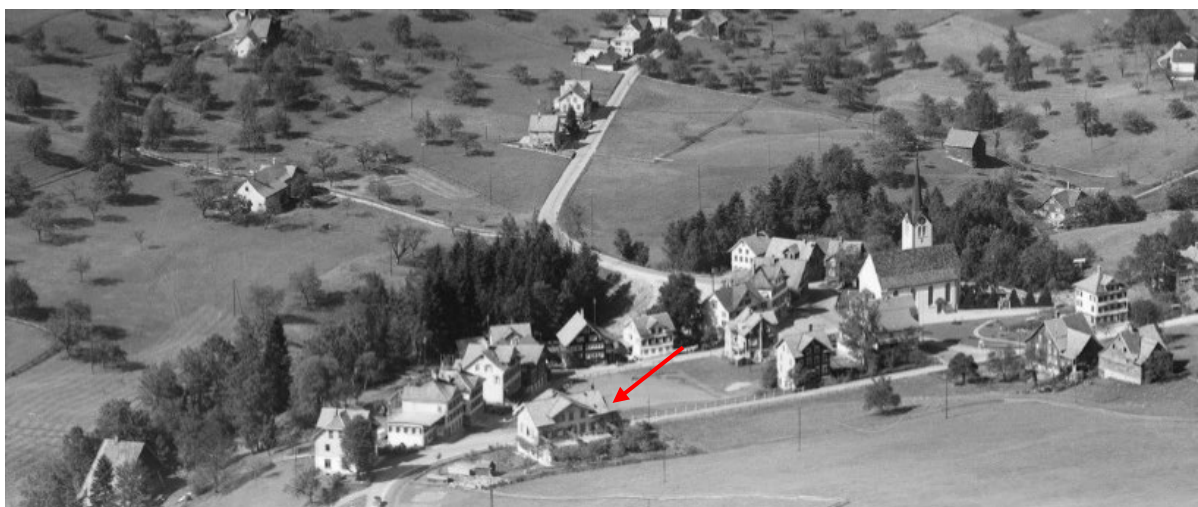


Abbildung 6: Gesamtansicht von Grub von 1957. Das Gebäude "Ehemalige Spinnerei" steht weitgehend frei, bildet aber zusammen mit den nördlich gegenüberliegenden Häusern eine Art "Portal" am westlichen Ortseingang.

Das Gebäude "Dorf 55" wurde 1872 als Maschinenstickerei des Joh. Conrad Lanker errichtet¹. Da am Standort keine Anzeichen für eine Energieversorgung (weder Dampfmaschinenraum noch Wasserkraft in der Nähe) besteht, kann vermutet werden, dass in der Maschinenstickerei Grub mit den damals neu aufkommenden Handstickmaschinen (Modellentwicklung ab 1865) produziert wurde.

Während in Appenzell Innerrhoden die feine Hand-Plattstickerei dominierte, siedelten sich in Ausserrhoden zunehmend fabrikmässig betriebene mechanische Stickereien an. Die Blütezeit der Stickereindustrie in der Ostschweiz hielt jedoch nur bis ca. 1900 an.

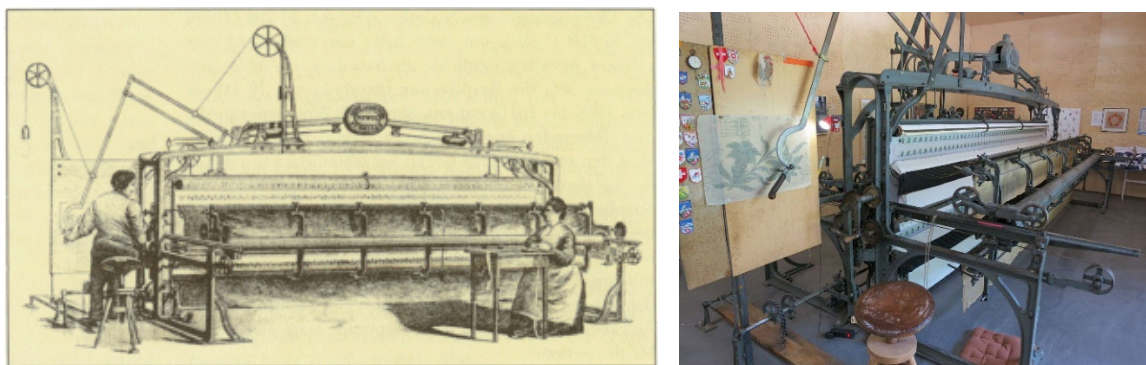


Abbildung 7 + 8: Links: Handstickmaschine von 1870; rechts: Handstickmaschine von 1890 (Arbon)

Per Ende 1900 sind in Ausserrhoden 214 Textilfabriken bezeugt, 3 davon in Grub². Die Textilindustrie war in dieser Zeit stark exportorientiert und eng an die Stickereimetropole St. Gallen angebunden. Die Stickerei war um 1900 mit 18% des Gesamtexports der grösste Exportzweig der Schweizer Wirtschaft³. Nachdem um 1850 die ersten Stickmaschinen eingeführt wurden, aber die Ergebnisse auf den Weltmärkten noch zurückhaltend aufgenommen wurden, folgte ab 1865 der definitive Durchbruch: Zwischen 1865 und 1876 stieg die Anzahl der Stickmaschinen in der Ostschweiz von 770 auf über 10'000. Bis 1890 waren in den drei Ostschweizer Kantonen (SG, AR, AI) rund 18'000 Maschinen aufgestellt.

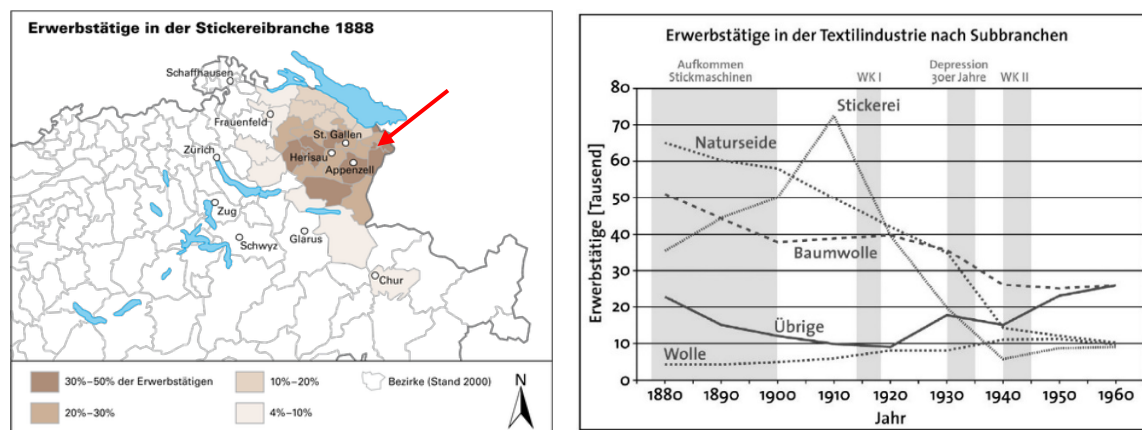


Abbildung 9 + 10: Links: Die Ostschweiz als Kernland des Stickereigewerbes zum Ende des 19. Jahrhunderts (Quelle: vgl. Fussnote Nr. 3); rechts: Grafik zum Aufstieg und Niedergang der Stickereindustrie zwischen 1875 und 1960⁴

¹ E. Steinmann, Die Kunstdenkmäler des Kantons Appenzell Ausserrhoden, Band III Der Bezirk Vorderland, Birkhäuser Verlag, 1981

² F. Altherr, R. Arpagus, S. Heuscher, P. Witschi; Fabrication – Kleine Industriegeschichte des Appenzellerlandes, Verlag Appenzeller Hefte, 2007

³ A. Tanner, Stickerei, Online-Nachschlagewerk, 2012

⁴ ETH-UNS Fallstudie, Appenzell Ausserrhoden: Umwelt – Wirtschaft – Region, Verlag Rüegger, 2002

Mit Einsetzen des 1. Weltkriegs und der damit einhergehenden Störung der Weltmärkte und einem radikalen Modewechsel geriet die Stickerei definitiv in eine schwere Krise, während der Zehntausende ihre Arbeit verloren und Tausende Maschinen verschrottet wurden. Auch Grub AR verarmte in der Zwischenkriegszeit durch die Krise der Textilbranche.



Abbildung 11: Das Gemälde von Emil Rittmeyer von 1881 in St. Gallen illustriert den weltweiten Handel der Ostschweizer Stickwaren während der Blütezeit des Gewerbes.

5.3 Heutige Situation

Das Gebäude der ehemaligen Maschinenstickerei im Dorf 55 hat sich seit seiner Erbauung im Grundsatz weitgehend unverändert erhalten. Derzeit wird in der ehemaligen angebauten Maschinenhalle im Erdgeschoss eine Kinderbetreuung angeboten ("Basisstufe"). Im Obergeschoss sind Büroräume und im Dachgeschoss eine 4.5-Zimmer-Wohnung untergebracht.

Im Innenraum sind keine historisch bemerkenswerten Elemente erhalten. Im eingeschossigen Anbau sind nur noch wenige Einzelbauteile erhalten, die auf die frühere industrielle Nutzung des Gebäudes hinweisen, zu nennen sind einzig die Gusstahl-Rundstützen und Deckenverstärkungen aus vernieteten/ verschraubten Flachstahlplatten.

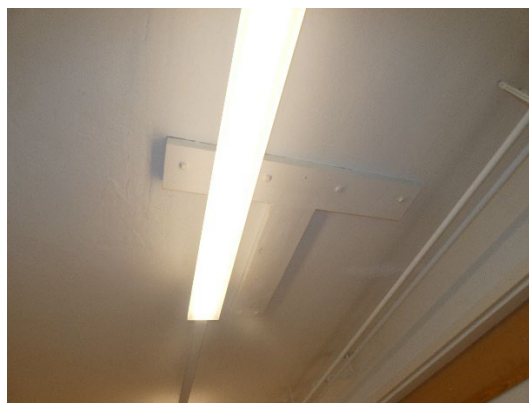


Abbildung 12 + 13: Links: Stahlrundstützen im Anbau (heute: Kinderbetreuung); rechts: alte Verstärkungsplatten an der Decke aus Flachstahlelementen.

5.4 Bausubstanz

Insgesamt weist das Gebäude nur einen geringen Unterhaltsrückstand auf, da bereits für die aktuellen Nutzungen umfassende Renovationen durchgeführt wurden. Es scheint jedoch, dass bei bisherigen Investitionen der Schwerpunkt auf der Erneuerung der Oberflächen lag, während altbautypische Mängel oder Schäden nicht immer vollständig behoben wurden (weiterhin leicht feuchtebelasteter Sockel und Keller).

Die verschiedenen Bauteile zeigen sich in folgendem Zustand:

- **Konstruktion/ Foundation:** Der Sockel wurde bereits saniert und neu verputzt. Von innen wurde der Gebäudesockel durch Innendämmungen und Brüstungstäfer kaschiert. Von aussen wurden teilweise Kiespackungen direkt an der Fassade angebracht, um Feuchte besser abzuführen zu können. Es scheint gleichwohl, dass die Feuchteprobleme von Sockel und Foundation nicht vollständig saniert, sondern eher oberflächlich abgedeckt und abgelüftet wurden. Frostschäden am Sockelstreifen aus Sandstein legen nahe, dass während der Winter- und Heizperiode eindringende Feuchte (Schnee von aussen und Kondensate von innen) nicht ausreichend abgeführt wird. Ggfs. sollte überprüft werden, ob das gewählte Sanierungskonzept der Sockelfeuchte dauerhaft geeignet ist, um Gebäudeschäden zu verhindern.



Abbildung 14 + 15: Links: Brüchiger Sandsteinsockel, rechts: Sanierungsversuch von Feuchtebelastung aus dem Erdreich.

- **Keller:** Im kleinen bestehenden Kellerraum wurde ein Öltankraum abgemauert, der inzwischen nicht mehr benötigt wird. Die Be- und Entlüftung des Kellers wurde durch Abmauern von Oberlichtfenstern erschwert. Grundsätzlich zeigt sich der Keller intakt, ist aber schwer zugänglich und feuchtegefährdet. Ggfs. könnte der Ausbau des Tankraumes mit dem alten Öltank eine räumliche und bauklimatische Verbesserung bringen.



Abbildung 16 + 17: Links: Feuchtebelastete Wände im Keller, rechts: Ehemaliger Öltank.

- **Hauptfassade:** Das gesamte Haus ist mit Faserzementschindeln verkleidet. Die Schindelung ist in einwandfreiem Zustand und könnte - trotz Asbestverdacht - unverändert beibehalten werden. Ort- und Traufbretter sind stark abgewittert und benötigen einen erneuten Schutz durch Ölfarbanstrich.



Abbildung 18 + 19: Links: Faserzementschindelung der Fassade; rechts: rückwärtige Fassade mit abgewitterten Ortbrettern.

- **Fenster/Fensterfutter:** Die Fenster sind bereits erneuert, wurden aber teilweise ohne ausreichenden Witterungsschutz eingebaut (äussere Abklebungen fehlen). Es ist davon auszugehen, dass auch eine Abdichtung der Kondensationsebene fehlt. Durch eindringendes Wasser im Rahmenanschluss kann das Fenster durch Fäulnis geschädigt werden.

Die Fensterfutter zeigen starke Rissbildungen, die Schutzanstriche sind inzwischen stark abgewittert und benötigen eine Erneuerung. In gleicher Weise zeigen auch die Fensterläden deutliche Farbabblätterungen, die zwar aktuell noch toleriert werden können, eine Schädigung des Holzes jedoch begünstigen.



Abbildung 20 + 21: Links: Undichter Einbau neuer Fenster; rechts: abgewitterte Fensterfutter aussen.

- **Balkon:** Auf der Gebäuderückseite ist ein Balkon auf einer Metall-Kragkonstruktion angebracht. Ob die Montage und Stützkonstruktion des Balkons baustatisch ausgelegt und dauerhaft sicher ausgeführt wurden, scheint fraglich. Oberflächlich zeigt der Balkon keine erkennbaren Mängel, stört jedoch das Fassadenbild empfindlich.



Abbildung 22 + 23: Links: Vorgehängter Balkon an Gebäuderückseite, rechts: Balkon.

- Dach:** Die Dachdeckung scheint noch mit historischen Dachziegeln ausgeführt. Im Innenraum zeigen sich keine erkennbaren Undichtigkeiten. Das Unterdach ist aus einer durchgängigen Ebene mit Holzschindeln ausgeführt. Der Dachspitzraum ist ungedämmt ausgeführt, es wurde lediglich die oberste Geschosdecke teilweise gedämmt. Die unklare Abtrennung zwischen Warm- und Kaltbereichen im Dach ist energetisch nachteilig und könnte optimiert werden. Auf dem eingeschossigen Anbau ist ein flach geneigtes Trapezblechdach ausgeführt, welches zwar dauerhaft dicht sein dürfte, jedoch das architektonische Erscheinungsbild beeinträchtigt.

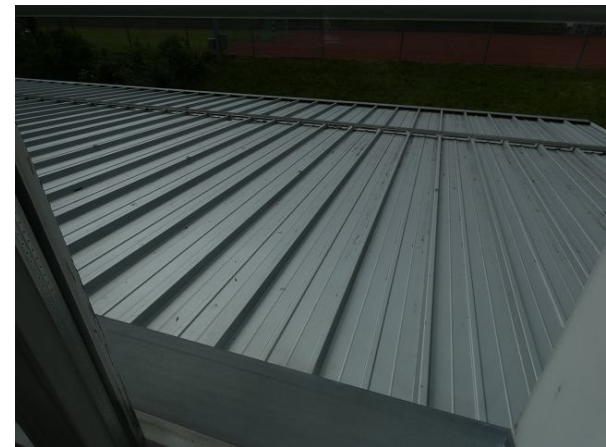


Abbildung 24 + 25: Links: Alte Dachdeckung auf Haupthaus; rechts: Trapezblech auf Anbau.

- Heizung:** Die frühere Ölheizung wurde bereits ausgebaut und durch einen Fernwärmeanchluss ersetzt. Die haustechnischen Anschlüsse sind im engen und kaum begehbaren Keller untergebracht. Hier befindet sich auch ein grosser zentraler Warmwasserspeicher für das Gebäude. Der beengte und feuchtebelastete Keller erscheint als Aufstellort für die haustechnischen Einrichtungen nicht ideal, ist aber angesichts fehlender Alternativen tolerabel.

In den Räumen sind einerseits Heizleitungen Aufputz verlegt, was zu grossen Wärmeverlusten und damit erhöhtem Heizwärmebedarf führt. Die Heizkörper-Thermostate sind deutlich überaltert und dürften nicht mehr energieeffizient einwandfrei funktionieren. Eine Erneuerung der Heizungsregelung sowie ein hydraulischer Abgleich der Gesamtanlage sind empfohlen.



Abbildung 26 + 27: Links: Warmwasserspeicher im Keller, rechts: veraltete Heizkörperthermostate.

- **Elektro:** Die Elektroinstallationen wurden vor ca. 10-15 Jahren bereits grunderneuert.
- **Innenausbau:** Der Innenausbau wurde ebenfalls vor ca. 10-15 Jahren weitgehend erneuert. Aktuell zeigen sich vorwiegend die Sanitäreinrichtungen (Waschbecken im EG, Tages-WC im Treppenhaus) erneuerungsbedürftig sowie Oberflächen im Treppenhaus. Historisch besondere Innenausbauten sind keine erhalten.



Abbildung 28 + 29: Links: Neuer Innenausbau im Anbau (Kinderbetreuung); rechts: Innenausbau im Obergeschoss (Büro)



Abbildung 30 + 31: Links: Einfache Sanitärinstallationen im EG, rechts: einziges WC für Kinderbetreuung und Bürobereich.

- **Treppen/Erschliessung:** Das seitlich angebaute Treppenhaus zeigt sich weitgehend unverändert. Die Geländer und Absturzsicherungen auf dem obersten Treppenpodest sind deutlich zu niedrig (0.65 – 0.70 m) und müssen für einen sicheren Betrieb des Gebäudes erhöht werden (Soll-Höhe: 1.00 m).

Der Zugang zum Keller erfolgt über eine Klappe mit kleiner Treppenstiege. Die Ausbildung dieses Zugangs dürfte brandschutz- und fluchtwegtechnisch unzureichend sein.



Abbildung 32 + 33: Links: Haupttreppenhaus; rechts: Lukenzugang zu Kellerbereich.

- **Aussenanlage:** Das Erdreich ist teilweise direkt an die Aussenwände angeschüttet. Hier fehlt ein Spritzschutz und eine Zwischeneinlage (Noppenbahn o.ä.), um die Baukonstruktion vor Feuchte zu schützen. Zudem wird durch die Gestaltung der Böschung Niederschlagswasser fast vollständig an Fassade und Fundamente des Anbaus geleitet (siehe auch Abbildung 37). Um die Feuchtebelastung der Fundamente zu reduzieren, wird eine Abgrabung mit Drainage sowie eine Abänderung der Entwässerungssituation empfohlen.



Abbildung 34 + 35: Links: Angeschüttetes Erdreich am Anbau; rechts: asbestverdächtige Blumenkiste.

- **Gebäudeschadstoffe:** In Gebäuden, die zwischen 1950 und 1990 renoviert oder umgebaut wurden, muss mit Schadstoffen (Asbest, PCB, PAK, etc.) gerechnet werden. Beim Gebäude besteht der Verdacht hinsichtlich:
 - Schwermetalle/Blei in Anstrichfarben
 - Asbesthaltige Fassadenschindeln und Blumenkästen
 - Asbest in Fliesenklebern, Verputzen und PVC-Belägen

- Chemische Holzschutzmittel in Konstruktionshölzern (Dachgeschoss)

Vor einem Umbau ist eine Schadstoffuntersuchung und -sanierung durchzuführen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Das Gebäude zeigt sich grundsätzlich in gut unterhaltenem Zustand. Aktuell stehen allenfalls kleinere Instandhaltungs- und Unterhaltsarbeiten an. Teilweise zeigen sich bauphysikalische und energetische Schwächen (Feuchte- und Wärmeschutz, Fensterundichtigkeiten), die auf frühere Sanierungs- und Erneuerungseingriffe zurückzuführen sind.

Tabelle 1: Übersicht aufgelaufener Unterhalt "Haus Dorf 55, Grub AR".

Nr.	Bauteil	Zustand	Lebensdauer gesamt [a]	Restwert Bausubstanz* ⁵ [%]
1	Fundament/Sockel	Eingespernte Feuchtigkeit	100	50
2	Aussenwand	Intakt, ohne erkennbare Mängel	30-80	75
3	Fassade	Sockel: Verputz, Fassadenschindeln	70	75
4	Sonnenschutz	Fensterläden abgewittert, neu streichen	15-40	50
5	Fenster/ Türen	Erneuert, aber undichter Einbau	30-50	50
6	Fensterfutter	Anstriche abgewittert	15-40	50
7	Dach	Intakt, ohne erkennbare Mängel	30-40	75
8	Ort- und Traufbretter	Anstriche abgewittert	15-40	50
9	Spengler	Anbaudach und Entwässerung intakt	20-35	75
10	Sanitär	WC-Einrichtungen	30-40	30
11	Küchen	Intakt	15-20	75
12	Heizung	Fernwärmeanschluss erstellt	30-40	75
13	Heizungsteuerung	Thermostate veraltet, hydr. Abgleich	10-20	0
14	Elektro	intakt	50	75
15	Innenausbau	Meist bereits erneuert	20-40	75
16	Keller	Bauphysikalische Feuchteprobleme	100	20
17	Balkone	Statik?	20-50	75

⁵ ■ Hoher Unterhaltsrückstand (25% Restwert oder weniger); ■ Mittlerer Unterhaltsrückstand (25-50% Restwert); ■ Geringer Unterhaltsrückstand (erst kürzlich erneuert)

6 Sanierungs- und Umnutzungskonzept

6.1 Technische Verbesserungen

Beim Gebäude handelt es sich um ein zentral gelegenes attraktives und grosszügiges Gebäude mit vielfältigen Nutzungsoptionen. Die innere Struktur des Gebäudes lässt unterschiedliche Einteilungen zu und lässt sich gut anpassen und umbauen.

Im Hinblick auf heutige Erwartungen an den Gebäudestandard bestehen folgende Handlungsoptionen:

- Optimierung der **Energieeinsparung** (Kellerdecke/Bodenplatte, Dachraum nachdämmen)
- Sanierung gebäudetypischer **Feuchtebelastung** im Sockel.
- Schutz der Sockelzone vor **Niederschlagswasser** (freiwillige Massnahmen für den Überflutungsschutz, vgl. Abbildung 37)
- Schaffung einer **barrierefreien/ -armen Erschliessung** (z.B. Einbau eines Lifts)
- Verbesserung des **Schallschutzes** zwischen unterschiedlichen Nutzungseinheiten
- Überprüfung der Anforderungen an den baulichen **Brandschutz und Entfluchtung** (Geländerhöhen, Fluchtwegbreiten, zweiter Fluchtweg, Panikschlösser, etc.)
- Ausführung neuer Installationen für **solare Energieerzeugung** (Solarthermie für Warmwasser, Photovoltaik für Elektrizität, Potential vgl. Abbildungen 36)



Abbildung 36: Hohes Nutzungspotential für solare Energieerzeugung auf den südlich ausgerichteten Dächern (Geoportal.ch).

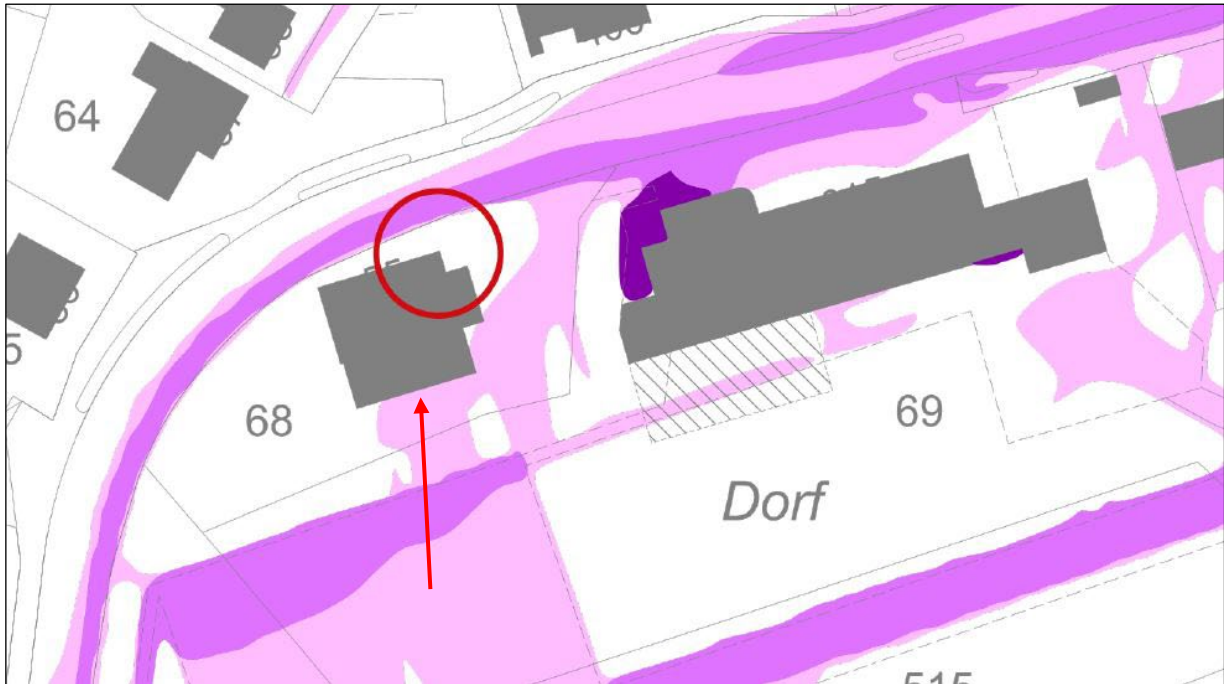


Abbildung 37: Extreme Belastung der südlichen Aussenwand durch Oberflächenabfluss von Wasser nach Niederschlägen. Angesichts zunehmender massiver Wetterereignisse mit Starkregen stellt diese Belastung ein Risiko für Gebäude und Nutzung dar, welches langfristig reduziert werden sollte (Geoportal.ch).

6.2 Nutzungskonzept

Das aktuelle Nutzungskonzept umfasst drei verschiedene Nutzer:

- Kinderbetreuung (öffentlich) im EG
- Büros Schulverwaltung (halböffentlich) im OG
- Mietwohnung (privat) im DG

Im Regelfall würden solch unterschiedliche Nutzungen zu grossen Nutzungskonflikten führen, da eine schalltechnische Entkopplung der Nutzungen nur schwierig möglich ist. Aktuell scheint ein (labiles) Gleichgewicht zwischen den Interessen zu bestehen, so dass sich die Nutzer jeweils nicht gestört fühlen (unterschiedliche Nutzungszeiten).

Bei einer ungleichgewichtigen Erhöhung einer der Nutzungen könnte dieses Gleichgewicht gefährdet werden, da eine spezifische Nutzung die anderen Nutzungen dominieren wird (grösseres Personenaufkommen, verstärkte Schallbeeinträchtigung, etc.). Auch die Anforderungen an den baulichen Brandschutz und die Fluchtwegsicherheit werden bei Ausbau einzelner Nutzungen steigen.

Im Rahmen konkreter Erweiterungs- und Ausbauprojekte sollte daher stets umfassend geprüft werden:

- Welche Nutzungsdichte im Gebäude noch verträglich möglich ist
- Ob unterschiedliche Nutzungsschwerpunkte noch klarer voneinander abtrennbar sind (Erschliessung, Brandschutz, Schallschutz, Einsicht, Schliessungen).

6.3 Umnutzungskonzept / Ausbaureserven

Seitens der Eigentümer besteht im Hinblick auf die Liegenschaft ein Interesse, das räumliche Angebot für die Kinderbetreuung zu erhöhen. Es wird dabei an die Schaffung einer 2. Betreuungsgruppe für bis zu 20 Kinder gedacht. Gleichzeitig soll die separate Mietwohnung im Dachgeschoss nach Möglichkeit erhalten bleiben.

Im Rahmen der Haus-Analyse wurden verschiedene Szenarien der Umnutzung/ Erweiterung konzeptuell geprüft:

6.3.1 Variante 1: Erweiterung Kinderbetreuung durch Aufstockung

Die Gemeinde denkt über eine Aufstockung der eingeschossigen ehemaligen Maschinenhalle nach.

Die Planungsstudie für eine Aufstockung führt zu folgendem Ergebnis:

- Schaffung zusätzlicher Nutzfläche im EG von ca. 70 m²
- Vergrößerung des Raumvolumens um ca. 235 m³
- Um eine angemessene Grösse des Betreuungsangebotes sicherzustellen, müssten auch im OG Räume im Haupthaus dazu genommen werden (Öffnung der ehemaligen Südfassade im Innenraum).
- Gleichzeitig müssten die bestehenden Büroräume so umgelegt werden, dass diese wieder über eine Fensterbelichtung verfügen (Umlegung an Strassenseite).
- Im EG sollte die südliche Erdaufschüttung abgesenkt werden, um die Belastung mit Abflusswasser zu reduzieren. Dabei könnte ein kleiner Aussenbereich für die Kinder entstehen und direkte Ausgänge geschaffen werden (Vergrößerung Fenster zu Fenstertüren).
- Mit einem angebauten Lift kann eine barrierefreie Erschliessung gewährleistet werden.
- Das Treppenhaus müsste im Zuge des Umbaus brand- und fluchtwegsicher ertüchtigt werden.
- Für die Dachwohnung kann eine vergrösserte Dachterrasse auf der neuen Aufstockung entstehen.
- Auf dem Bestandsdach kann eine solare Energieerzeugung nachgerüstet werden (PV und Solarthermie).
- Das unattraktive und blendungsintensive Blechdach des Anbaus kann im Zuge der Aufstockung durch ein Gründach auf dem Gesamtanbau ersetzt werden. Alternativ wäre auch die Ausführung einer PV-Anlage denkbar (vgl. Abbildung 36).
- Im Kellergeschoss sollten der Öltank und die zugehörige neuere Ummauerung rückgebaut werden. Das Raumklima im Keller wird dadurch wieder verbessert.

Die Aufstockung hat aber auch planerische Nachteile:

- Durch die höhere Belegung des Hauses ist das Brandschutz- und Fluchtwegkonzept neu zu überprüfen. Ggfs. wird ein zweiter Fluchtweg aus dem OG und DG benötigt.
- Die Aufstockung erfordert einen sehr grossen Eingriff in den Bestand. Dies ist einerseits kostenintensiv und erschwert oder verunmöglicht eine Weiternutzung der Räumlichkeiten während der Baumassnahme.

- Die Aufstockung verändert das Erscheinungsbild des Gebäudes (von der Rückseite) massgeblich. Insgesamt ist das Gesamtvolumen durchaus verträglich, das ursprüngliche Gebäudeerscheinungsbild der ehemaligen Maschinenstickerei (Haupthaus mit eingeschossigem Anbau) geht jedoch teilweise verloren.

→ **vgl. Planskizze: "Variante 1 – Aufstockung"** (im Anhang)

6.3.2 Variante 2: Erweiterung Kinderbetreuung durch Anbau

Ein alternativer Planungsansatz für eine Gebäudeerweiterung könnte ein eigenständiger Anbau/ Nebenbau sein. Diese Massnahme hätte einige planerische Vorteile:

- Schaffung zusätzlicher Nutzfläche von ca. 156 m², also fast doppelt so viel wie bei einer Aufstockung.
- Vergrösserung des Raumvolumens um ca. 590 m³
- Das Haupthaus könnte bei einer Nebenbau-Lösung weitgehend unverändert beibehalten werden. Dies erlaubt eine Weiternutzung während der Bauarbeiten sowie reduzierte Kosten.
- Ein angebauter Lift kann auch in diesem Konzept eine barrierefreie Erschliessung sicherstellen.
- Eine separate Entfluchtung des Nebengebäudes ist ohne Eingriff in das Bestandsgebäude möglich.
- Die Übergänge zwischen Haupthaus und Nebengebäude können an der Westseite mit geringem Eingriff umgesetzt werden.
- Das unattraktive und blendungsintensive Blechdach des bestehenden Anbaus kann ohne Eingriff in die Bausubstanz mit einer Attika umrandet und begrünt werden (besserer sommerlicher Wärmeschutz und Pufferung von CO₂).
- Das Nebengebäude könnte bei Bedarf auch unterkellert werden.
- Die Anbindung an das Aussengelände kann deutlich verbessert werden.
- Auch in diesem Konzept könnte die Dachwohnung weitgehend unverändert erhalten bleiben und durch einen attraktiveren Südbalkon aufgewertet werden.
- Städtebaulich unterstreicht ein westlich vorgelagertes Nebengebäude den portalartigen Ortseingang von Grub.
- Die Parzelle kann durch das Nebengebäude besser ausgenutzt werden, ohne ein zu massives Volumen auszuführen.

- → **vgl. Planskizze: "Variante 2 - Anbau"**(im Anhang)

6.3.3 Variante 3: Umnutzung des Hauses für öffentliche Einzelnutzung

Grundsätzlich wäre auch ein Komplettumbau des Hauses denkbar, bei dem die Dachwohnung aufgelöst wird und zugunsten einer durchgängigen öffentlichen Nutzung die bisher im OG untergebrachten Büros aufnimmt.

Das OG könnte dann vollständig (mit oder ohne zusätzlicher Südaufstockung) für das zusätzliche Kinderbetreuungsangebot genutzt werden.

Diese Variante hätte den Vorteil, dass nur noch eine Nutzung im Haus untergebracht ist und Nutzungskonflikte zwischen öffentlicher und privater Nutzung minimiert werden. Gleichzeitig kann mit einem solchen Komplettumbau kaum neue zusätzliche Fläche gewonnen werden, während die Investitionen gegenüber der Variante 1 (Aufstockung) deutlich ansteigen. Im Ergebnis wird ein solcher Komplettumbau somit eher unwirtschaftlich sein.

6.3.4 Variante 4: Umnutzung des Hauses für private Einzelnutzung

Sollte das Gebäude für die Erfordernisse einer Kinderbetreuung und heutige Brandschutz-, Fluchtweg- und Schallschutzanforderungen nicht mehr ausreichend geeignet sein, ist auch die Auslagerung der Kinderbetreuung in ein anderes Gebäude (Bestandsgebäude oder Neubau an anderem Ort) denkbar.

In diesem Fall könnte das bestehende Gebäude ausschliesslich zu Wohnzwecken umgebaut werden. Es könnten dann – je nach Wohnungsgrössen – zwischen vier und sechs Wohneinheiten entstehen.

Ein Komplettumbau zu Wohnzwecken erfordert ebenso wie Variante 5 einen kostenintensiven Komplettumbau des Gebäudes. Aufgrund der Vermietbarkeit der Wohnungen dürfte diese Investition jedoch wirtschaftlich möglich sein. Eine Umlegung der Kinderbetreuung wäre somit in erster Linie ein politischer Entscheid in Abhängigkeit von der funktionalen Eignung des Gebäudes für die Anforderungen an eine Kinderbetreuung.

Angesichts der bereits getätigten Investitionen in die jetzigen Betreuungsräume wäre ein solcher Entscheid ggfs. noch zu früh, da die früheren Investitionen derzeit vermutlich noch nicht amortisiert sein dürften.

6.3.5 Variante 5: Neubau mit Mischnutzung

Auf der Parzelle besteht ein Bebauungspotential mit einem deutlich grösseren Gebäudevolumen. Gemäss Regelbauweise wäre grundsätzlich ein Gebäude mit bis zu 24.00 m Länge zulässig.

Da sich Parzelle und Gebäude jedoch in der Ortsbildschutzzone befinden, ist davon auszugehen, dass städtebaulich-architektonische Beschränkungen einzuhalten sind:

- **Gebäudestellung:** Da die derzeitige Gebäudestellung zusammen mit der nördlich gegenüberliegenden Bebauung eine Art "Torsituation" am westlichen Ortseingang bildet, würde sich die Ausrichtung eines Neubaus am Bestand orientieren.
- **Gebäudevolumen:** Um die Typologie des Gebäudes nicht zu stark zu verfremden (kompaktes Einzelgebäude statt lang gestreckter Zeilenbau) könnte eine Längenbegrenzung des Neubaus erforderlich sein. Als Orientierung könnte gelten, dass nie neue Gebäudelänge maximal 1/3 länger sein sollte als der Bestandsbau.

Legt man die o.g. Grundannahmen zugrunde, könnte folgendes Neubauvolumen entstehen:

- Derzeitiges Gebäudevolumen: ca. 1'620 m³
- Durch Aufstockung oder Anbau mögliches Volumen: bis ca. 2'210 m³
- Durch Neubau mögliches Volumen (nur Hauptgebäude): ca. 3'200 m³

Insgesamt wäre somit ein fast doppelt so grosses Bauvolumen auf der Parzelle möglich. Die erforderlichen Stellplätze müssten dann jedoch in einer unterirdischen Einstellhalle ausgeführt werden. Das neue Gebäude könnte eine Mischnutzung vorsehen, bei der in den unteren Geschossen (EG und 1.OG) die erforderliche Kinderbetreuung angeboten werden kann. In den oberen Geschossen (2.OG und DG) könnten 6-8 Wohnungen entstehen.

Ein solches Neubauvolumen würde eine ortsbildgerechte und -passende Gestaltung erfordern. Dabei sollte in besonderer Weise auf die prominente Stellung am westlichen Ortseingang Bezug genommen werden. Ein solches "Ersatz"-Neubauprojekt müsste somit städtebaulich eng mit Gemeinde und kantonalen Denkmalpflege abgestimmt werden.

- → vgl. Planskizze: "**Baurechtliche Situation**"(im Anhang)

7 Baurechtliche Situation

Die Parzelle Nr. 68 liegt in der **Kernzone K**. In der Zone gelten folgende baurechtlichen Regel-Bestimmungen (Baureglement vom 16.12.2014):

- Zulässig: 3 Vollgeschosse
- Talseitig sichtbare Vollgeschosse: 4
- Max. Gebäudehöhe: 10.50 m
- Max. Firsthöhe: 14.50 m
- Mind. Grenzabstand: 3.00 m
- Max. Gebäudelänge (Hauptbauten): 24.00 m
- Max. Gebäudelänge (inkl. Anbauten): 32.00 m

Ergänzend ist für Neubauten ein Strassenabstand (innerorts) von 5.00 m einzuhalten.

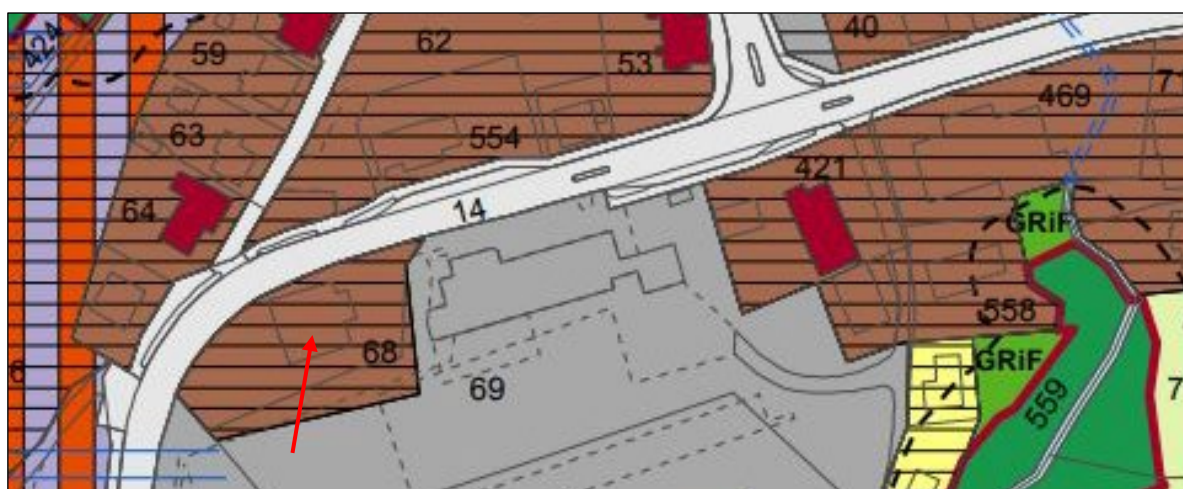


Abbildung 38: Gemäss Zonenplan befindet sich das Grundstück in der Kernzone (braun) mit überlagerter Ortsbildschutzzone (quer gestreift) (Zonenplan vom 16.12.2014).

Ergänzend liegt das Gebäude in der **Ortsbildschutzzone**. In dieser gelten folgende Bestimmungen:

Art. 15 Kommunale Ortsbildschutzzone

1 Die Ortsbildschutzzone bezeichnet jene Gebäudegruppen, Strassenräume, Plätze, Freiräume und Umgebungsbereiche, welche als wichtige Elemente des besonders wertvollen und charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes in ihrem Gesamtcharakter zu erhalten sind.

2 Bei Um-, An- und Neubauten sowie Renovationen sind die Fassaden- und Dachgestaltung, Massstäblichkeit der Baumasse, Gebäudeform und -stellung, Farb- und Materialwahl sowie Strassen- und Platzgestaltung sorgfältig auf das Ortsbild abzustimmen.

3 Die Baubehörde kann Abweichungen von der Regelbauweise gestatten oder verlangen, soweit dies für den Schutz des Ortsbildes erforderlich ist.

4 Abbrüche werden nur bewilligt, wenn die Erhaltung der vorhandenen Bausubstanz in Abwägung des künstlerischen oder historischen Wertes nicht möglich oder sinnvoll ist, und wenn die entstehende Lücke das Ortsbild nicht stört oder die Ausführung eines bewilligten Neubaus gesichert ist.

5 Das Ortsbild prägende Freiräume, Bäume, Vorgärten etc. sind zu erhalten resp. wieder herzustellen.

6 Bauten und Anlagen in der Umgebung von Ortsbildschutzzonen und von Schutzobjekten sind so zu gestalten, dass deren künstlerischer oder geschichtlicher Wert nicht beeinträchtigt wird.

Weitere Informationen:

Gemeindeverwaltung Grub, Dorf 60, 9035 Grub AR, Tel: 071 891 17 48, Mail: info@grub.ar.ch, www.grub.ar.ch

8 Investitionsbedarf

Alle Kostenangaben verstehen sich als Grobschätzungen (+/- 25%). Die Kostenschätzungen müssen in jedem Fall anhand konkreter Projektentwicklungen neu erarbeitet und überprüft werden.

Tabelle 2: Grobkostenschätzung **Aufgelaufener Unterhalt (Instandsetzung)**

	Ausmass	EP	GP (CHF)
Reparaturen Sockel	56 m	█	█
Kellerwand + Tank ausbauen	psch.	█	█
Malerarbeiten Fassade (Fensterfutter, Bretter, etc.)	200 m ²	█	█
Optimierung Heizverteilung	psch.	█	█
Drainage/ Wasserschutz Aussenwand Südseite (Anbau)	14 m	█	█
Schadstoffsanierung	psch.	█	█
Planung, Beratung und Bauleitung	ca. 10%	█	█
Total "Unterhalt"			█

Tabelle 3: Grobkostenschätzung **Variante 1: Aufstockung**

	Ausmass	EP	GP (CHF)
Statische Ertüchtigung Anbau	85 m ²	█	█
Aufstockung als Holzbau	235 m ³	█	█
Umbauten in Bestandsgebäude	100 m ²	█	█
Liftanbau	psch.	█	█
Planung, Beratung und Bauleitung	ca. 15%	█	█
Total "Aufstockung"			█

Tabelle 4: Grobkostenschätzung **Variante 2: Anbau**

	Ausmass	EP	GP (CHF)
Nebengebäude als Holzbau auf Bodenplatte	590 m ³	█	█
Umbauten in Bestandsgebäude	psch.		█
Liftanbau	psch.	█	█
Planung, Beratung und Bauleitung	ca. 15%	█	█
Total "Anbau"			█

Tabelle 5: Grobkostenschätzung **Variante 5: Neubau**

	Ausmass	EP	GP (CHF)
Abbruch Bestandsgebäude	1'620 m ³	█	█
Neubau	3'200 m ³	█	█
Einstellhalle	1'300 m ³	█	█
Planung, Beratung und Bauleitung	ca. 15%	█	█
Total "Neubau"			█

Begriffsklärungen

Bei dem **aufgelaufenen Unterhalt** (Instandsetzung) handelt es sich um Unterhaltsarbeiten zur längerfristigen Werthaltung der Bausubstanz, wie Renovation von Bädern und Küchen, Ersatz des Heizkessels, Neuanstrich an Fassaden, Unterhalt am Dach und den Fenstern.

Die **technischen Verbesserungen** sind Investitionen, die einen Mehrwert erbringen, der auch ganz oder teilweise auf die Mieten übertragen werden kann. Dazu gehören Massnahmen wie Wärmedämmungen, Schalldämmungen zwischen Mieteinheiten und Verbesserungen in der Haustechnik.

Unter **Nutzungsänderungen** werden Investitionen erfasst, welche die Ertragslage der Liegenschaft verbessern und sichern könnten. Hier werden alle Um- und Ausbauten erfasst.

Mutmassliche Kostenbeiträge

Die Beitragsgrössen sind schwierig vorauszusagen. Sie sind abhängig von den konkreten Massnahmen und werden auf Grund der eingereichten Gesuche festgelegt. In den nachfolgenden Überlegungen zu Investitionsgrössen und Erträgen werden die Subventionen nicht berücksichtigt.

9 Wirtschaftlichkeit

Alle hier aufgeführten Flächenangaben basieren auf Planskizzen und sind daher als ca.-Angaben zu verstehen. Als Nettomieten pro m²/Jahr werden durchschnittliche Mietpreise in Randlagen angenommen:

- Bestehende Bauten 80 – 130 CHF/m²
- Neubau 200 – 300 CHF/m²
- Lager- und Nebenräume 50 – 100 CHF/m²

Für das Gebäude „Dorf 55“ werden folgende rechnerischen Erträge angesetzt:

Tabelle 6: Rechnerische Erträge im **Bestandsgebäude**

Erträge geschätzt (pro Jahr)	Nutzfläche	Preis/m ²	Mietpreis
EG (Kinderbetreuung)	179.00	120.00	21'480.-
OG (Büro)	114.00	120.00	13'680.-
DG (Wohnung)	100.00	120.00	12'000.-
UG: (Keller)	30.00	0.00	0.-
Total Erträge Bestand			ca. 47'160.-

Tabelle 7: Rechnerische Erträge mit **Aufstockung**

Erträge geschätzt (pro Jahr)	Nutzfläche	Preis/m ²	Mietpreis
EG (Kinderbetreuung)	179.00	130.00	23'270.-
OG (Büro)	35.00	130.00	4'550.-
OG (Aufstockung neu)	135.00	200.00	27'000.-
DG (Wohnung)	100.00	130.00	13'000.-
UG: (Keller)	30.00	50.00	1'500.-
Total Erträge Aufstockung			ca. 69'320.-

Tabelle 8: Rechnerische Erträge mit **Anbau**

Erträge geschätzt (pro Jahr)	Nutzfläche	Preis/m ²	Mietpreis
EG (Kinderbetreuung 1)	179.00	130.00	23'270.-
EG (Kinderbetreuung 2)	90.00	200.00	18'000.-
OG (Büro)	114.00	130.00	14'820.-
OG (Kinderbetreuung 2)	80.00	200.00	16'000.-
DG (Wohnung)	100.00	130.00	13'000.-
UG: (Keller)	30.00	50.00	1'500.-
Total Erträge Anbau			ca. 86'590.-

Tabelle 9: Rechnerische Erträge **Neubau**

Erträge geschätzt (pro Jahr)	Nutzfläche	Preis/m ²	Mietpreis
EG (Kinderbetreuung 1)	235.00	200.00	47'000.-
1. OG (Kinderbetreuung 2)	235.00	200.00	47'000.-
2. OG (Wohnungen)	235.00	200.00	47'000.-
DG (Wohnungen)	225.00	200.00	45'000.-
PP (Stellplätze)	20.00	1'200	24'000.-
Total Erträge Neubau			ca. 210'000.-

10 Fazit / Variantenvergleich

Aktuell zeigt das Gebäude keinen akuten Sanierungs- oder Erneuerungsbedarf. Angesichts des gestiegenen Bedarfs an Kinderbetreuungsplätzen prüft die Gemeinde eine allfällige Erweiterung des Gebäudes.

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung zeigt auf, dass sowohl eine **Aufstockung** als auch ein **Anbau/ Nebengebäude** wirtschaftlich möglich sind. Bei einem Nebengebäude kann jedoch eine grössere Nutzfläche realisiert werden und Eingriffe in den Bestand werden minimiert, so dass eine Weiternutzung des Gebäudes während der Baumassnahme voraussichtlich möglich ist.

Als weitere Option kann ein kompletter **Neubau** auf der Parzelle angedacht werden. Die Kosten hierfür sind jedoch massgeblich höher, eine ortsbildgerechte Gestaltung unablässig und eine Erneuerung der Parkierung (Einstellhalle) notwendig. Die Gesamtinvestition für einen Neubau lässt sich durch Mieterträge refinanzieren, das Bestandsgebäude verliert jedoch seinen "Restwert". Bisher getätigte Investitionen in den Bestand gehen somit verloren. Im Gegenzug kann jedoch eine fast doppelt so grosse Nutzfläche geschaffen werden.

Im Zuge eines konkreten Vorprojektes sollten mögliche Varianten einer Gebäudeerweiterung baurechtlich abgeklärt und vertieft untersucht werden. Dabei erscheint ein Anbaukonzept vorteilhafter als ein Aufstockungskonzept.

In jedem Fall sind Gemeinde und kantonale Denkmalpflege in die Entwicklung eines Projektes frühzeitig einzubinden.

11 Wirtschaftlichkeitsberechnung

Grundprozentsätze und Korrekturfaktoren

- Eigennutzung 3.5%
- Fremdvermietung 4.5%
- Korrektur bei sehr grossem Unterhaltsrückstau ohne Investitionen für wertvermehrende Massnahmen +2%
- Korrektur bei erheblichem Unterhaltsrückstau ohne Investitionen für wertvermehrende Massnahmen +1.5%
- Korrektur bei Realisierung Unterhaltsrückstau plus grosse Investitionen für wertvermehrende Massnahmen +0.5%
- Korrektur bei Realisierung Unterhaltsrückstau plus sehr grosse Investitionen für wertvermehrende Massnahmen +0.0%

Im vorliegenden Fall wurde als Durchschnittswert ein Zins von 5% angesetzt.

1. Investitionsbedarf

	Angaben in CHF inkl. MWST.; Honorare und Nebenkosten			
	Realisierung aufgelaufener Unterhalt:	Realisierung Aufstockung "Variante 1"	Realisierung Anbau "Variante 2":	Realisierung Neubau "Variante 3":
C Konstruktion				
D1 Elektroanlagen				
D5 Wärmeanlage			0	0
D 8 Wasser-, Gasanlagen	0	0	0	0
D 9 Transportanlagen	0	0	0	0
E Äussere Wandverkleidungen		0	0	0
F Bedachung	0	0	0	0
G Ausbau Gebäude, Erschliessung	0			
G Ausbau Gebäude Wohnen	0	0	0	
G Ausbau Gebäude Gewerbe	0			
I Umgebung		0	0	0
W Nebenkosten				
Summen	46'000	631'000	690'000	4'000'000
Total aufgelaufener Unterhalt				
Total Nutzungsänderung				

2. Ertragswert

Bruttoertrag	Anzahl (PP) Fläche (NNF)	Heutige Erträge		Erzielbare Erträge*		Erzielbare Erträge*		Erzielbare Erträge*	
		Preis/m2a		Preis/m2a		Preis/m2a		Preis/m2a	
EG (Kinderbetreuung)	179.0	120	21'480	130	23'270	130	23'270	200	47'000
	235.0								
EG (Anbau)	90.0					200	18'000		
OG (Büro)	114.0	120	13'680			130	14'820		
OG (Büro)	35.0			130	4'550				
OG (Aufstockung)	135.0			200	27'000				
OG (Anbau)	80.0					200	16'000		
1. OG (Neubau)	235.0							200	47'000
2. OG (Wohnungen)	235.0							200	47'000
DG (Wohnung)	100.0	120	12'000	130	13'000	130	13'000		
	225.0							200	45'000
UG (Keller)	30.0	0	0	50	1'500	50	1'500		
Einstellhalle	20.0	0	0	50	1'000	50	1'000	1'200	24'000
Summe Bruttoertrag			47'160		70'320		87'590		210'000
		Mietzins mittelfristig gefährdet (Ja/Nein):		Mietzins mittelfristig gefährdet (Ja/Nein):		Mietzins mittelfristig gefährdet (Ja/Nein):		Mietzins mittelfristig gefährdet (Ja/Nein):	
		Ja		Ja		Nein		Nein	
Kapitalisierungssatz**		5.0%		5.0%		5.0%		5.0%	
Ertragswert (Grobschätzung)			943'200		1'406'400		1'751'800		4'200'000

3. Gebäuderestwert

Ertragswert	943'200	1'406'400	1'751'800	4'200'000
Investitionsbedarf	46'000	677'000	736'000	4'000'000
Resultierender Gebäuderestwert	897'200	729'400	1'015'800	200'000

Bemerkungen:

* Objektspezifische, marktbezogene Annahme, vorbehältlich mietrechtlicher Bestimmungen

** Kapitalisierungssatz abhängig von Eigen- bzw. Fremdnutzung, Kapital- und Bewirtschaftungskosten, Unterhalt, Abschreibungen, Mietzinsrisiko etc.

Hinweise:

> Für die Ermittlung der effektiven Rendite (also der Nettorendite) auf dem investierten Eigenkapital wird zusätzlich noch der Eigenkapitalanteil sowie die effektive Fremdfinanzierung mit dem Fremdkapitalzins benötigt.

> Die vorliegende Grobschätzung des Ertragswertes ist keine Verkehrswertschätzung.

12 Fotodokumentation



Ansicht von Nordost (Strassenseite)



Ansicht Westseite



Haupteingang



Eingang Anbau (Kinderbetreuung)



Südseite Anbau (Kinderbetreuung) mit angeschüttetem Gelände



Ansicht Südseite



Gruppenraum im EG



Hauptraum im EG (Kinderbetreuung)



Treppenhaus



WC auf Treppenpodest



Zugang zu Büros im OG



Mehrzweckbereich im OG



Oberstes Treppenpodest (DG)



Küche in Dachwohnung



Wohnraum in Dachwohnung



Zimmer mit Zugang zum Dachspitz (Klappleiter)



Zimmer in Dachwohnung



Dachstuhl im Gaubenbereich



Abgang in Keller (Luke)



Fensteröffnung im Keller



Tankraum im Keller



Haustechnik im Keller

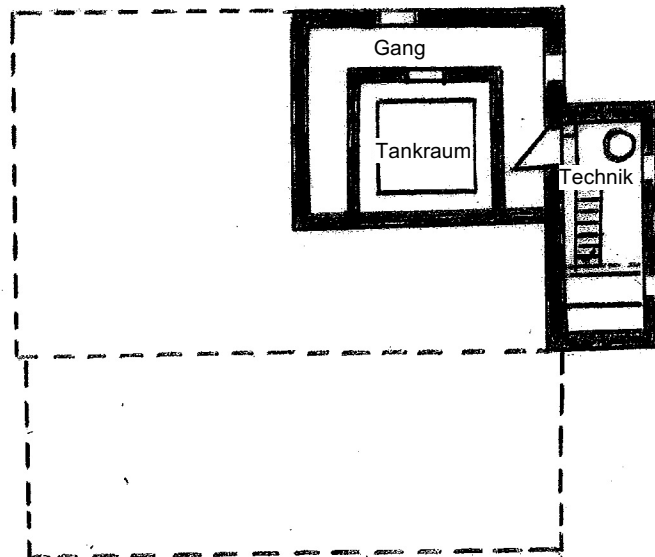
13 ANHANG: Planskizzen

Es handelt sich um annähernde Skizzenpläne. Es können keine Masse entnommen werden.

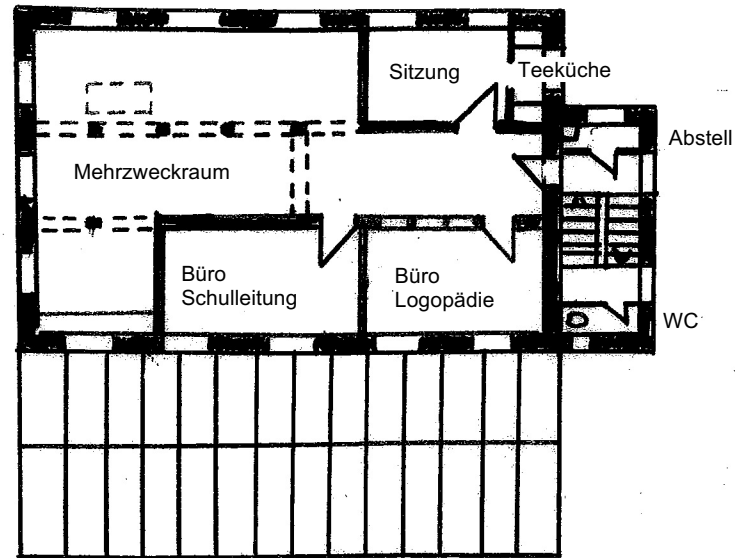
Anmerkung:

Die Bestandespläne waren schon vorhanden und wurden nicht im Rahmen der Haus-Analyse erstellt.

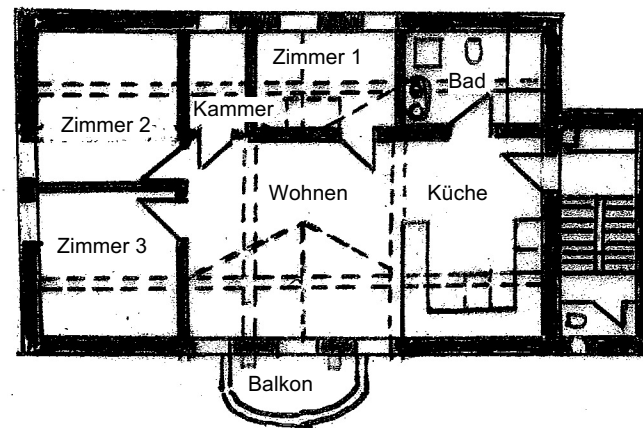
03.04.2024, Hürdi, Fachleitung Haus-Analyse AR



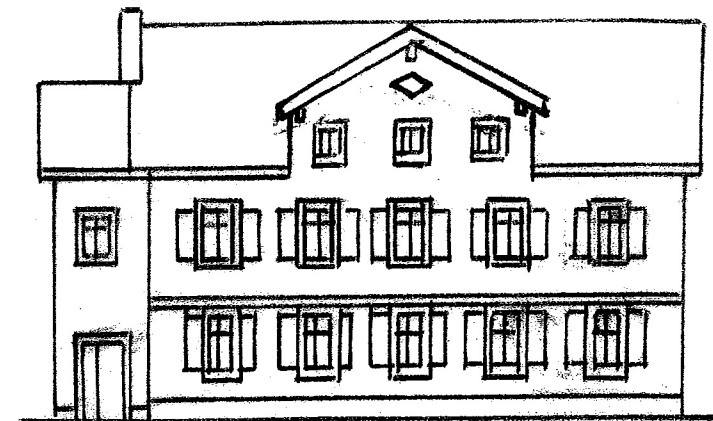
Grundriss UG



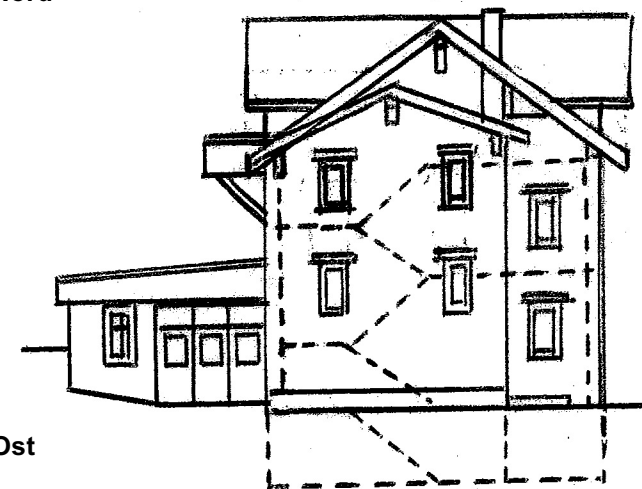
Grundriss OG



Grundriss DG



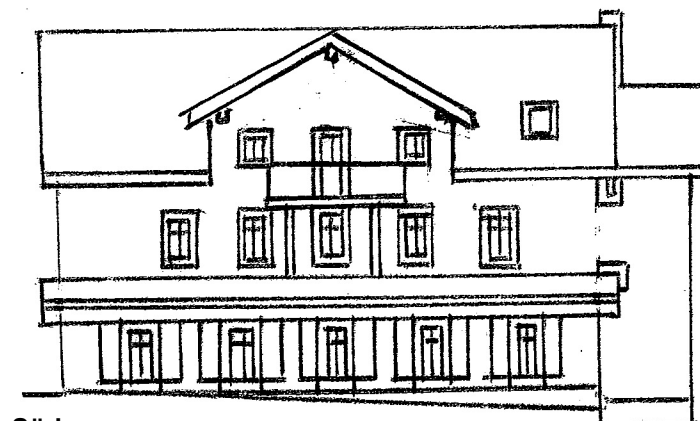
Nord



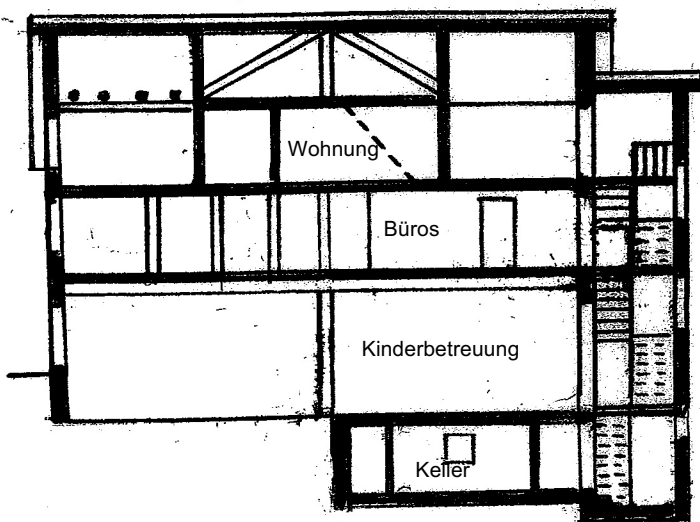
Ost



West



Süd



Längsschnitt

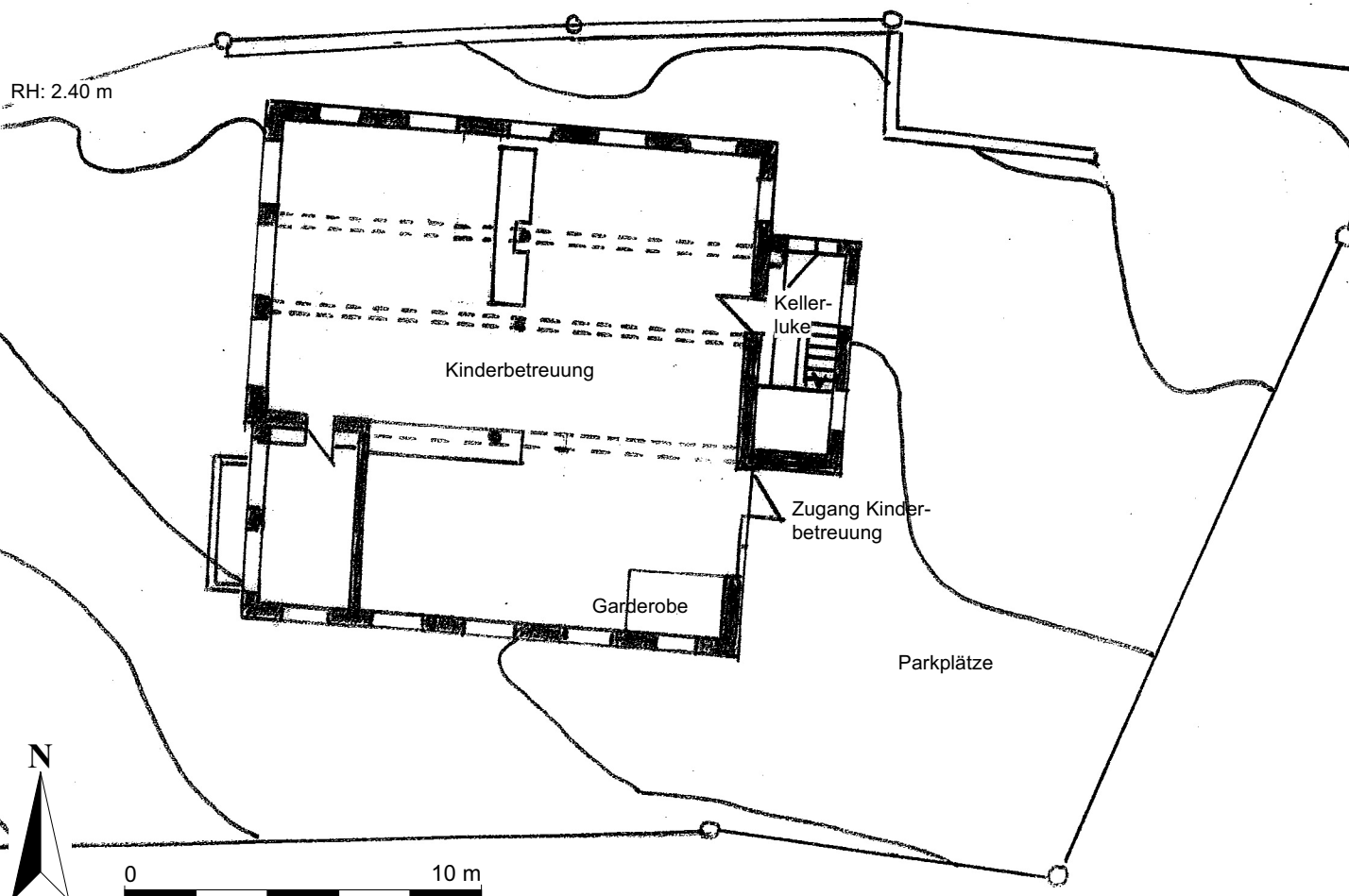
RH: 2.06 m

RH: 2.84 m

RH: 2.88 m

RH: 2.40 m

Grundriss EG



0 10 m

FRIEDLIPARTNER AG
GEOTECHNIK ALTLASTEN UMWELT

Mst: 1:200
Format: A3

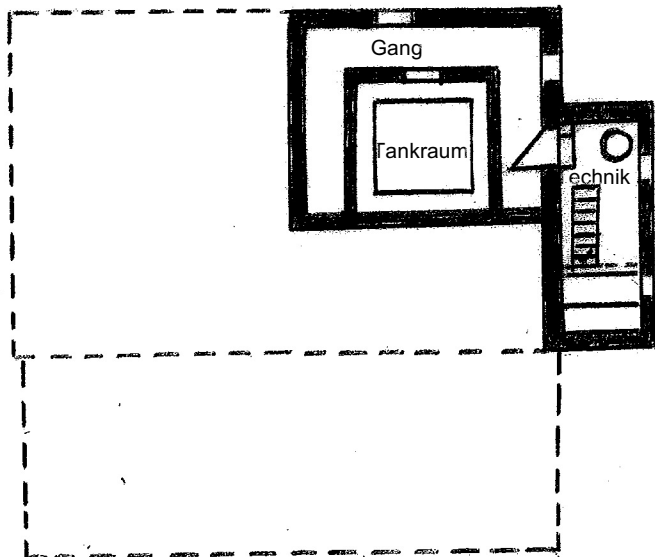
Projektadresse:
Haus Dorf 55, 9035 Grub AR

Erstellt: ck
Datum: 10.08.23

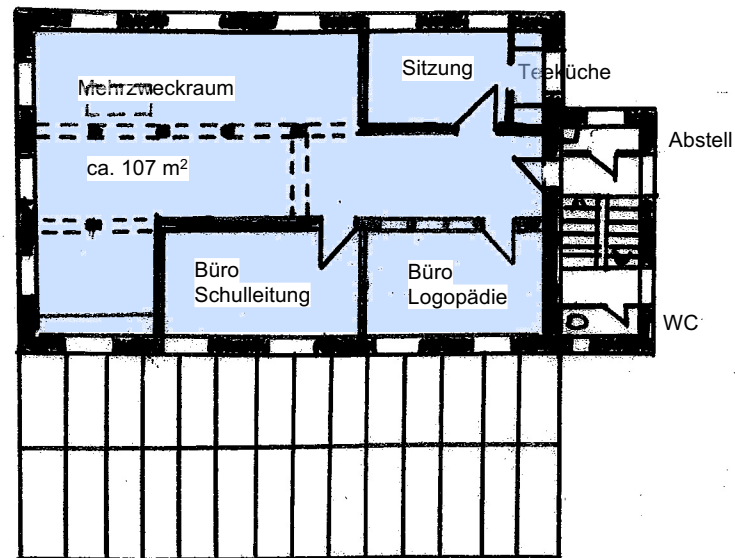
Projekt-Nr.: 23.187.2
Haus-Analyse - Bestandsplan

Geprüft: db
Datum: 10.08.23

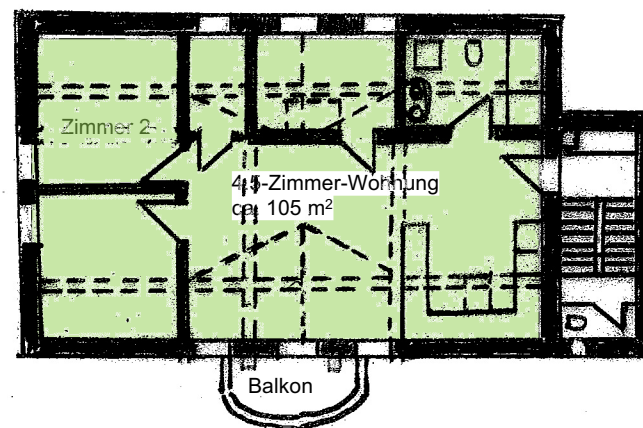
Hinweis: Es handelt sich bei den Plänen um keine verbindlichen Aufmasspläne, sondern um annähernd maßstäbliche Planskizzen zur Veranschaulichung eines strategischen Planungskonzeptes.



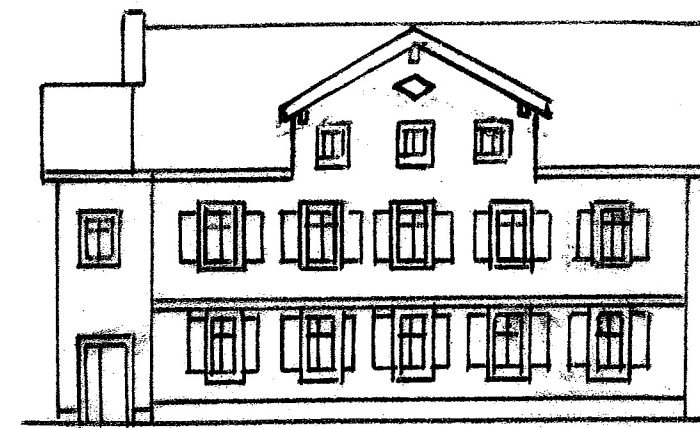
Grundriss UG



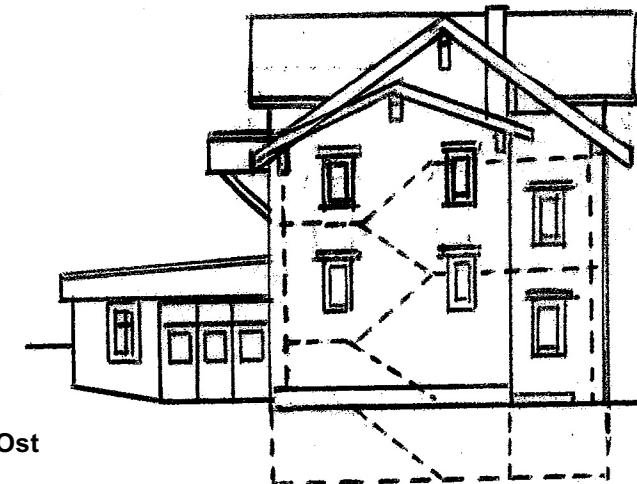
Grundriss OG



Grundriss DG



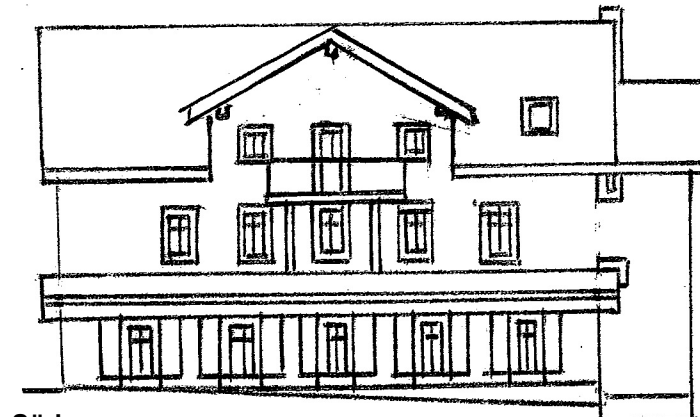
Nord



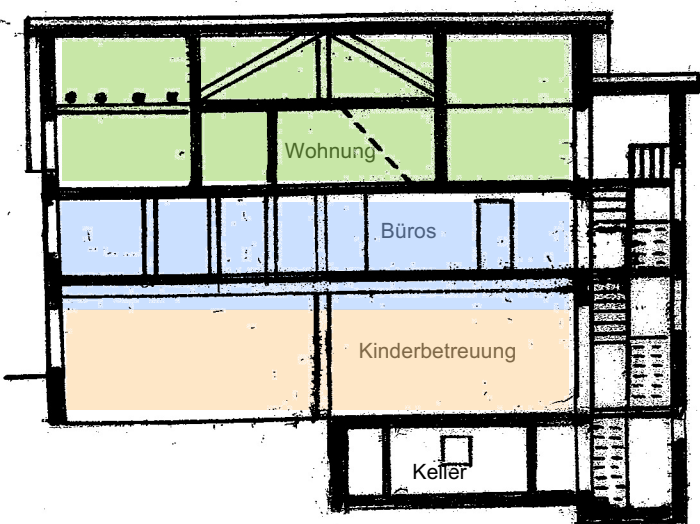
Ost



West



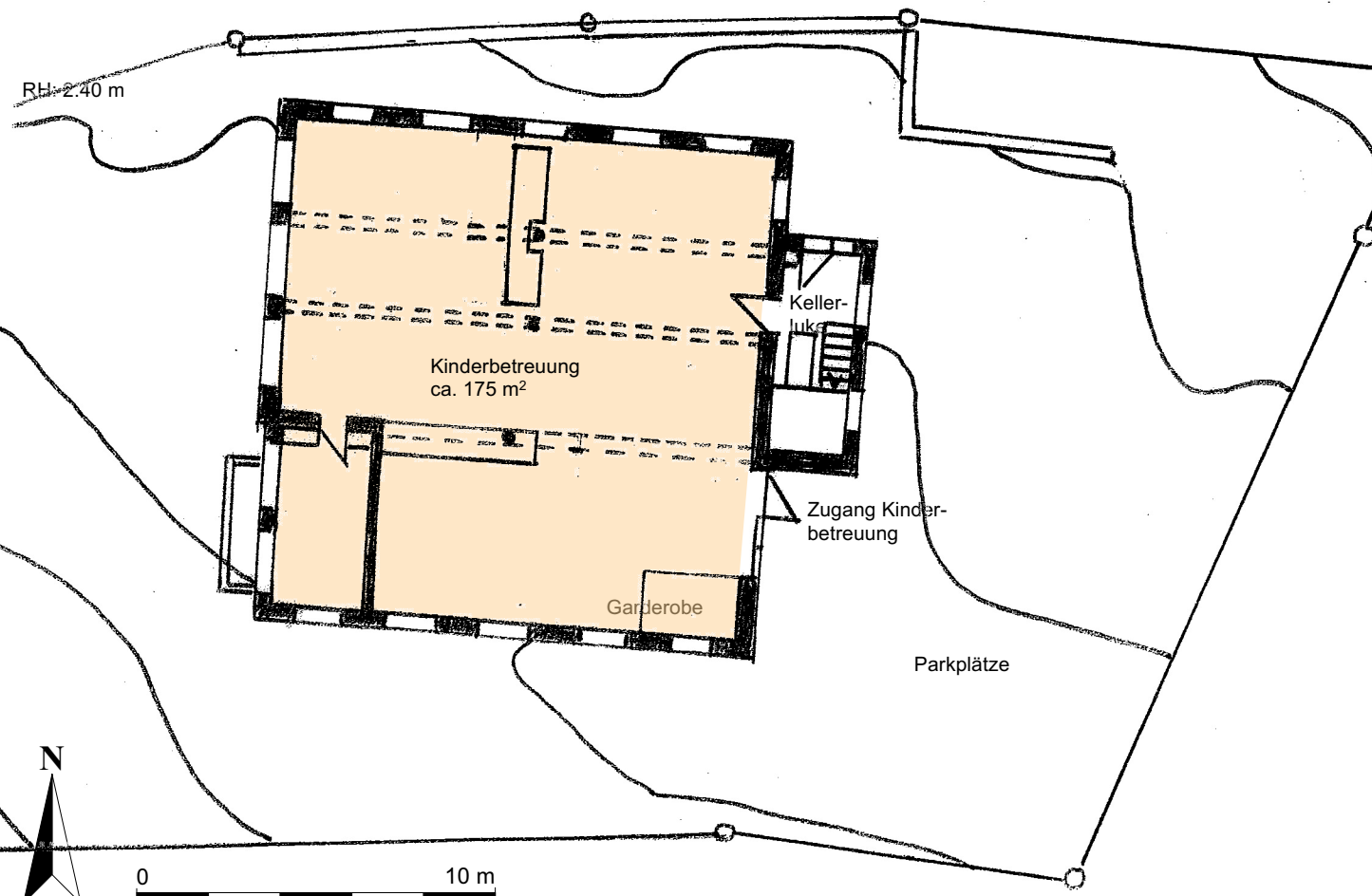
Süd



Längsschnitt

- RH: 2.06 m
 - RH: 2.84 m
 - RH: 2.88 m
 - RH: 2.40 m
- Kinderbetreuung
 - Büro für öffentliche Nutzung
 - Wohnung
 - Allgemeine Räume

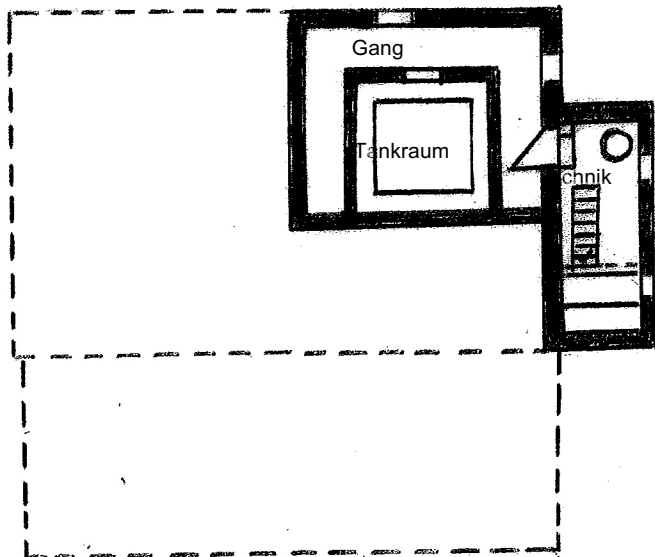
Grundriss EG



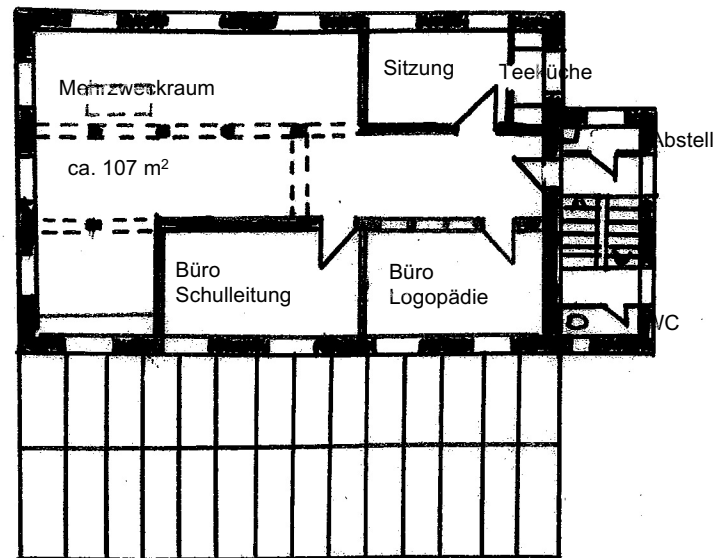
FRIEDL PARTNER AG GEOTECHNIK ALTLASTEN UMWELT		Mstb.: 1:200 Format: A3
Projektadresse: Haus Dorf 55, 9035 Grub AR		Erstellt: ck Datum: 10.08.23
Projekt-Nr.: 23.187.2 Haus-Analyse - Nutzungsplan		Geprüft: db Datum: 10.08.23



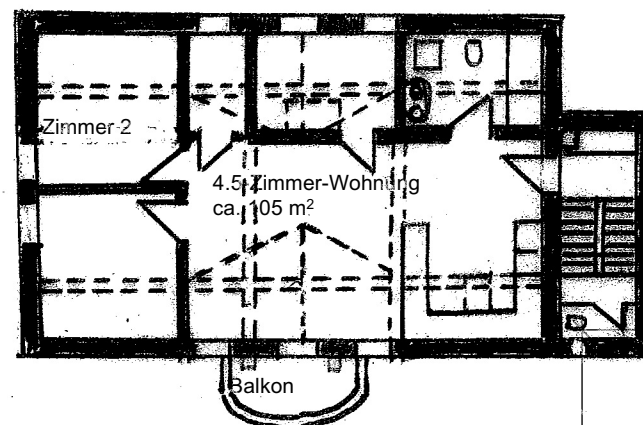
Hinweis: Es handelt sich bei den Plänen um keine verbindlichen Aufmasspläne, sondern um annähernd masstäbliche Planskizzen zur Veranschaulichung eines strategischen Planungskonzeptes.



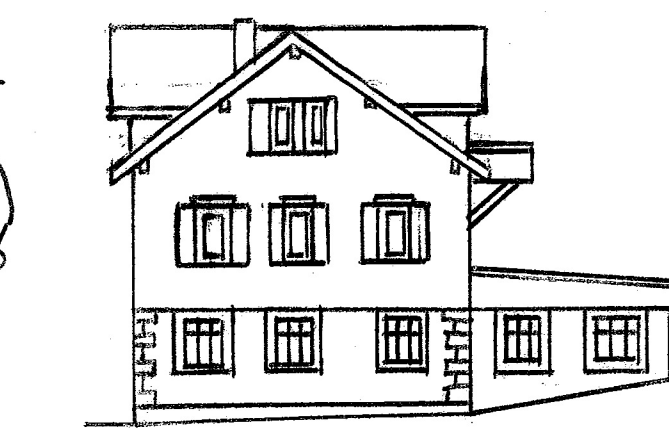
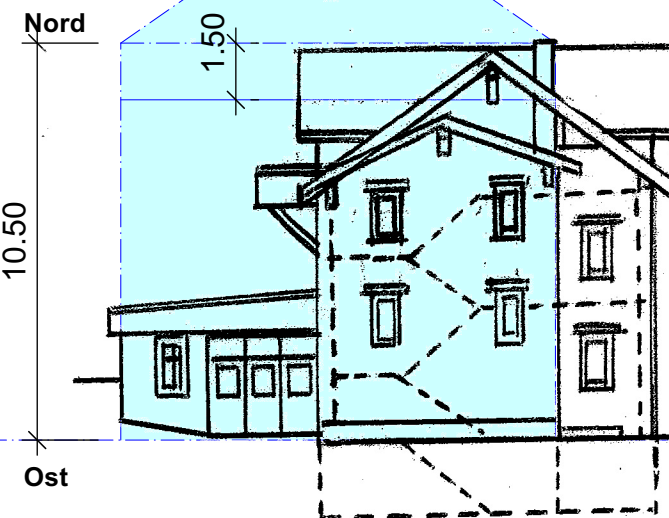
Grundriss UG



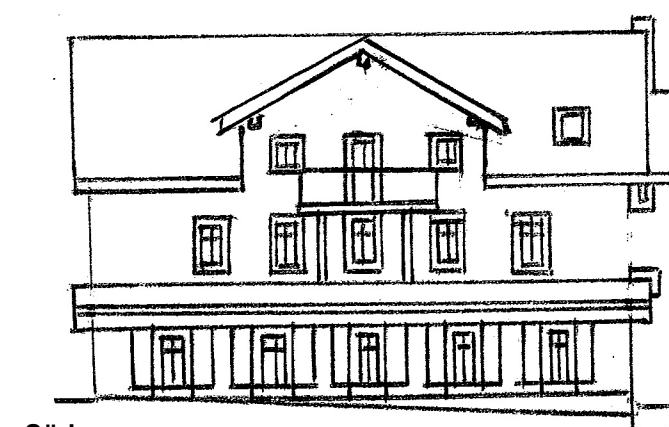
Grundriss OG



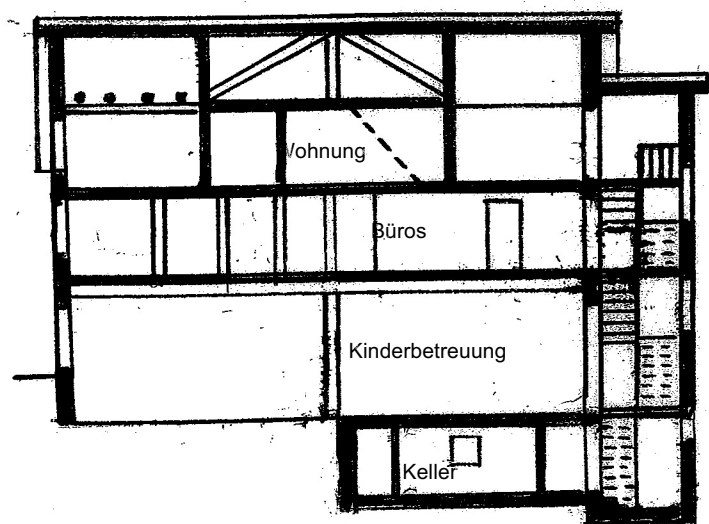
Grundriss DG



West



Süd

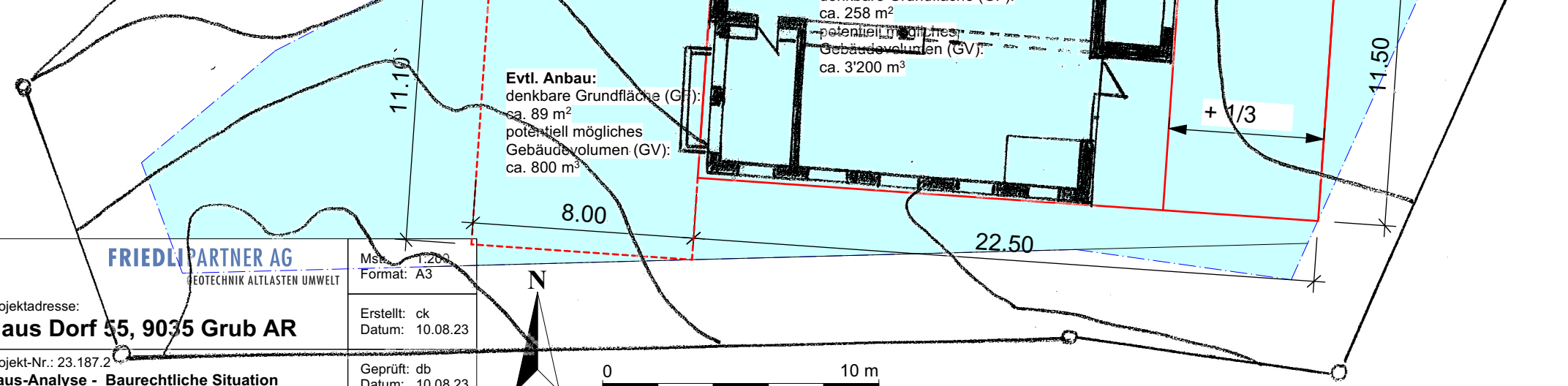


Längsschnitt

- RH: 2.06 m
 - RH: 2.84 m
 - RH: 2.88 m
 - RH: 2.40 m
- Grenzabstände
 - Bebaubare Flächen
 - potentiell denkbare Gebäudestellung (Hauptbau)
 - potentiell denkbare Gebäudestellung (Anbau)

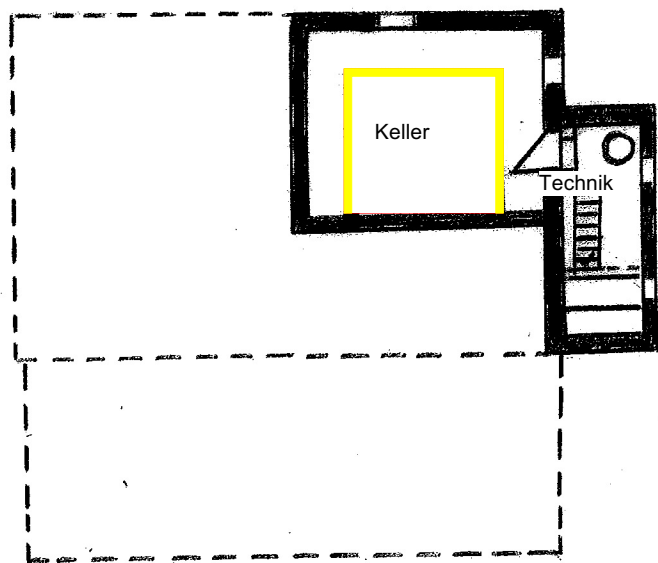
Kernzone K:
 Zulässig: 3 Vollgeschosse
 Talseitig sichtbare Vollgeschosse: 4
 Max. Gebäudehöhe: 10.50 m
 Max. Firsthöhe: 14.50 m
 Mind. Grenzabstand: 3.00 m
 Max. Gebäudelänge (Hauptbauten): 24.00 m
 Max. Gebäudelänge (inkl. Anbauten): 32.00 m

Grundriss EG

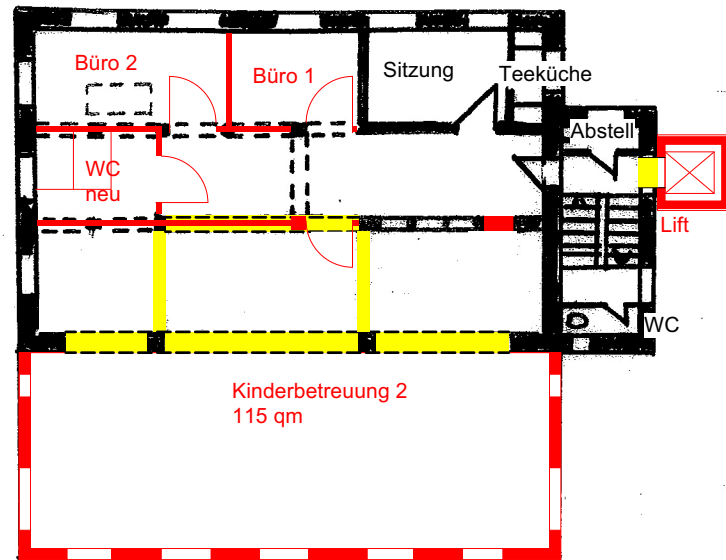


FRIEDL PARTNER AG GEOTECHNIK ALTLASTEN UMWELT		Mstb.: 1:200 Format: A3
Projektadresse: Haus Dorf 55, 9035 Grub AR		Erstellt: ck Datum: 10.08.23
Projekt-Nr.: 23.187.2 Haus-Analyse - Baurechtliche Situation		Geprüft: db Datum: 10.08.23

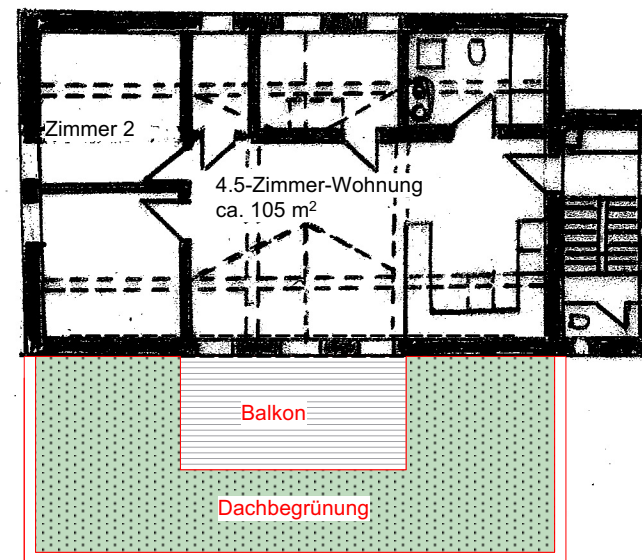
Hinweis: Es handelt sich bei den Plänen um keine verbindlichen Aufmasspläne, sondern um annähernd masstäbliche Planskizzen zur Veranschaulichung eines strategischen Planungskonzeptes.



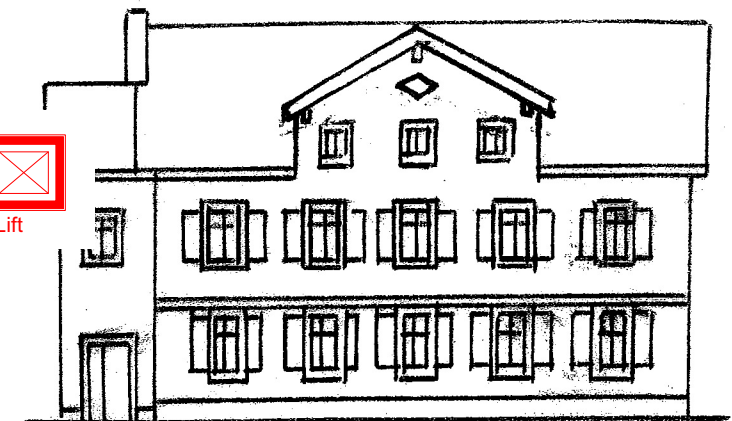
Grundriss UG



Grundriss OG



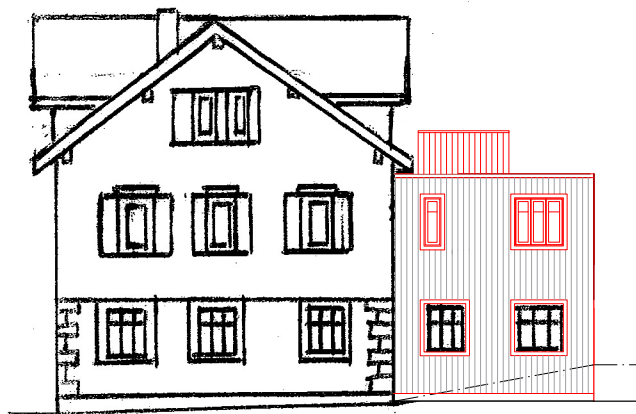
Grundriss DG



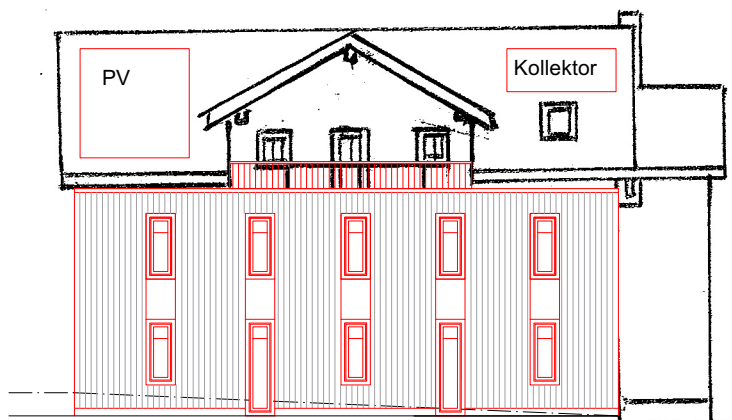
Nord



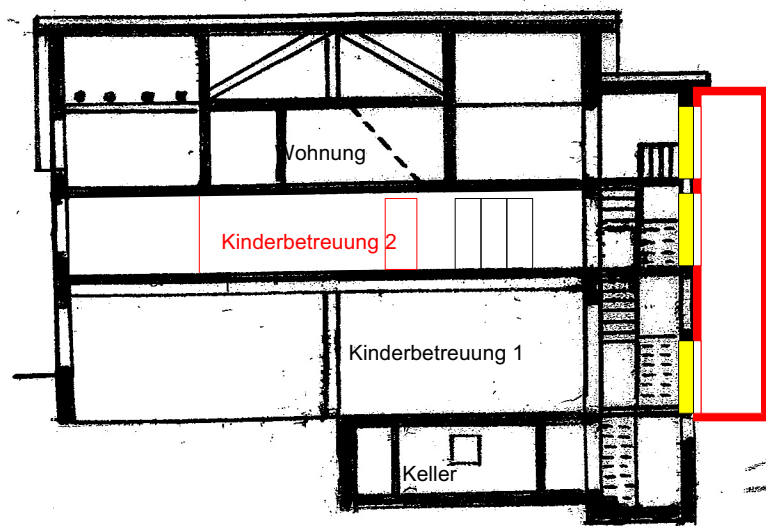
Ost



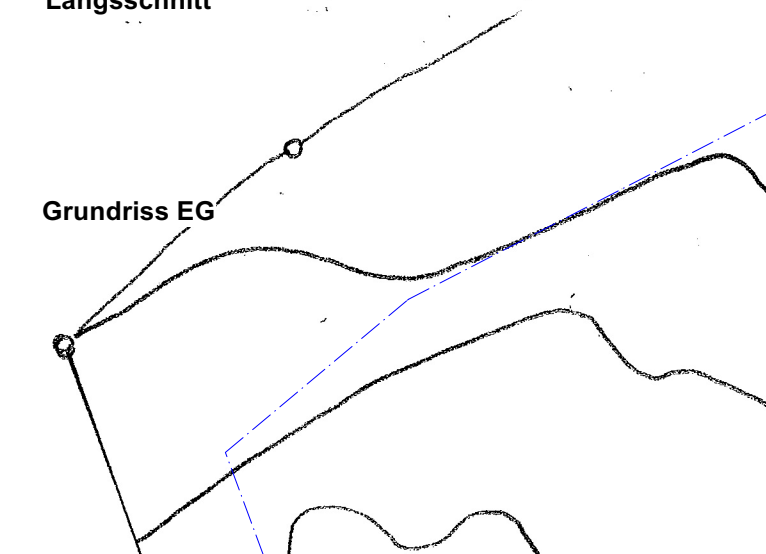
West



Süd



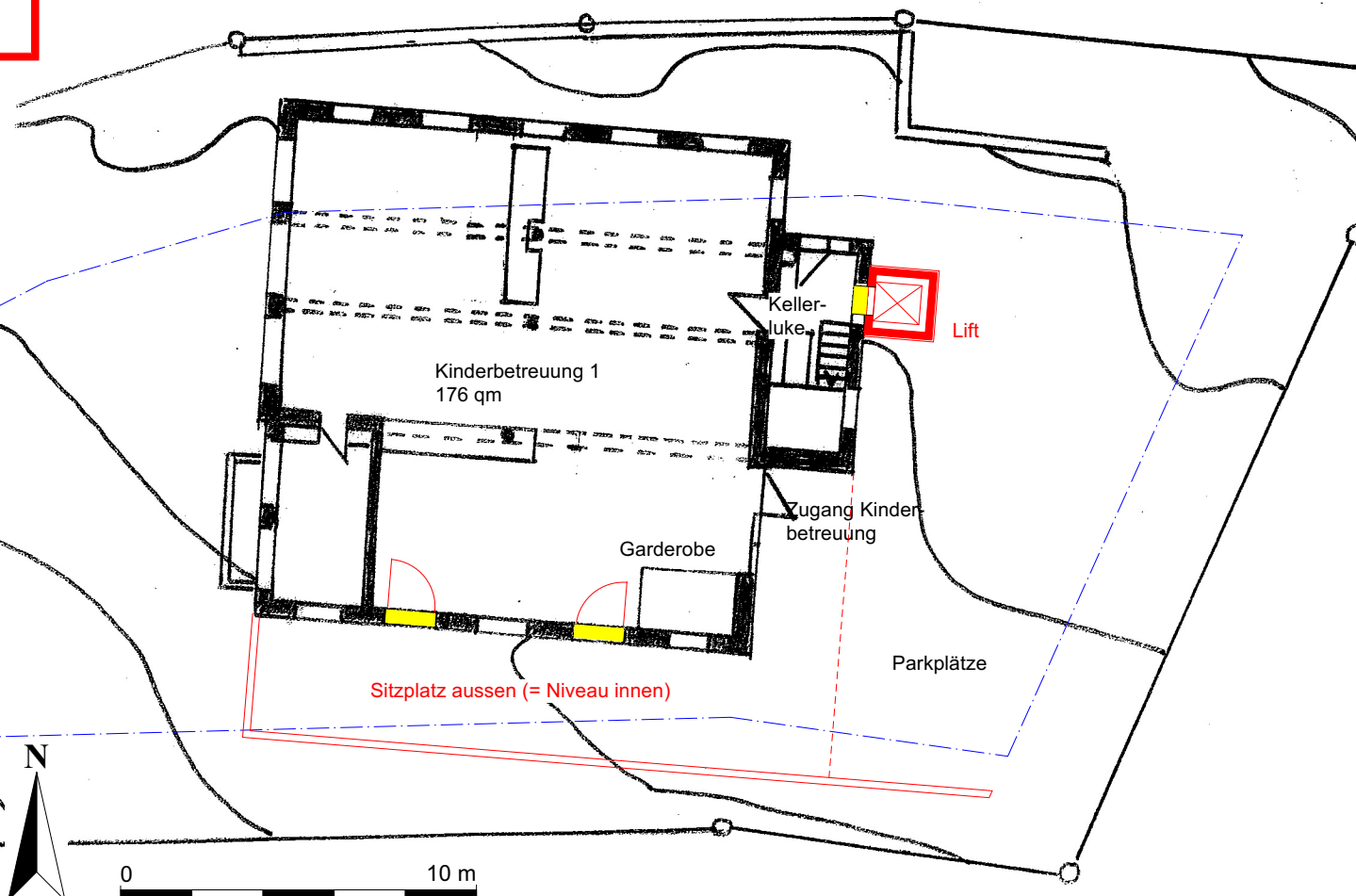
Längsschnitt



Grundriss EG

- Bestand
- neu
- Abbruch/ Rückbau

Erweiterung /Aufstockung
 zusätzliche Nutzfläche: ca. 70 m²
 zusätzliches Raumvolumen: 235 m³



FRIEDLIPARTNER AG
 GEOTECHNIK ALTLASTEN UMWELT

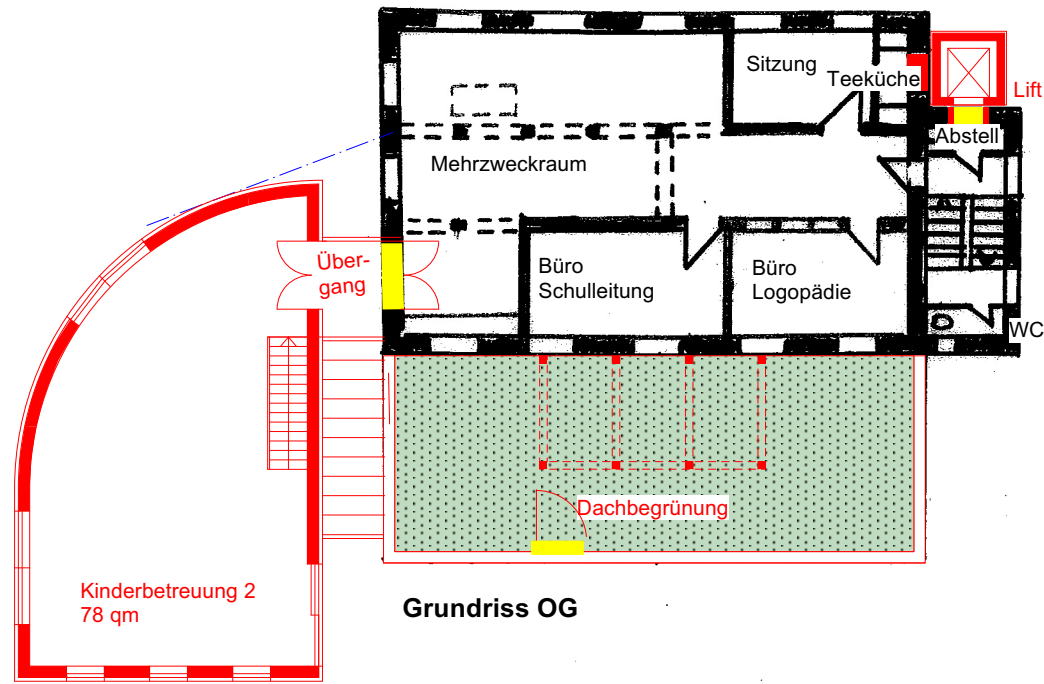
Mst: 1:200
 Format: A3
 Erstellt: ck
 Datum: 10.08.23
 Geprüft: db
 Datum: 10.08.23

Projektadresse:
Haus Dorf 55, 9035 Grub AR

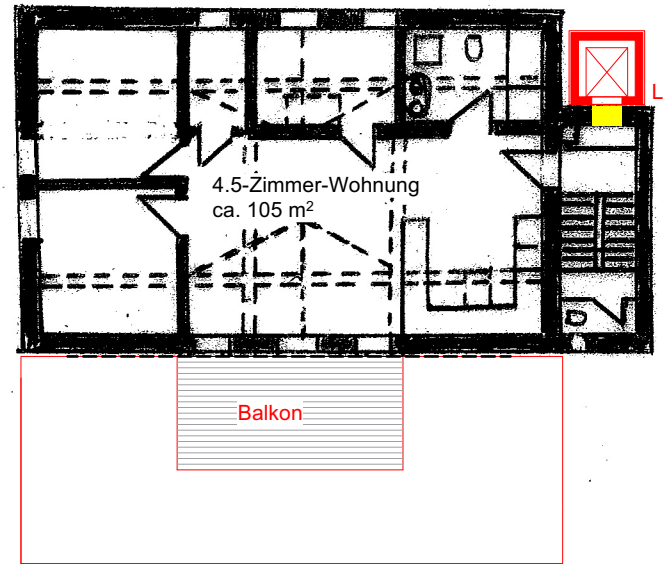
Projekt-Nr.: 23.187.2
Haus-Analyse - Variante 1: Aufstockung



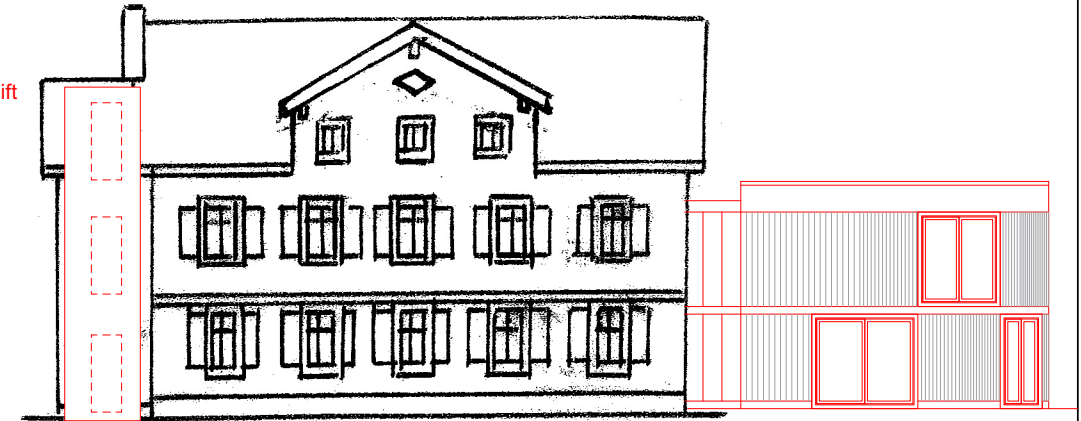
0 10 m



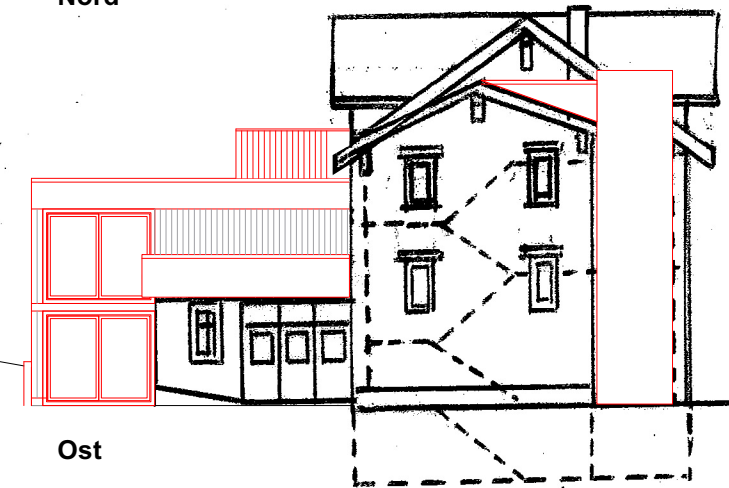
Grundriss OG



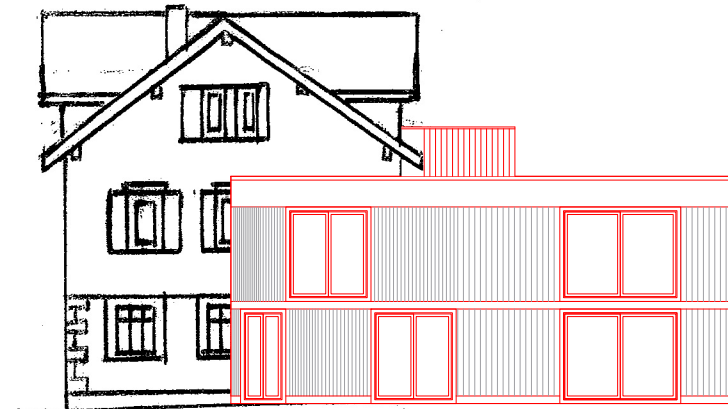
Grundriss DG



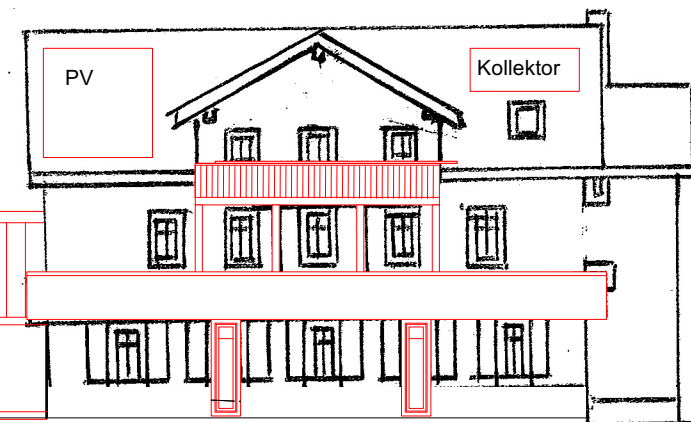
Nord



Ost



West

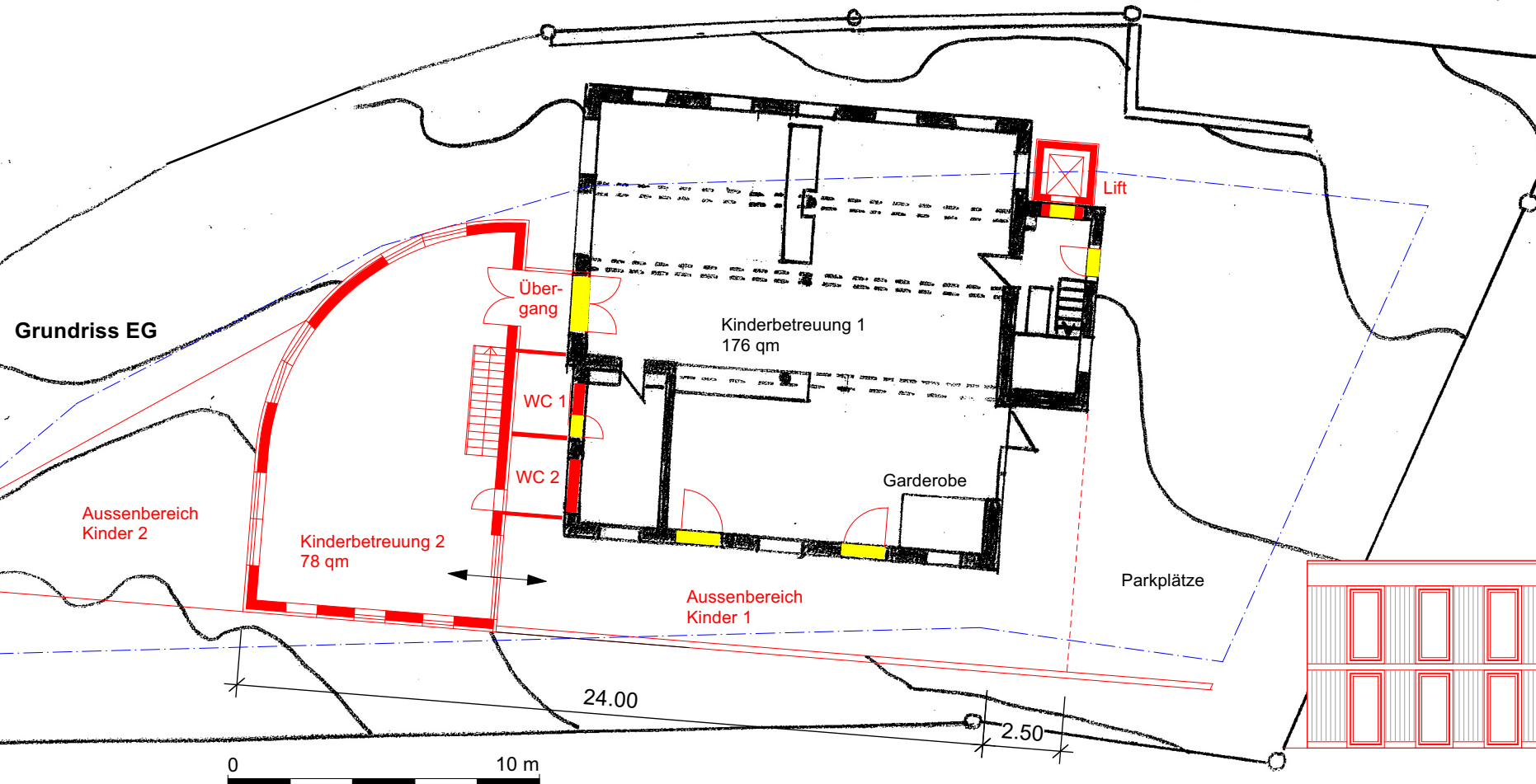


Süd

FRIEDLIPARTNER AG GEOTECHNIK ALTLASTEN UMWELT	
Mst: 1:200 Format: A3	Erstellt: ck Datum: 10.08.23
Projektadresse: Haus Dorf 55, 9035 Grub AR	Geprüft: db Datum: 10.08.23
Projekt-Nr.: 23.187.2 Haus-Analyse - Variante 2: Anbau	

- Bestand
- neu
- Abbruch/ Rückbau

Erweiterung / Aufstockung
zusätzliche Nutzfläche: ca. 156 m²
zusätzliches Raumvolumen: 590 m³



Grundriss EG

Hinweis: Es handelt sich bei den Plänen um keine verbindlichen Aufmasspläne, sondern um annähernd massstäbliche Planskizzen zur Veranschaulichung eines strategischen Planungskonzeptes.