

info@grage-ingenieure.de
www.grage-ingenieure.de



Machbarkeitsprüfung

zum möglichen Rückbau

Teil 2- Heilbäderbereich Franziskanerstraße

BAUVORHABEN: Neuentwicklung Viktoriabad im Viktoriakarree
Franziskanerstr. 9, 53113 Bonn

BAUHERR: BLB NRW Köln
Domstraße 55-73
50668 Köln

ENTWURF:

PROJ.NR.: 6933/24

Gesellschafter - Gesellschafter:
Dipl.-Ing. Andreas Koch * Ingenieurkammer Bau NRW 711 928
Zertifizierter Sachverständiger für Betonstandortprüfung und -inspektion
Dipl.-Ing. Guido Horst * Ingenieurkammer Bau NRW 335 628
Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- & Wärmeschutz
Beratende Ingenieure VDI
Sitz der Gesellschaft Herford

Bankverbindungen:
Sparkasse Herford
Volksbank Herford
Deutsche Bank Herford
Steuerreferat:
UStG Nr. 1
HRS 0172 eingetragen beim:
BIC: WLAHDE44XXX IBAN: DE32 4545 0120 0800 1202 46
BIC: GENODEM33HAN IBAN: DE42 4545 0070 2200 5345 00
BIC: DEUTDE33HAN IBAN: DE17 4507 0024 0240 7688 00
324 / 0710 / 3064
DE 194867718
Antragsschrift Gut Deythausen



1. Vorbemerkungen

Die folgende Machbarkeitsprüfung wird zu einem möglichen Rückbau des zweiten Bauabschnittes an der Franziskanerstraße erstellt, um einen Umbau oder Neubau zu realisieren.

Hierbei handelt es sich um den Bereich der Heil- und Brausebäder, der auch unter den Bezeichnungen „Stadtmuseum“ in den Bestandsunterlagen zu finden ist.

Diese Machbarkeitsprüfung kann keine vertiefende Rückbau- / Abbruchstatik ersetzen, welche entsprechend der weiteren Planung zu erstellen ist.

Des Weiteren sind die direkt angrenzenden Nachbargebäude unter Berücksichtigung des vorhandenen, in den Ebenen des Kellergeschosses höhenmäßig verspringenden Sohlhöhen des Bestandes, zu beachten.

Bei einem kompletten Abbruch der Gebäudeteile, einschließlich Kellergeschoß, unter Beachtung der Höhenlagen angrenzender Gebäude, würde sich eine aufwändige Baugrube mit entsprechenden Baugrubenverbauten und möglicherweise erheblichen Unterfangungen von Nachbargebäuden ergeben.

Ebenso ist in Richtung Franziskanerstraße eine sehr tiefe Baugrube erforderlich.

Gemäß vorliegender Schnitte liegt die tiefste Sohle bei ca. -5,80 m. Einschließlich der Fundamentierung ist mit einer Baugrubentiefe von ca. $h = 6,50$ m zu rechnen.

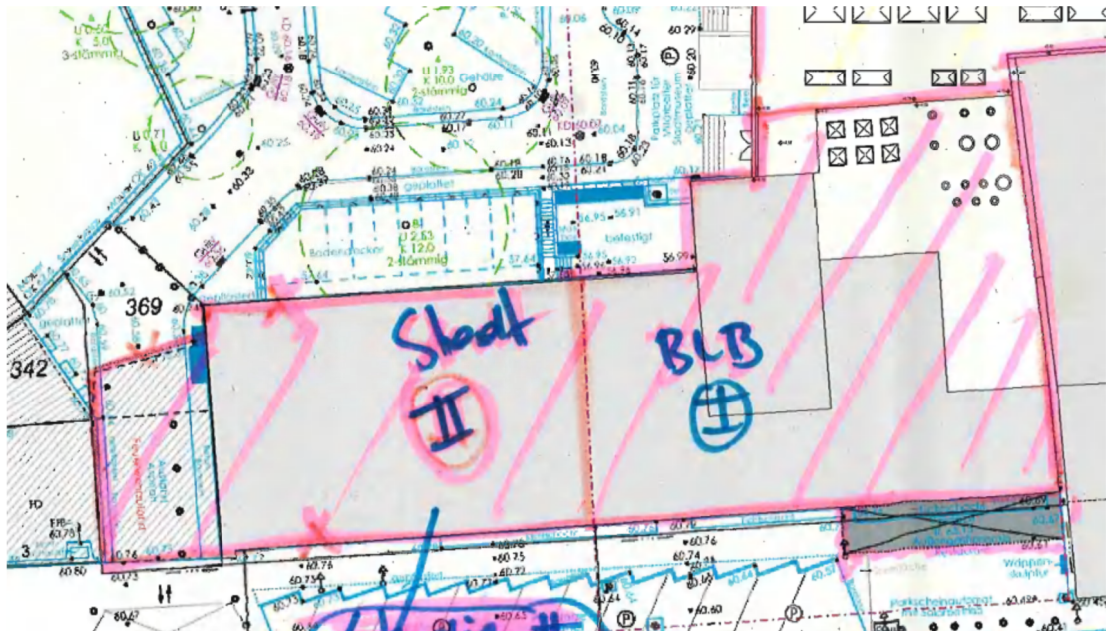
Bei einem möglicherweise in die Straße rückverankerten Baugrubenverbau sind zwingend alle vorhandenen Versorgungsleitungen zu bestimmen und vorab deren Höhenlage zu markieren.

Erst mit allen Informationen ist ein Verbau rechenbar und gegebenenfalls umsetzbar.

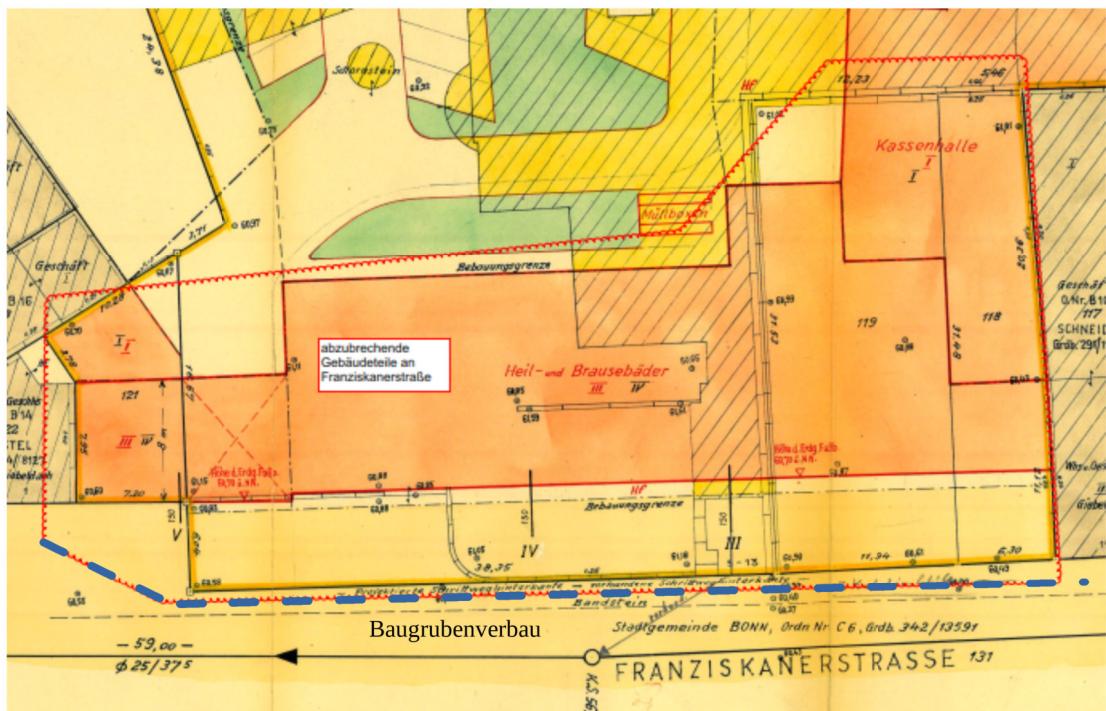
Unverankerte Systeme (Berliner Verbau, Spundwände) ergäben sehr große Profilquerschnitte mit größeren Kopfverformungen, welche sich auf nahe liegende Versorgungsleitungen kritisch auswirken könnten.

Nachfolgend wird zunächst mit einer Übersichtsskizze der abzubrechende Bereich gekennzeichnet und mit einem Ausschnitt aus dem Lageplan nochmals definiert.

Übersichtsskizze der betroffenen Abbruchbauteile:



- 1) abzubrechende Gebäudeteile an der Franziskanerstraße



- 2) eingewolker Abbruchbereich als Übersicht

- Verbau zur Sicherung der Baugrube in verspringenden Tiefen ,optional, je nach auszuführender Variante



3) aktuelle Bestandsübersicht der Gebäudeteile

Unter Berücksichtigung der Übersichtsskizze ist unser Auftrag auf die folgende Aufgabenstellung abgegrenzt:

1. Beschreibung der statischen Machbarkeitsprüfung zu einem möglichen Rückbau als Stellungnahme, unter Berücksichtigung der Nachbargebäude

In den nachfolgenden Übersichten der Grundrisse und Schnitte werden die Gebäude vorgestellt.

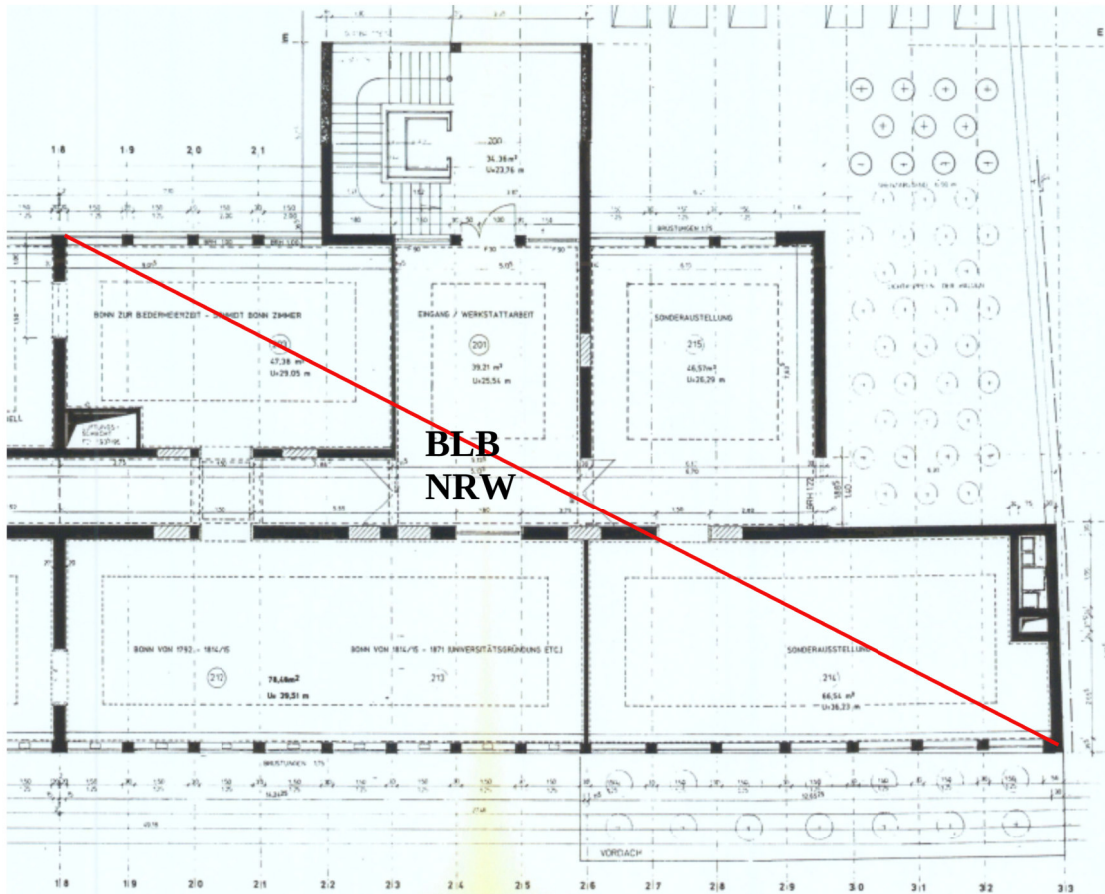
Für detaillierte Aussagen zum Abbruch sind in der eigentlichen Abbruchstatik die Positions- und Bewehrungspläne, falls vorhanden- die statischen Berechnungen- mit zu Rate zu ziehen, um die statischen Systeme und Abhängigkeiten erkennen zu können.

Diese Unterlagen werden in dieser Machbarkeitsstudie nicht beigelegt.

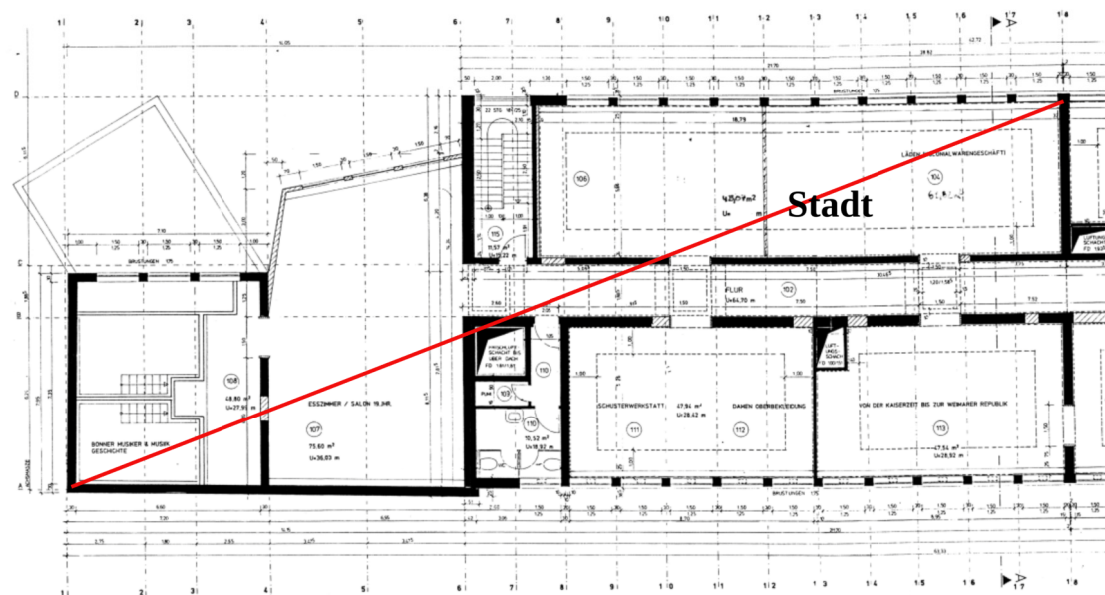
Da es sich hier um einen Komplettabbruch handelt, können die Gebäude geschoßweise, unter Beachtung der Sorgfältigkeit an den verbleibenden, angrenzenden Nachbargebäuden, abgetragen werden.

Entsprechend der vorliegenden Schnitte, insbesondere des Längsschnittes, ist ein eigenständig stehendes Gebäude, ohne Verbindungen zu den Nachbargebäuden zu erkennen.

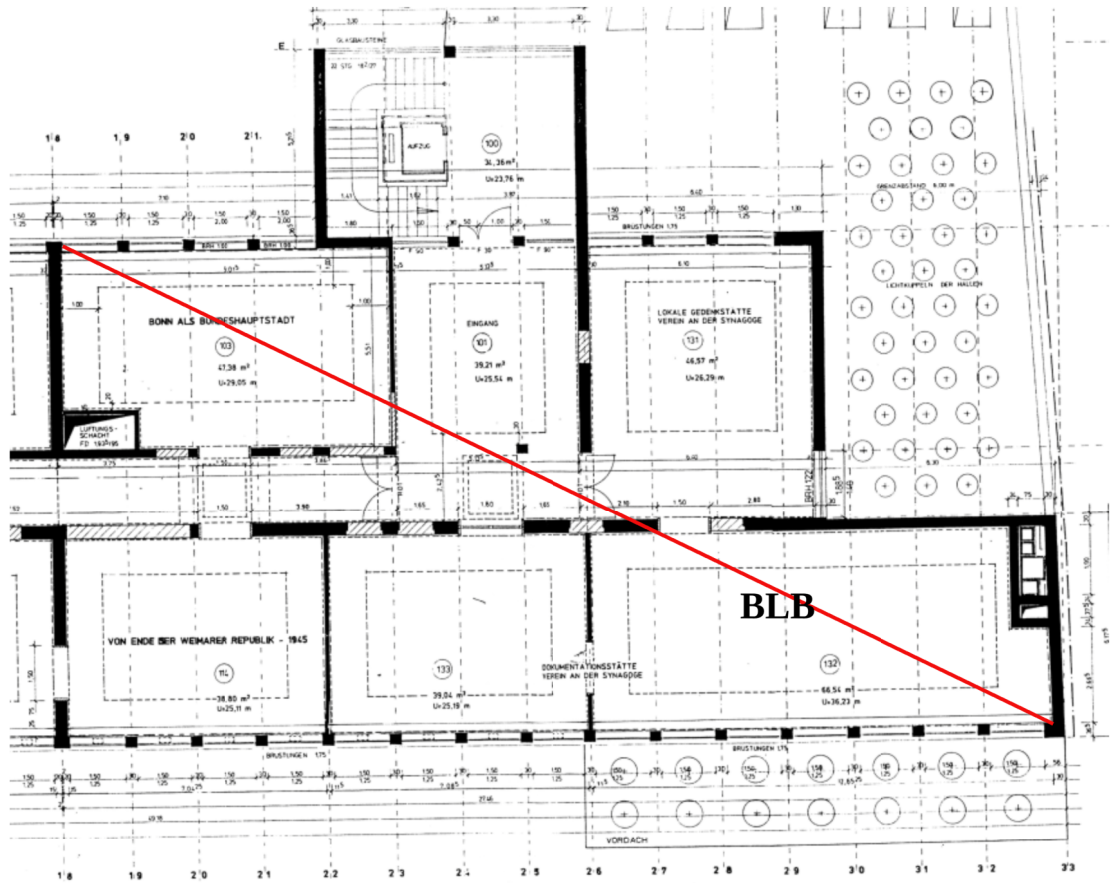
Innerhalb des langen Bauwerkes sind 2 Gebäude- Dehnungsfugen vorhanden, welche durch eine Doppelwandigkeit hergestellt wurden.
(Achse 6 + 18)



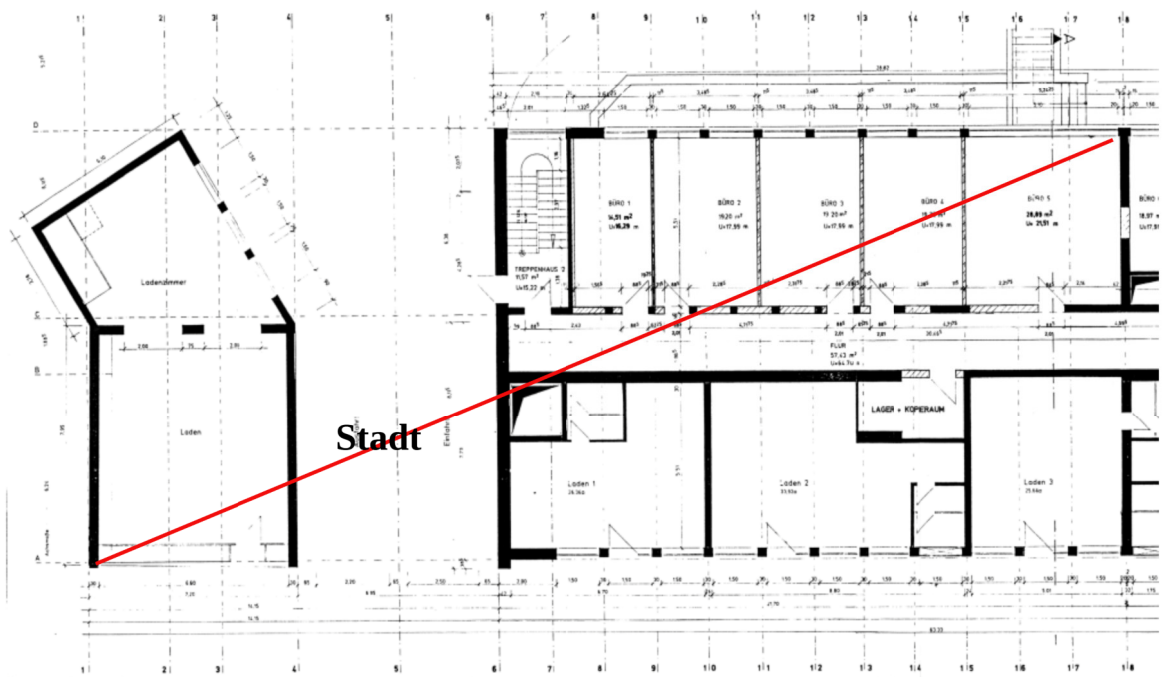
5) 2. Obergeschoß- rechter Teil 2



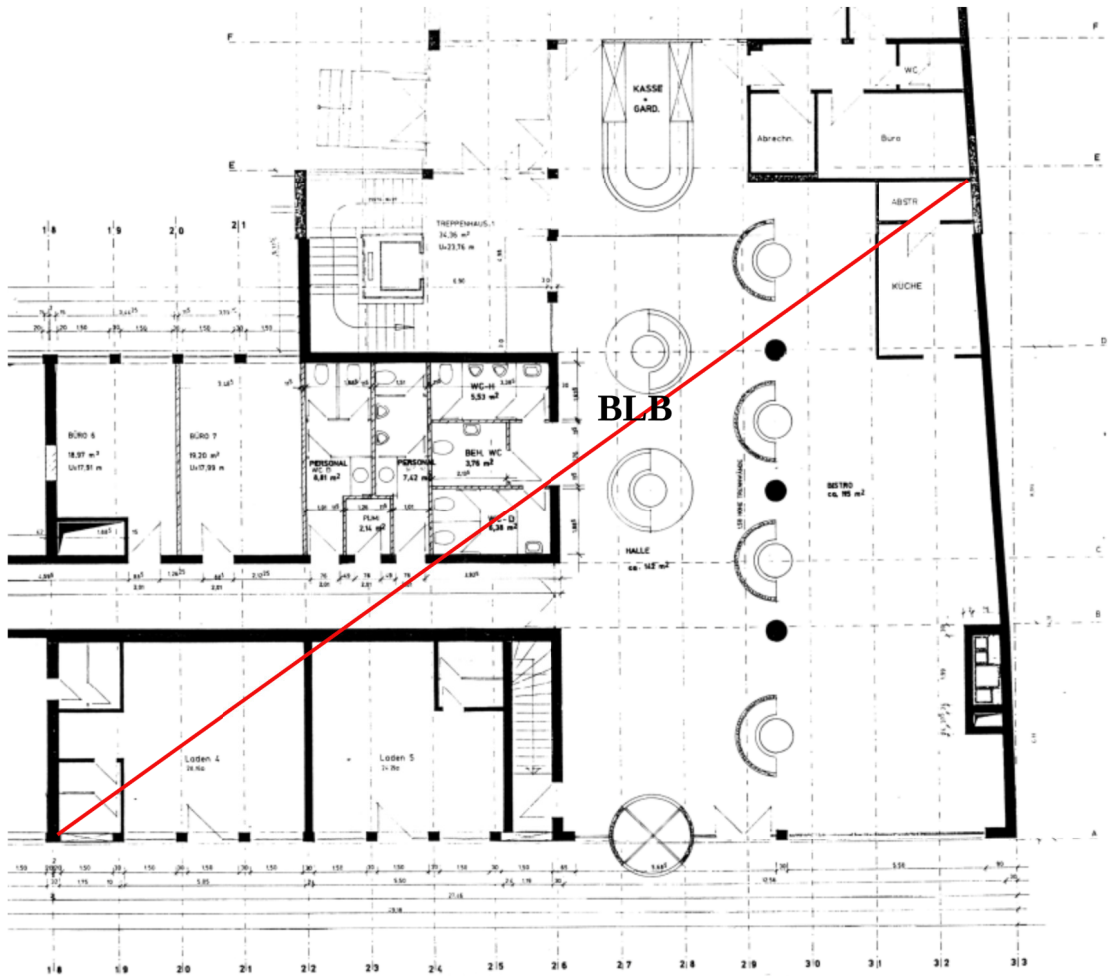
6) 1. Obergeschoß- linker Teil 1



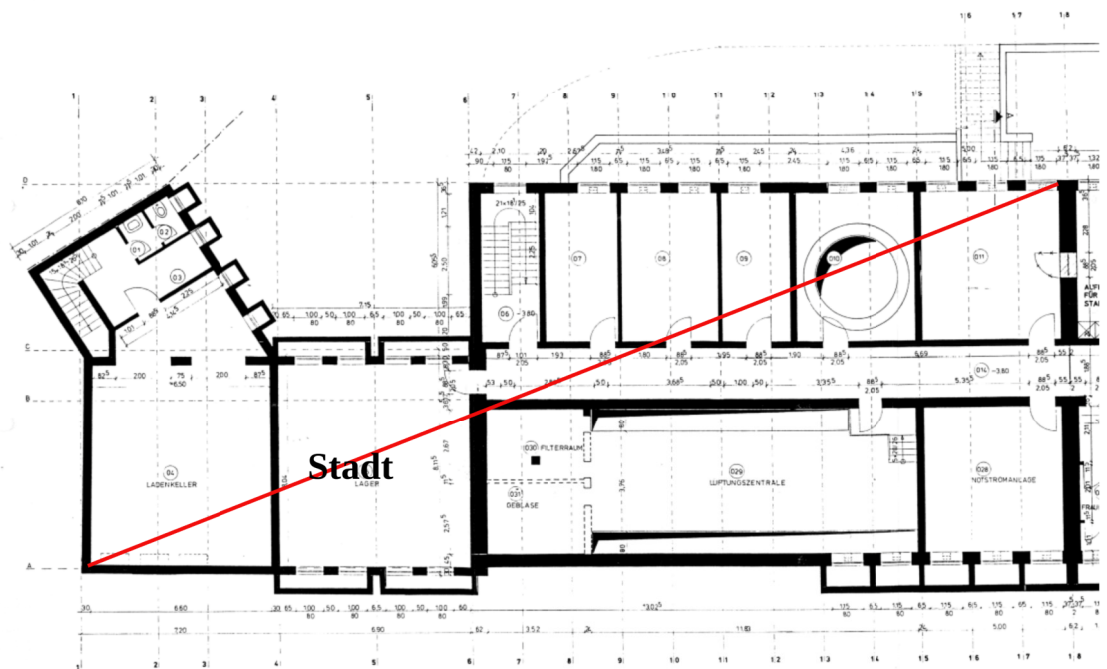
7) 1. Obergeschoß- rechter Teil 2



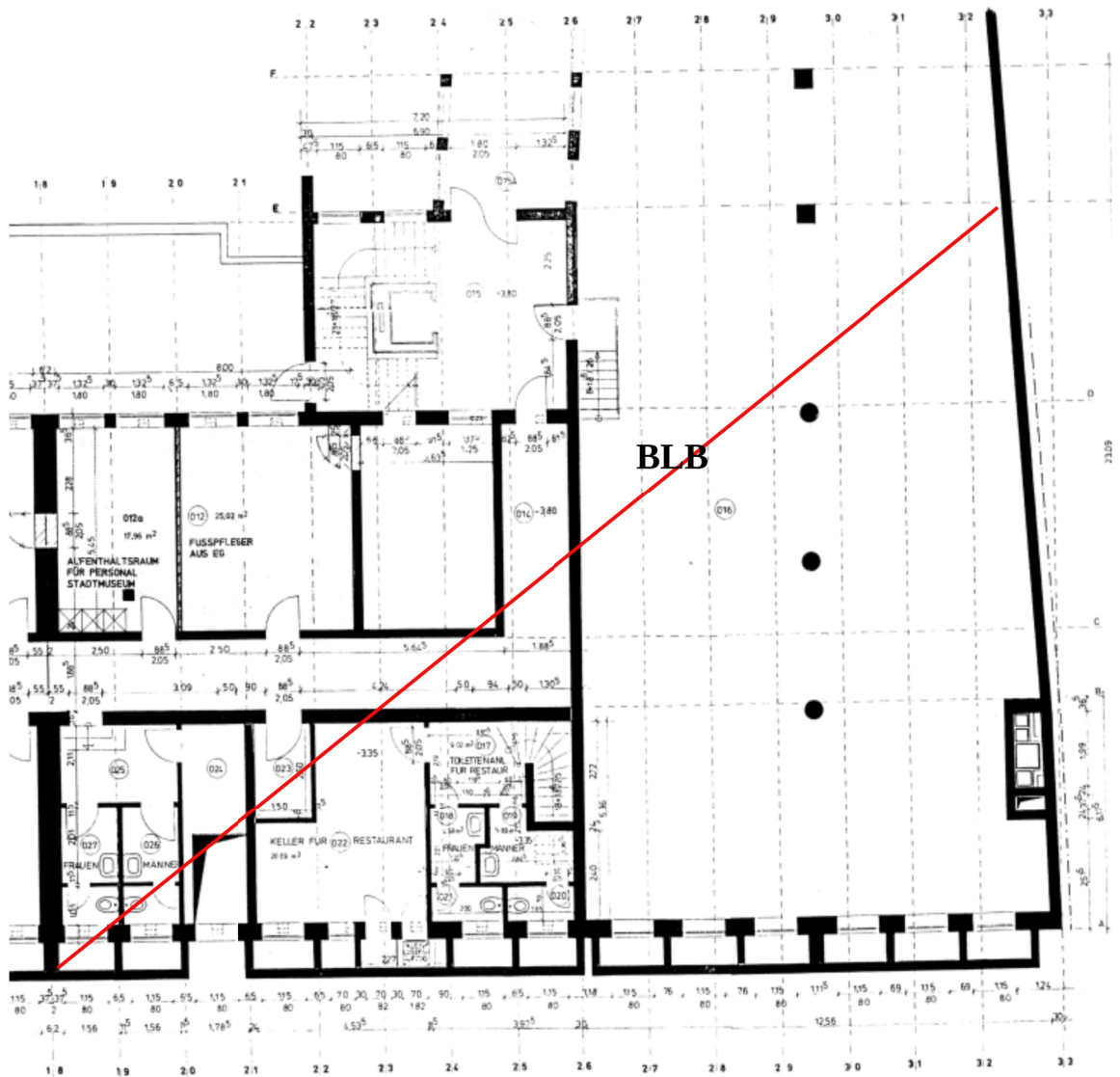
8) Erdgeschoß- linker Teil 1



9) Erdgeschoß- rechter Teil 2



10) Kellergeschoß- linker Teil 1

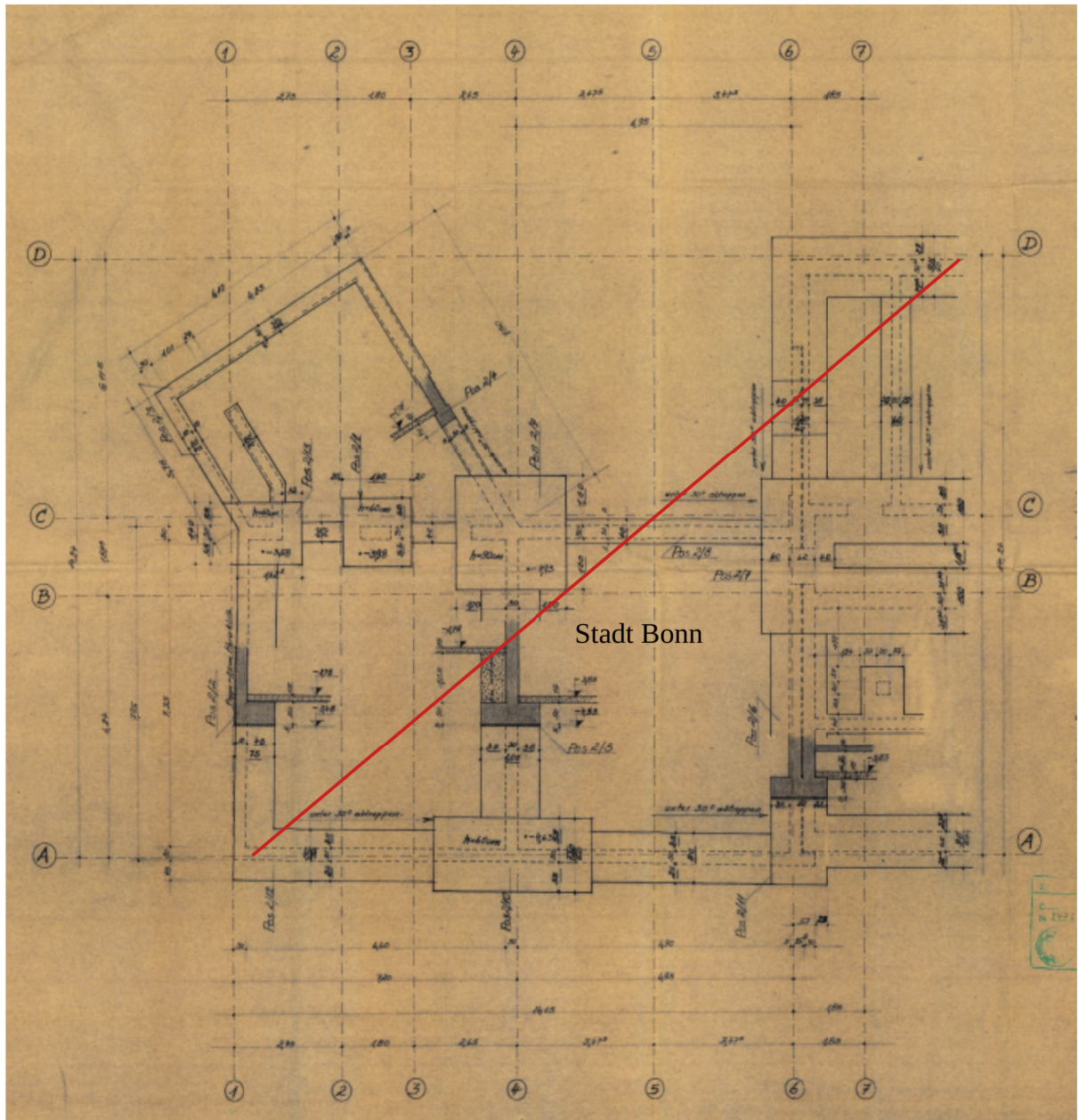


11) Kellergeschoß- rechter Teil 2

Zusätzlich werden in den folgenden Übersichten in 3 Teilen die teilweise massiven Gründungskonstruktionen dargestellt.

Hieraus gehen insbesondere die Gründungstiefen im allgemeinen und zu den Nachbargrundstücken hervor.

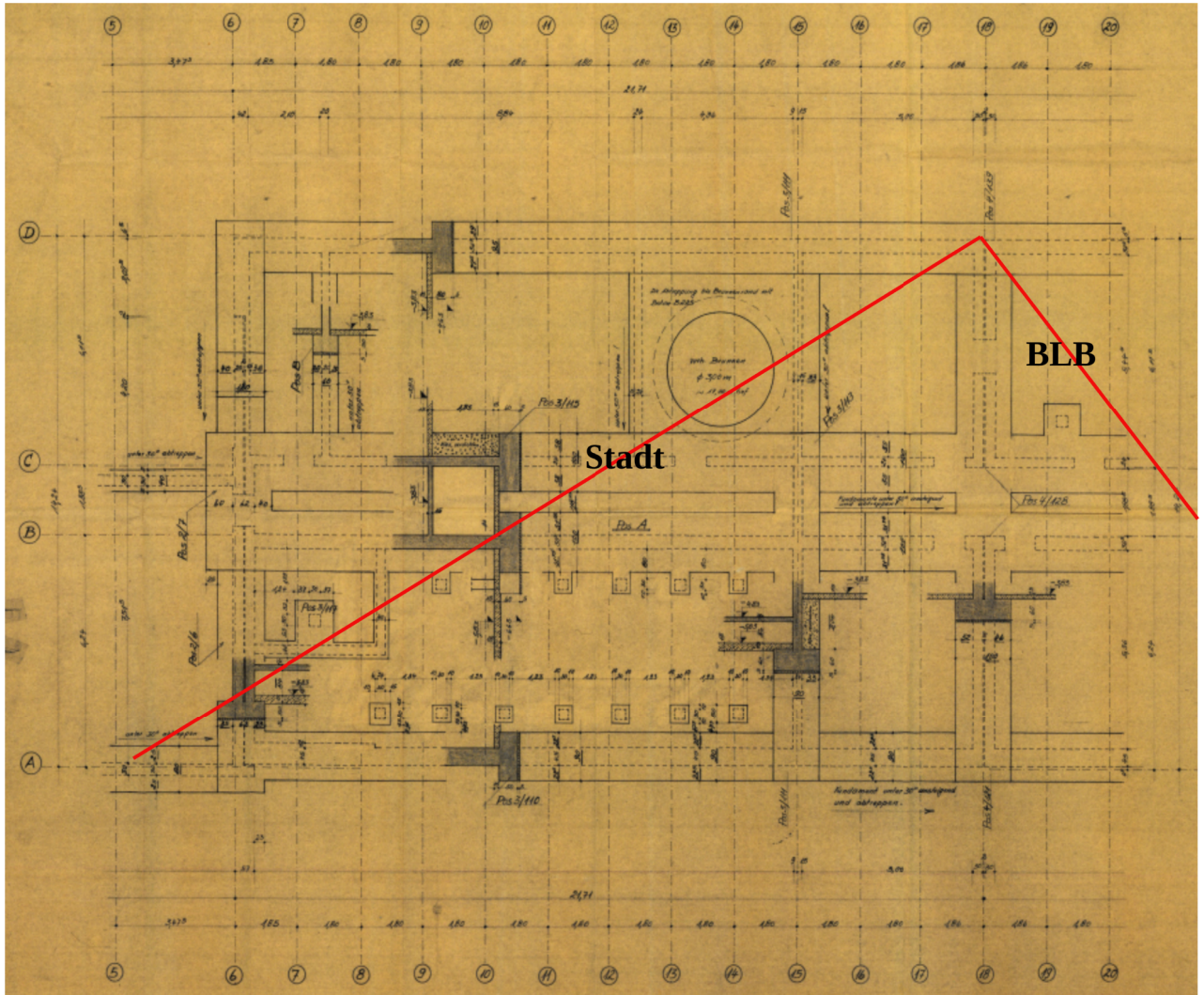
Ebenfalls können hiermit konkrete Massenermittlungen für die Abbruchkosten errechnet werden.



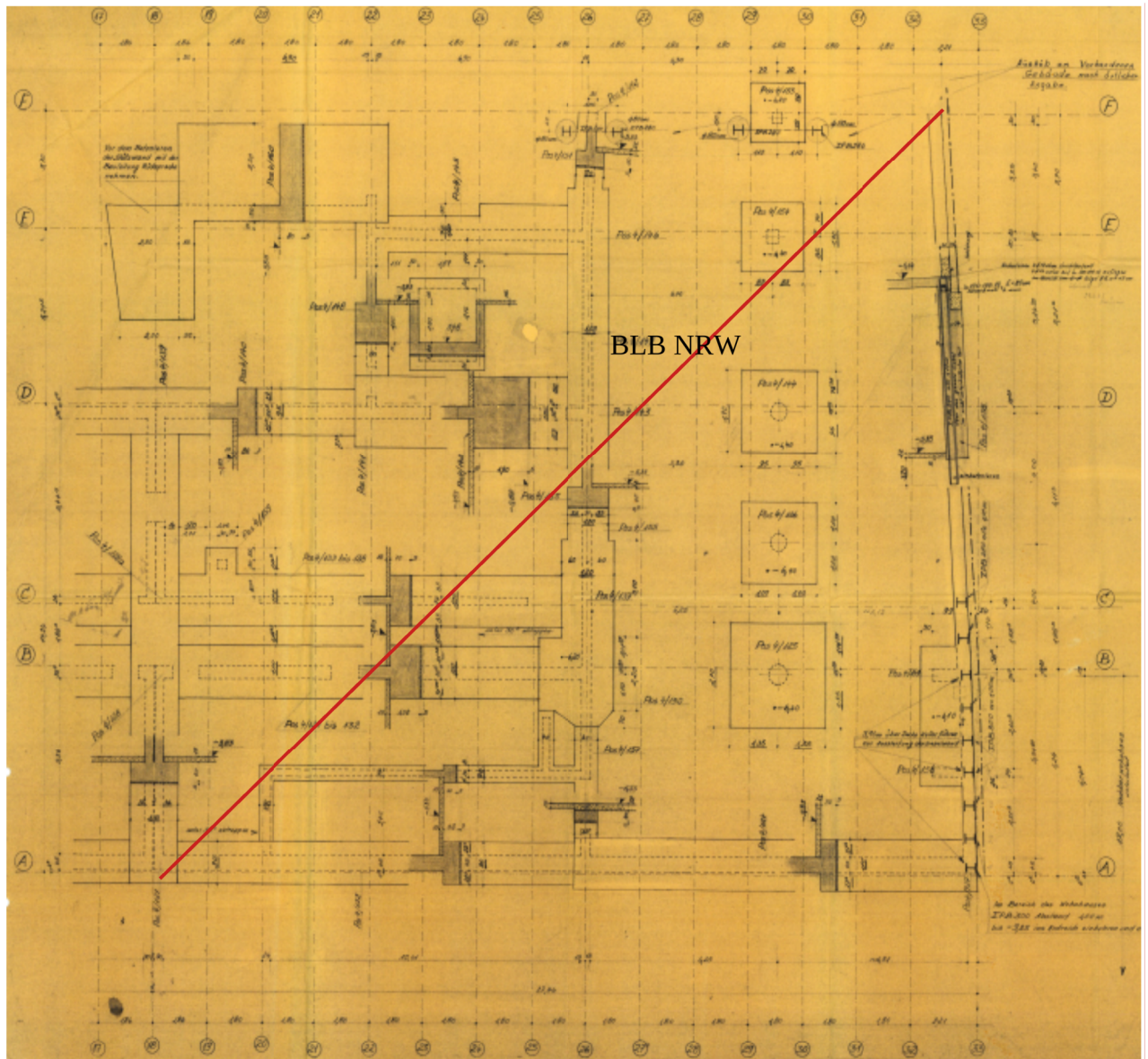
12) Gründungsbauteile- linker Bereich- Achse 1-7 Bestandsplan 22c

Links der Achse 1 ist die Gründungstiefe des Bestandes zu beachten.

Diese Beschreibung wird unter Punkt 3. detailliert.



13) Gründungsbauteile- mittlerer Bereich- Achse 7 - 20
Bestandsplan 23c



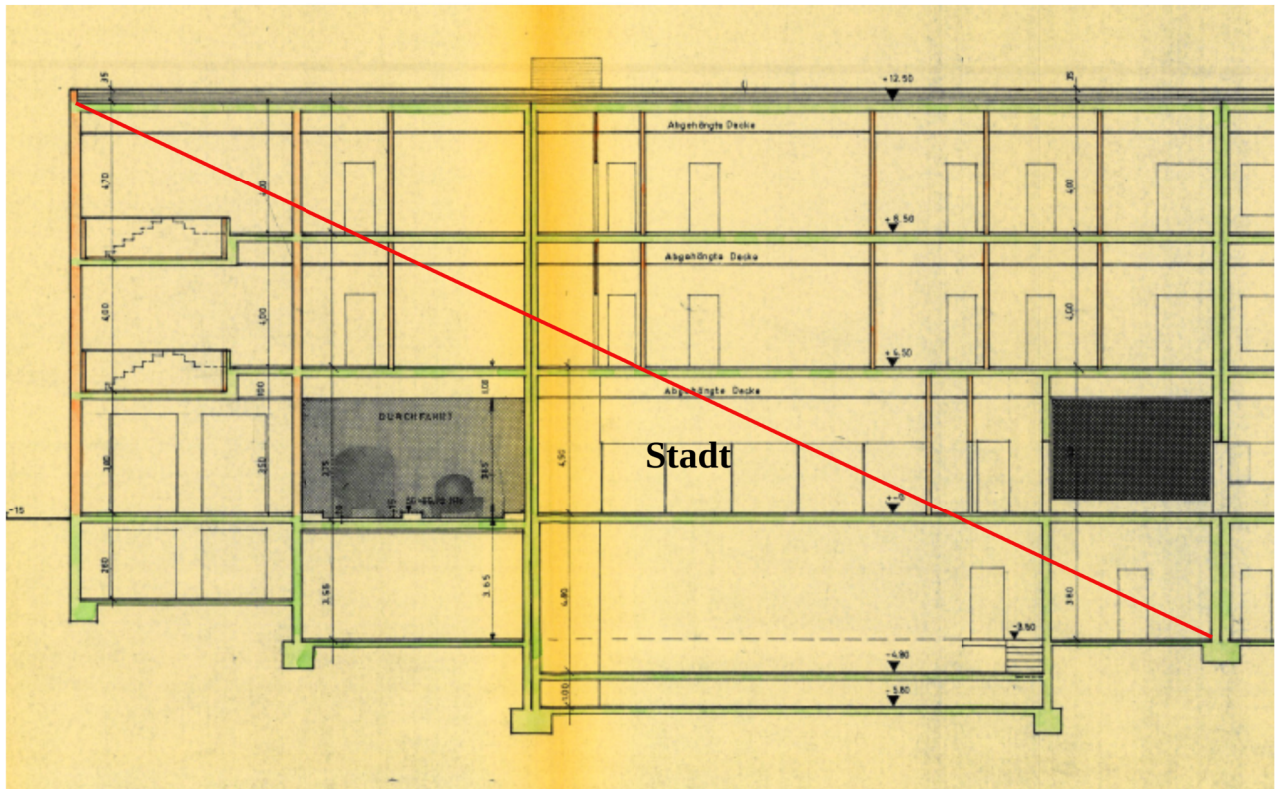
14) Gründungsbauteile-rechter Bereich- Achse 20 - 33 Bestandsplan 24f

Rechts der Achse 33 ist die Gründungstiefe des Bestandes zu beachten.
Detaillierte Beschreibungen hierzu- sh. Punkt 3.

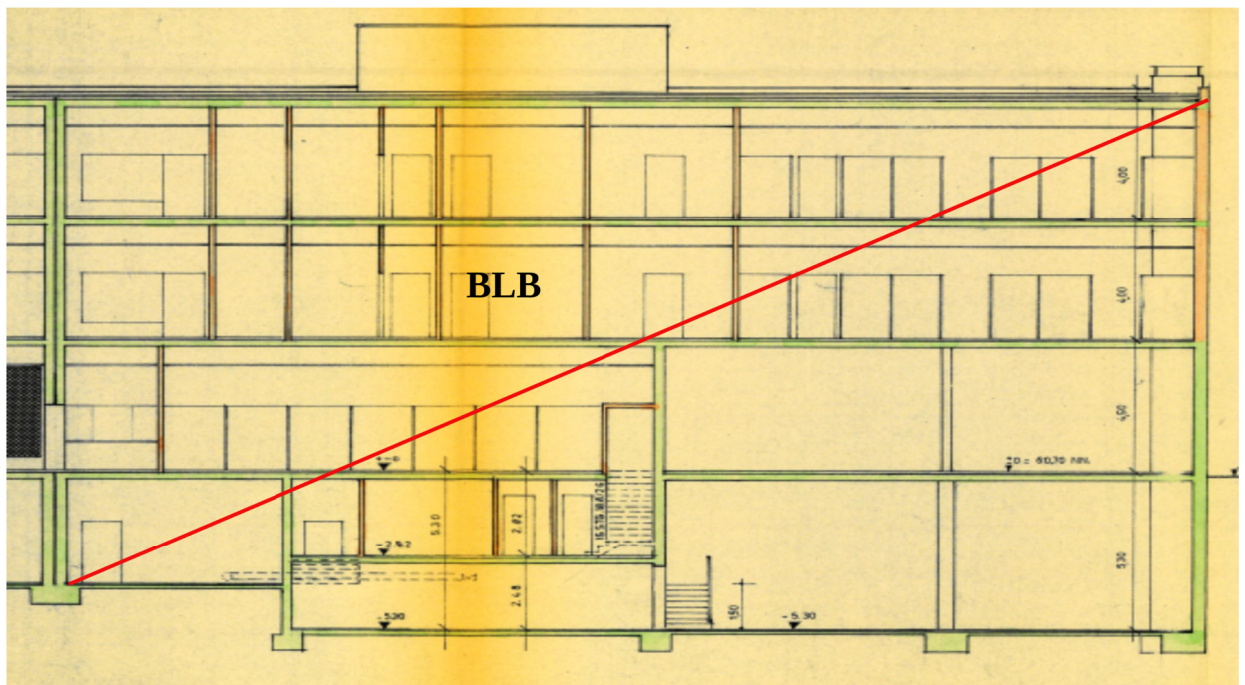
Gemäß des dargestellten Verbaus im Bereich des angrenzenden, unterkellerten Wohnhauses in einem direkten Überschneidungsbereich von ca. $l=6,50$ m (weiterführender Keller bis zur Gesamtbreite von ca. $l=12,0$ m in Richtung Franziskanerstraße) wurde bereits seinerzeit eine Gebäudesicherung vorgesehen.

Die einbetonierten und bis $-9,25$ m reichenden IPB 300 (HEB 300) im Abstand von $a = 1,0$ m dienten der Sicherung des Nachbargebäudes.

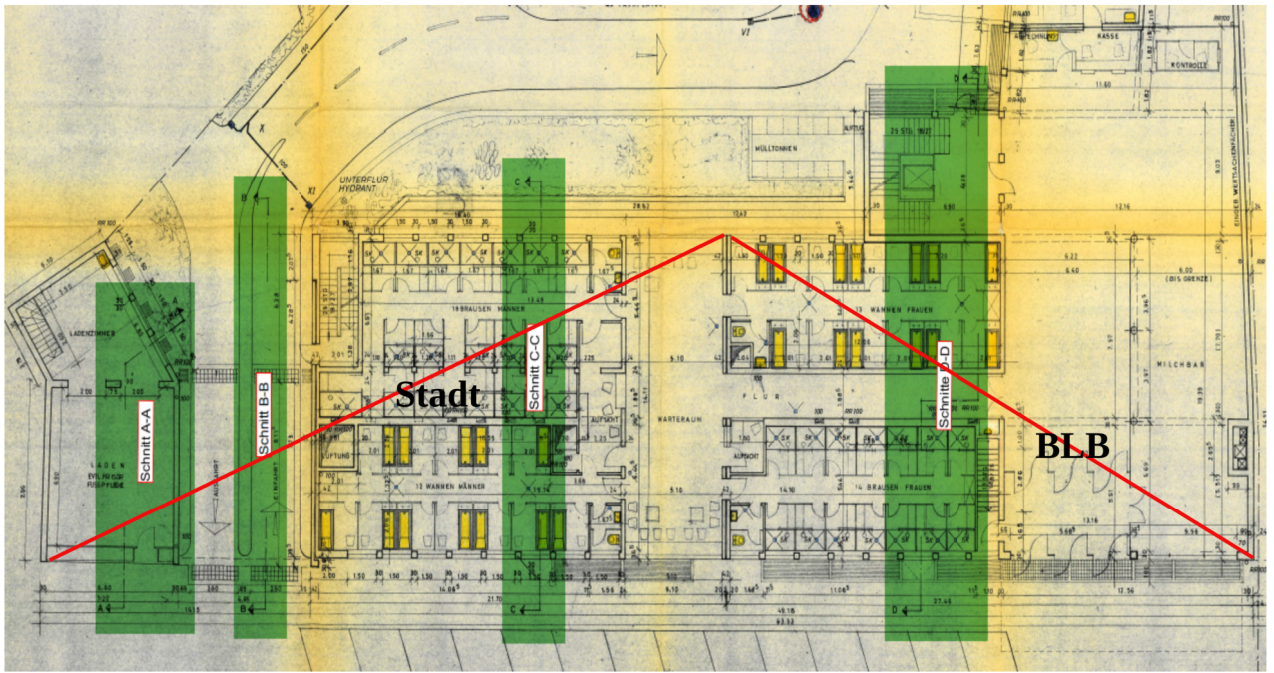
Hier ist im Zuge des Abbruchs und der Neubauplanung zu entscheiden, ob dieser Bereich weiterhin zur Sicherung genutzt werden kann.



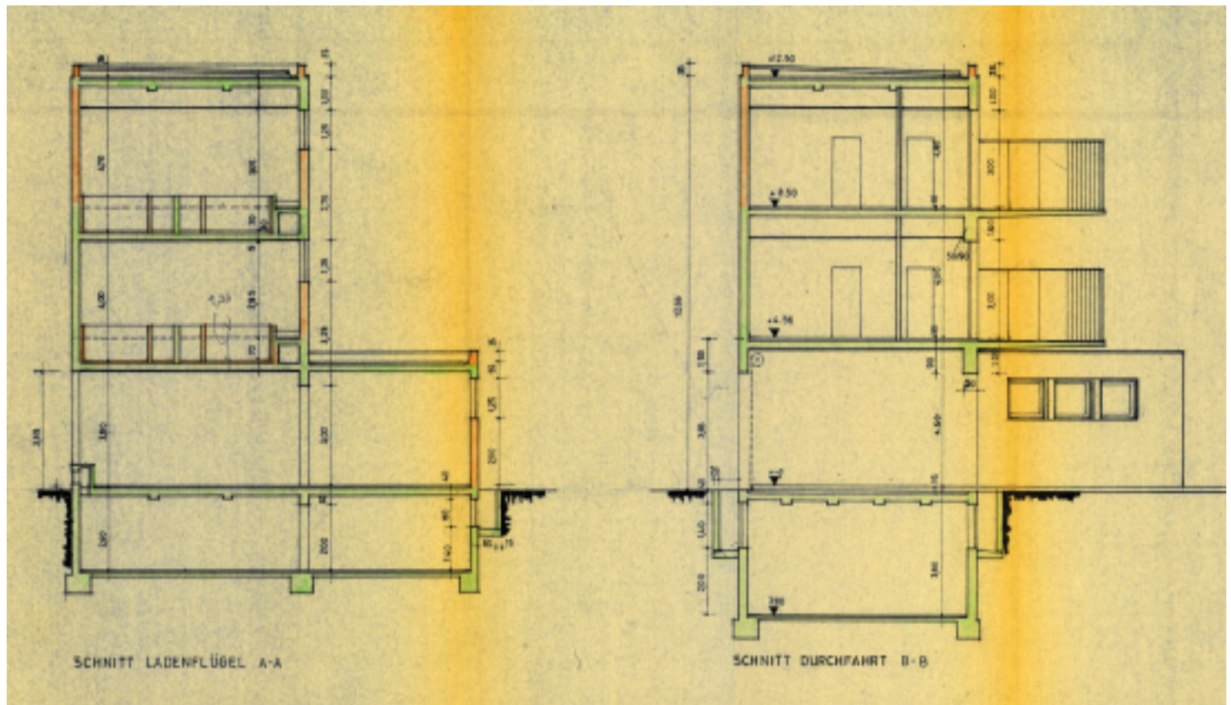
- 15) Längsschnitt- linker Teil 1
Beachte Grenzbebauung an linker Außenwand !



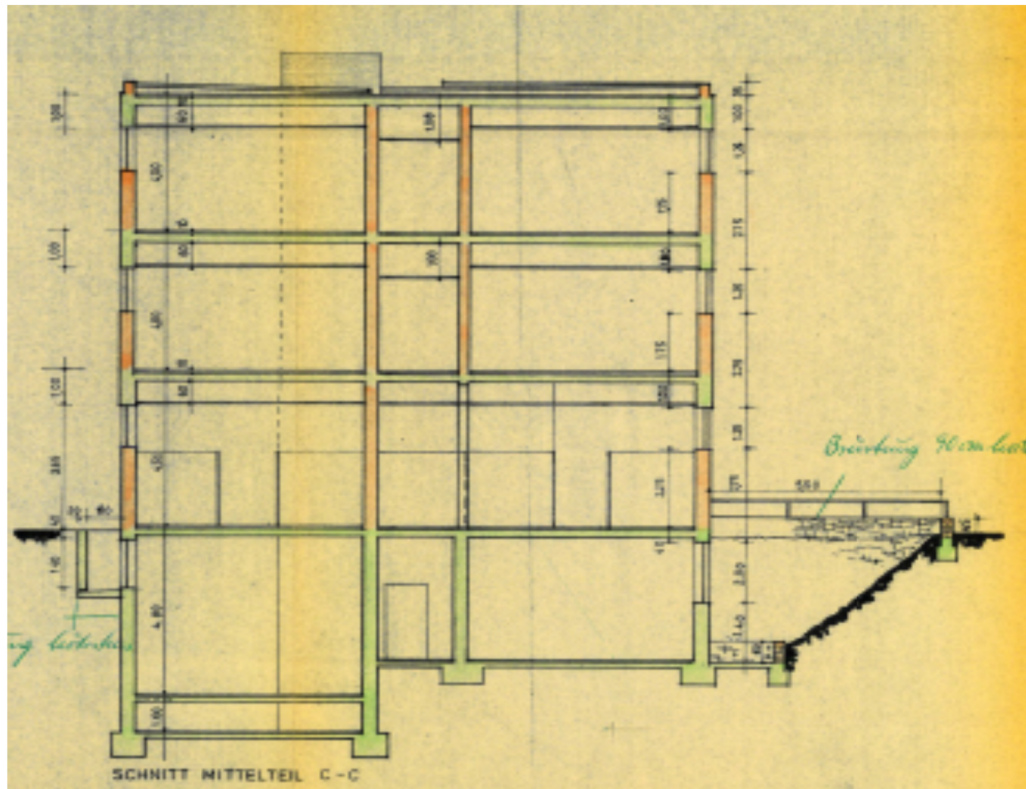
- 16) Längsschnitt- rechter Teil 2
Beachte Grenzbebauung an rechter Außenwand ! Weitere Hinweise unter Punkt 3.



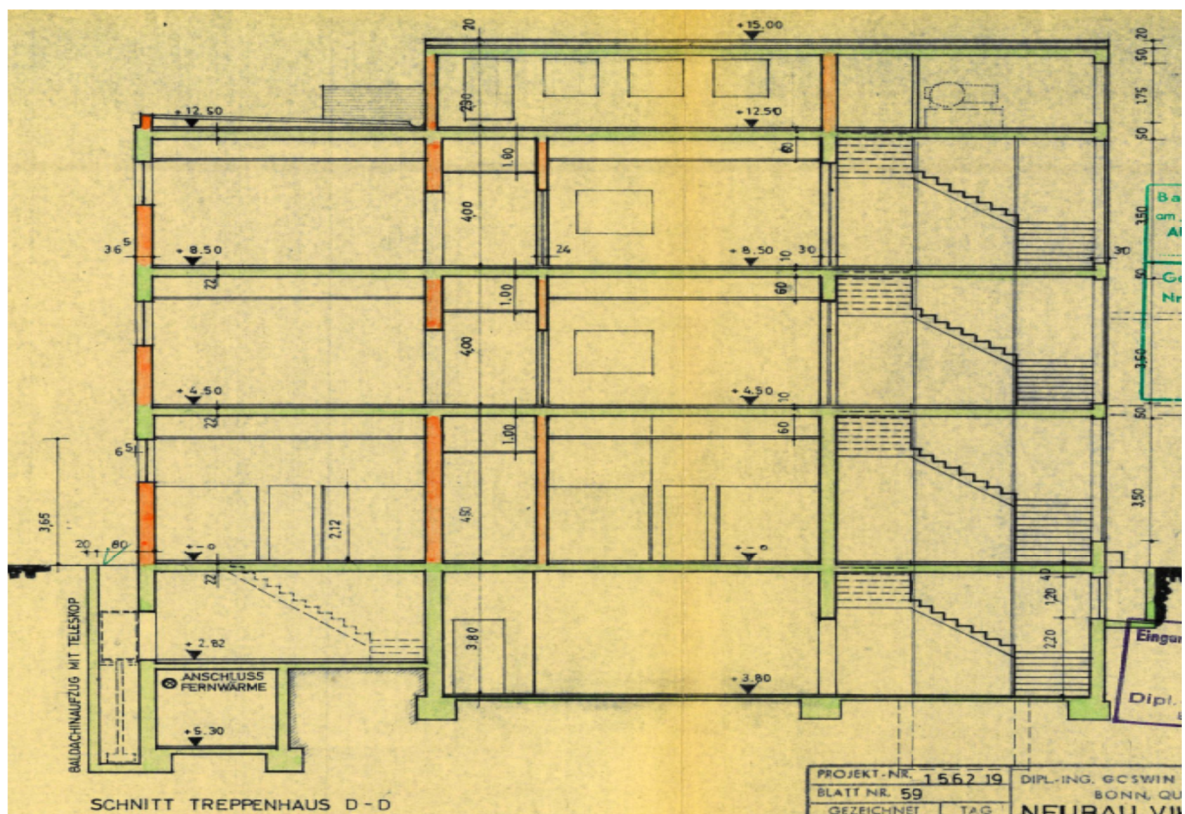
17) Orientierungshilfe zur Lage der Querschnitte



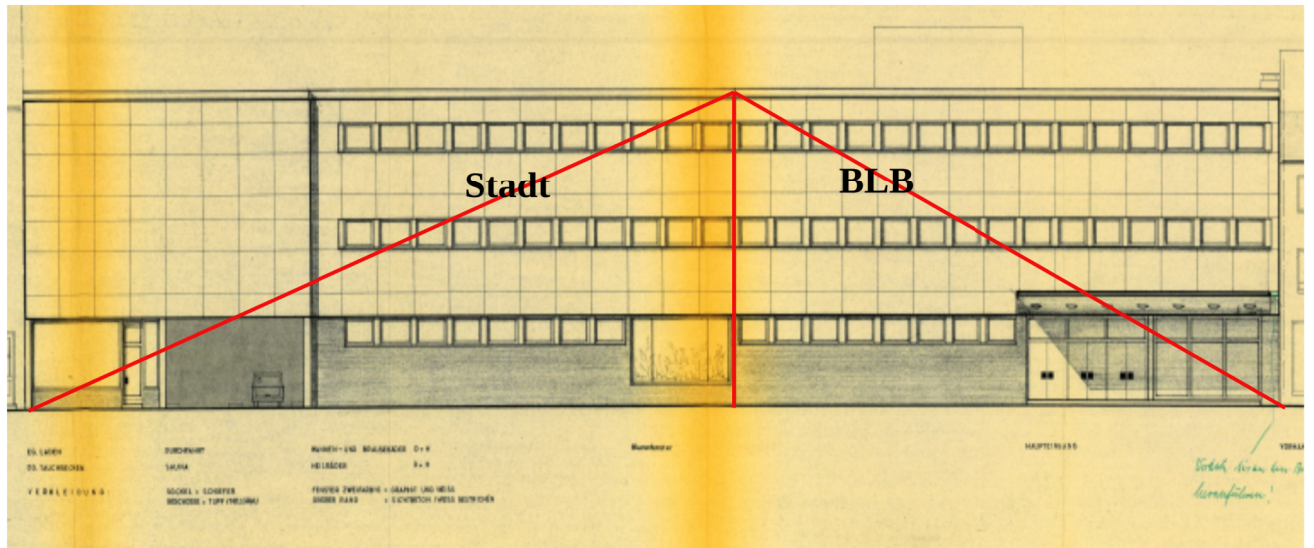
18) Schnitt A-A und B-B



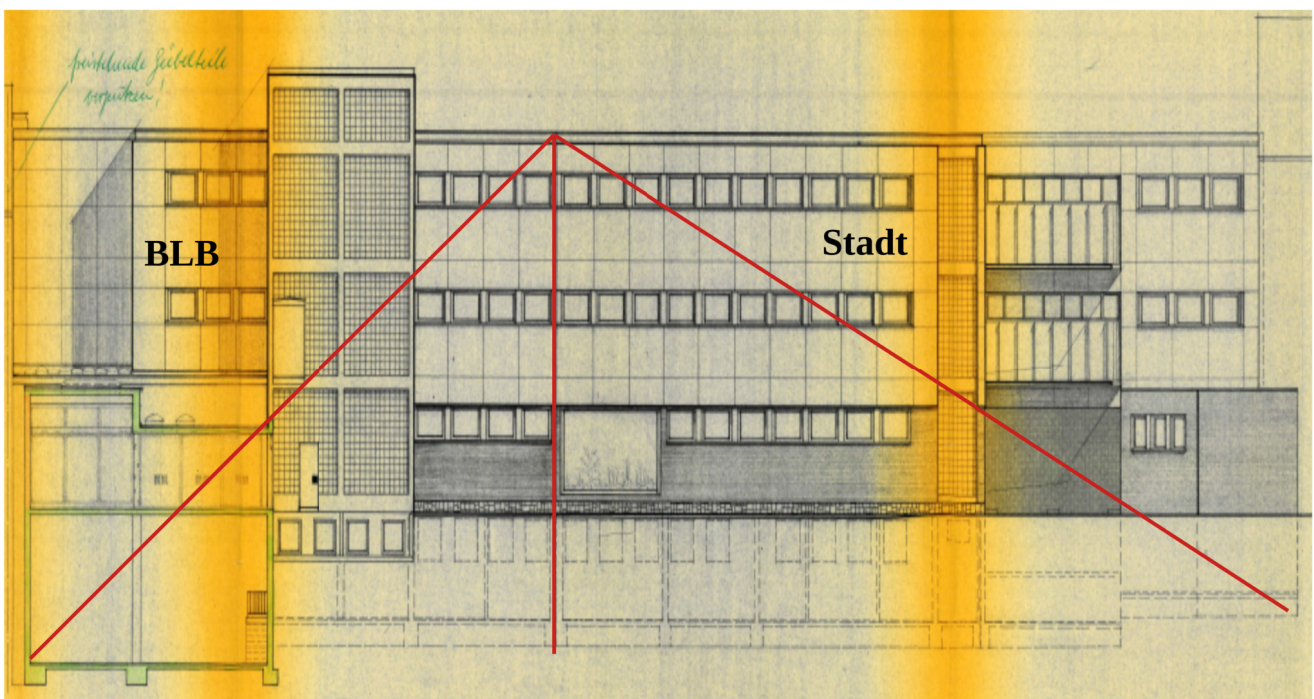
19) Schnitt C-C



20) Schnitt D-D



21) Gesamtansicht von Franziskanerstraße



22) Gesamtansicht Hofseite

3. Statische Machbarkeitsprüfung zu einem möglichen Rückbau

Rückbaubeschreibung unter Beachtung bestehender Gebäude

Im bestehenden Viktoriakarree in Bonn soll in einem weiteren Bauabschnitt für den Bereich der Franziskanerstraße ein Gebäudeabbruch zwischen verbleibenden Gebäuden untersucht werden.

Durch die eigenständige Bauart der Gebäudeteile des BLB und der Stadt zu den angrenzenden Bauwerken kann vorausgesetzt werden, dass es keine statischen Verbindungen und Abhängigkeiten gibt.

Die in den Unterlagen zu erkennenden Bauteilfugen und Abgrenzungen zu den Nachbargebäuden lassen diesen Rückschluß zu.

Alle Gebäudeteile in den Achsen 1-33 zwischen den vorhandenen Gebäuden sollen komplett, einschließlich der Gründung, zurück gebaut werden.

Die verbleibende Standsicherheit der angrenzenden Bauwerke ist zu gewährleisten.

Nachfolgend werden mögliche Bauzustände beschrieben, ohne hier detaillierte Nachweise für zwischenzeitliche Bauzustände beizubringen. Diese sind innerhalb der detaillierten Abbruchstatik zu erfassen und alle möglichen Zwischenzustände nachzuweisen.

Das Gebäude besteht aus 3 Vollgeschossen in massiver Bauausführung. In einem Teilbereich (sh. Schnitt D-D) wurde ein zusätzliches Staffelgeschoß erstellt.

Der in den Höhenlagen stark variierende Keller ist unter dem gesamten Gebäude vorhanden.

Die Kellerhöhen liegen ca. zwischen $h = 2,60 \text{ m}$ bis $h = 5,80 \text{ m}$.

Es ist ein geschoßweiser Rückbau der einzelnen Geschosse, von Staffelgeschoß bis Erdgeschoß möglich, ohne weitere Sicherungsmaßnahmen angrenzender Bauwerke. Vor Abbruch der Kellerdecke und des gesamten Kellers sind zwingend weitere Untersuchungen erforderlich.

Wie bereits in der Vorbemerkung beschrieben, ist zur Franziskanerstraße ein umfangreicher Verbauplan notwendig, um die Straße zu sichern.

Die Bauart des Verbaus ist noch in der weiteren Planungsphase festzulegen.

Voruntersuchungen zu den vorhandenen Leitungen in Gehweg und Straße müssen zwingend vor der Planung des Verbaus erfolgen.

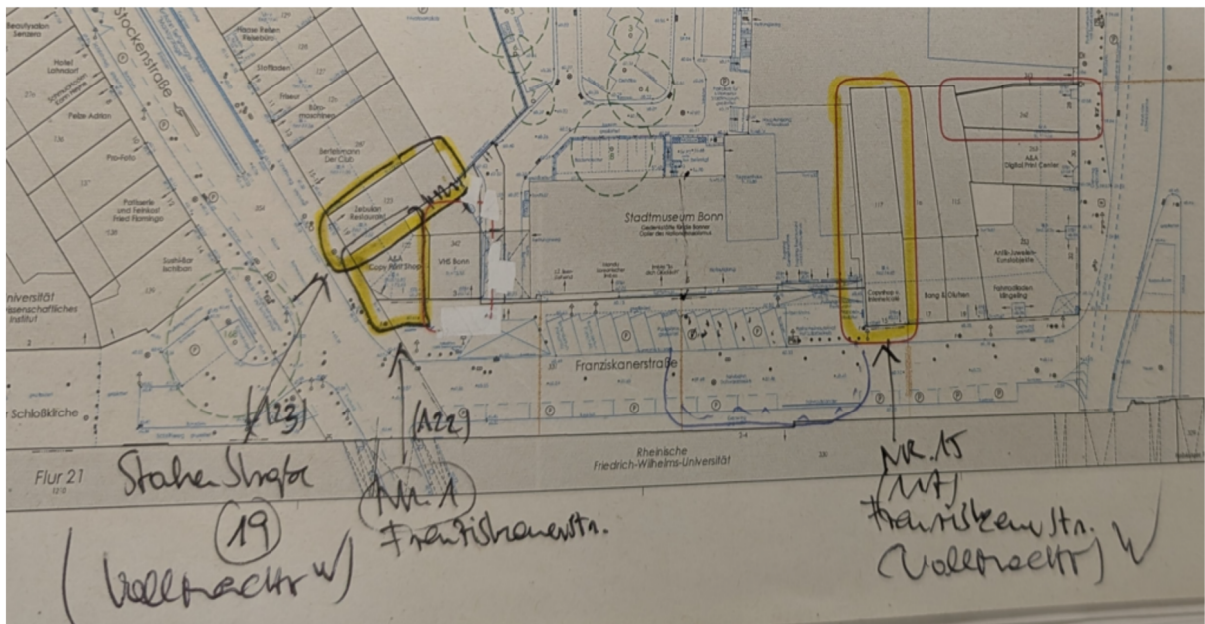
Diese sind Grundlage für eine mögliche, rückgehängte Verbauausführung.

Weiterhin sind örtlich notwendige Maßnahmen zur Sicherung der Nachbargebäude zu untersuchen.

Zu beiden Seiten befinden sich 3-4-geschossige Bauwerke, zuzüglich Dachgeschoß.

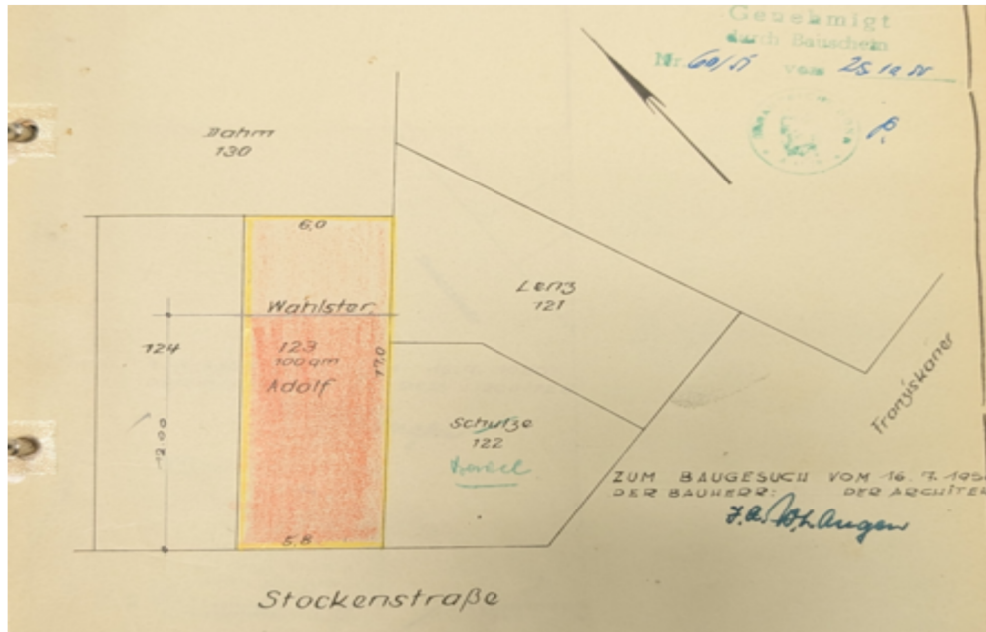
In den folgenden Ausführungen werden alle Kellerbereiche zu den verbleibenden, angrenzenden Gebäuden untersucht.

Zunächst eine Übersicht zu den einzelnen Gebäuden:

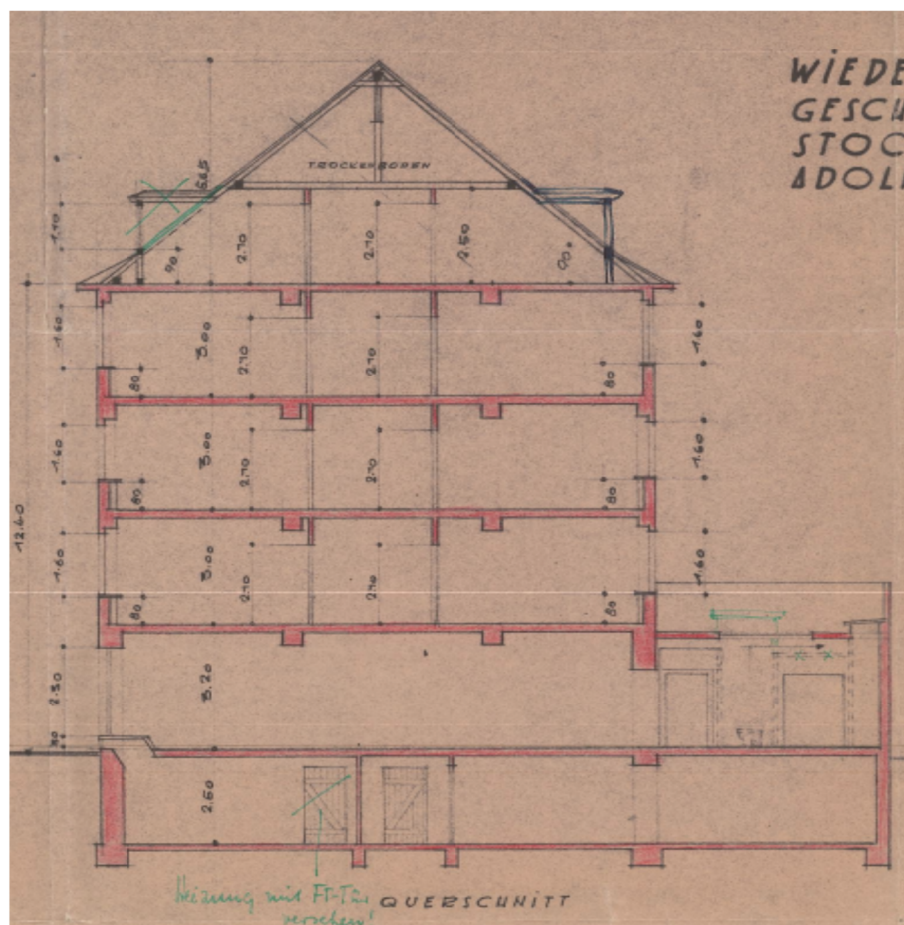


21) Lageübersicht und Bezeichnung angrenzender Gebäude

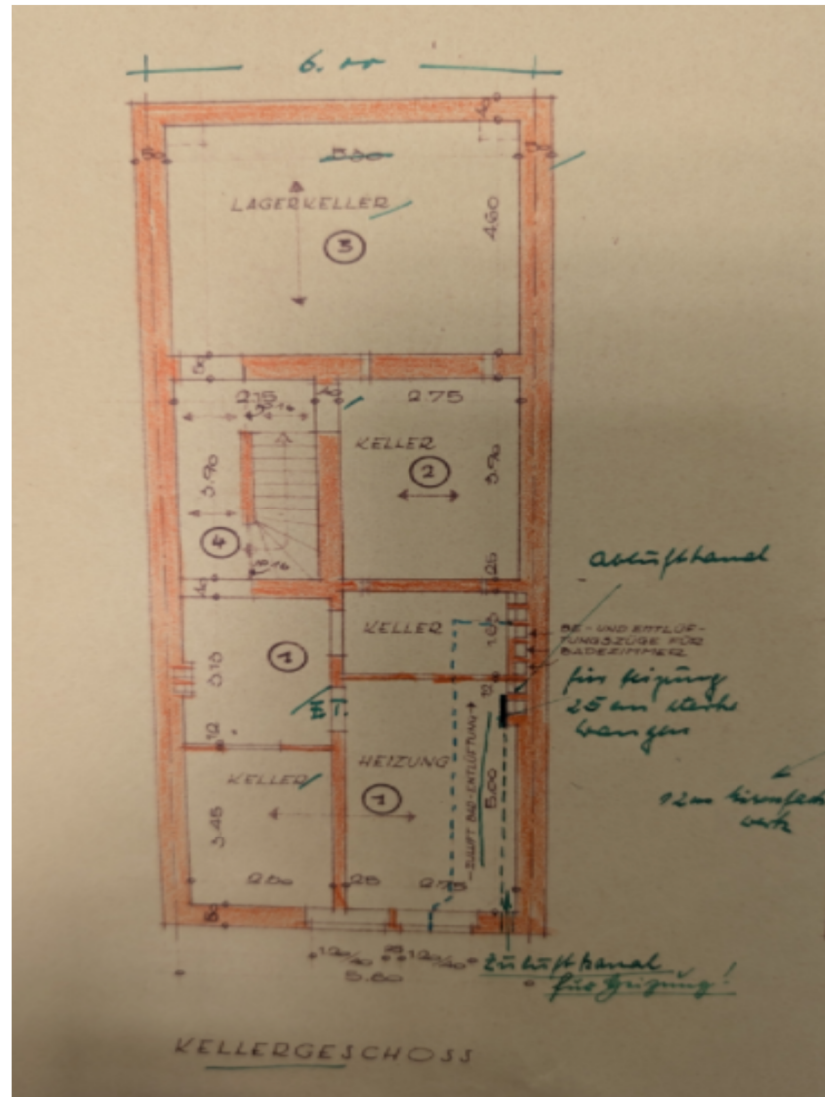
Die weiteren Untersuchungen und Beschreibungen beginnen auf der linken Seite des Baufeldes, mit dem **Gebäude Stockenstraße 19** (Flurstück 123).



22) Lageübersicht und Flurstück Stockenstrasse 19



23) Gebäudequerschnitt Stockenstrasse 19 mit Unterkellerung



24) Kellergrundriß Stockenstrasse 19 mit massiven Außenwänden

Wie im Querschnitt zu erkennen, ergibt sich eine Kellergeschoßhöhe von ca. $h = 2,50$ m.

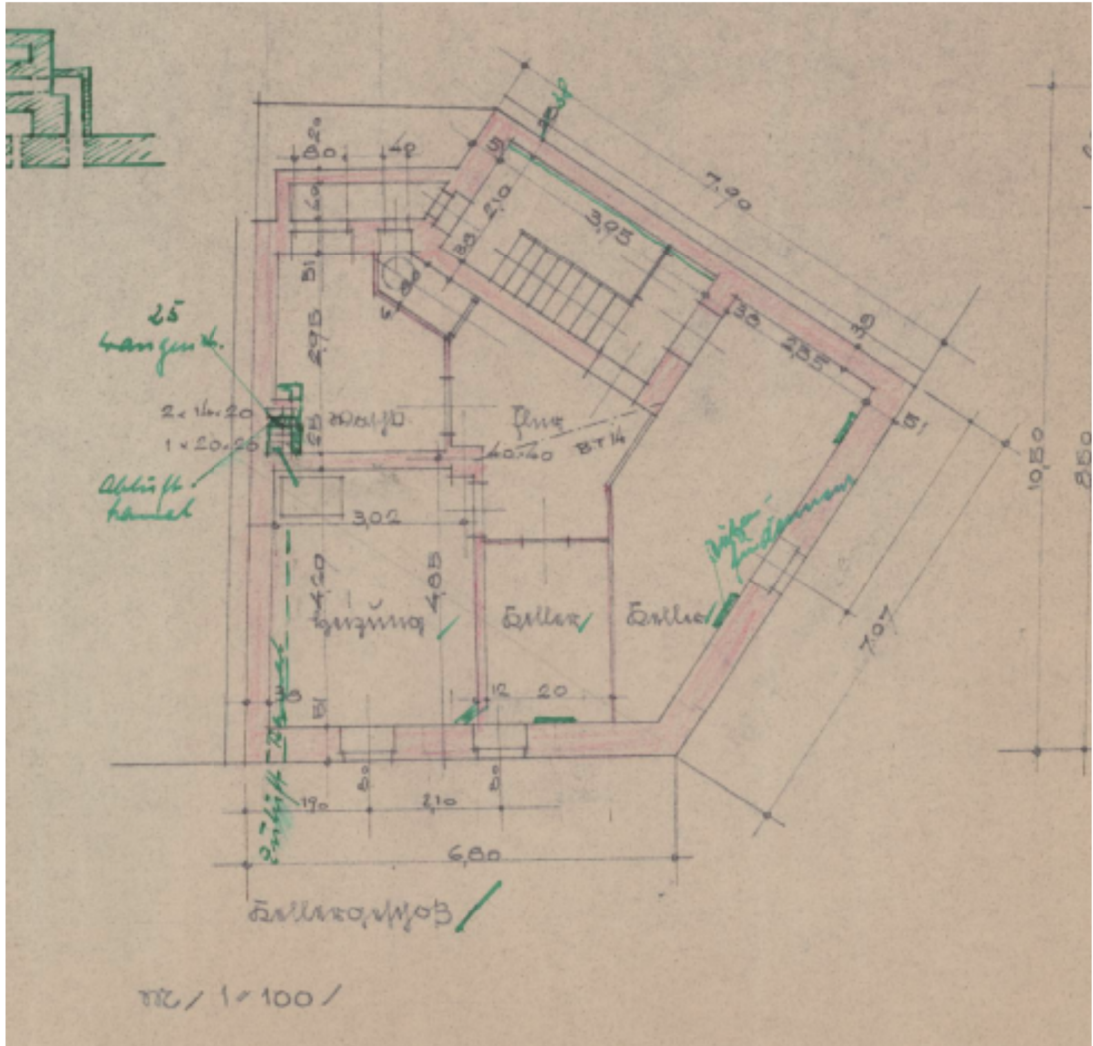
Gemäß dem Längsschnitt (Bild 15) liegen die Gründungstiefen annähernd in einer Ebene.

Nach Abbruch der Kellerdecke für diesen Bereich ist mit einer Schürfe die Gründungstiefe beider Gebäude örtlich zu bestätigen.

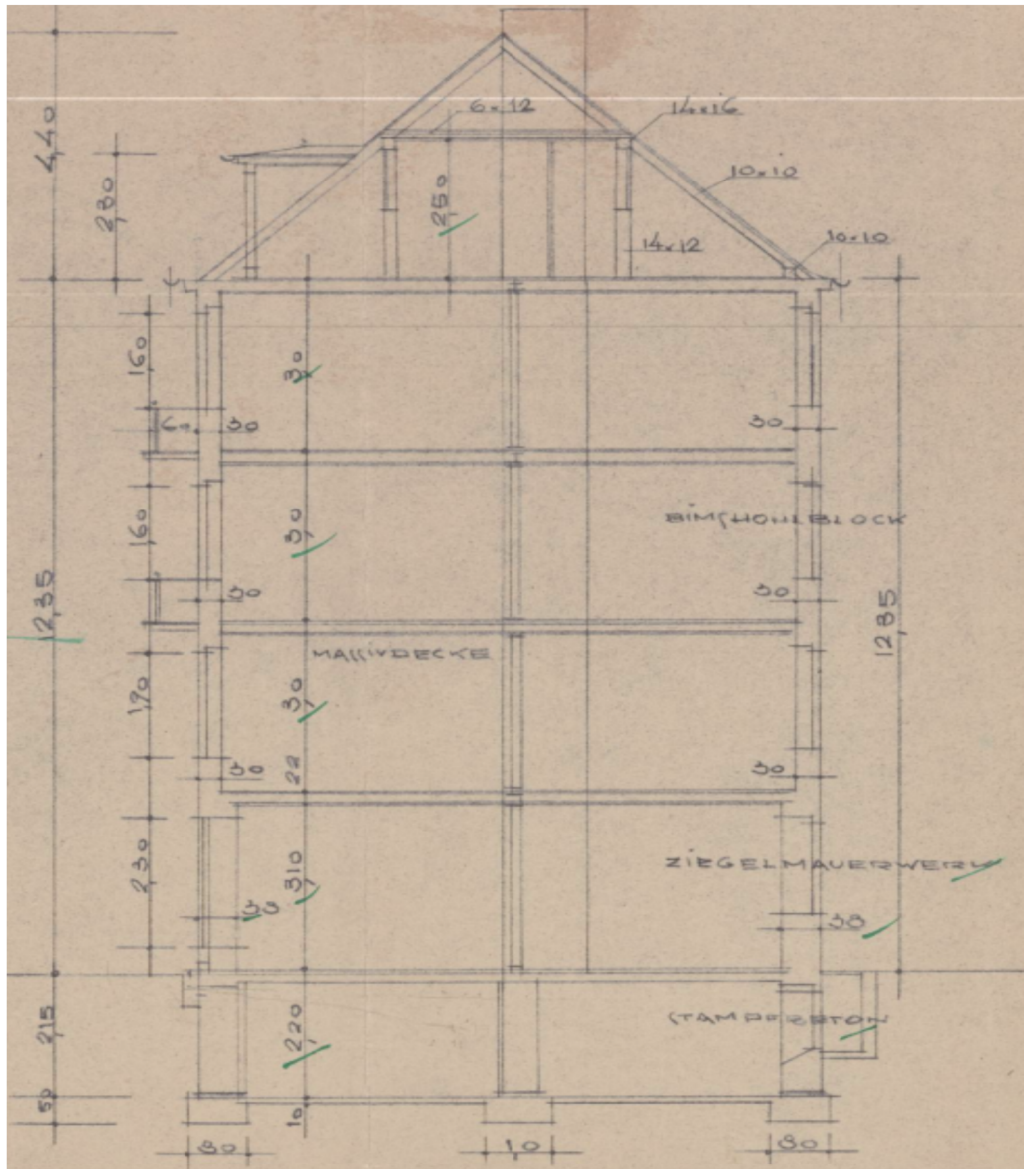
Ist das der Fall, kann die Kellerwand bis zur Oberkante des Streifenfundamentes abgebrochen werden.

Zur Sicherung des Grundbruches bleibt dieses zunächst erhalten und wird im Zuge des Neubaus entsprechend der Norm abschnittsweise entfernt.

Im zweiten Schritt wird angrenzend an die Stockenstraße 19 und das abzubrechende Gebäude die **Franziskanerstraße 1** betrachtet.



25) Kellergrundriß Franziskanerstraße 1 mit massiven Außenwänden



26) Schnitt Franziskanerstraße 1 mit massiven Außenwänden im Keller

Auch bei diesem Gebäude ist im Querschnitt zu erkennen, dass sich eine Kellergeschoßhöhe von ca. $h = 2,20$ m ergibt. Diese liegt in einer ähnlichen Gründungstiefe wie die angrenzenden Bauwerke.

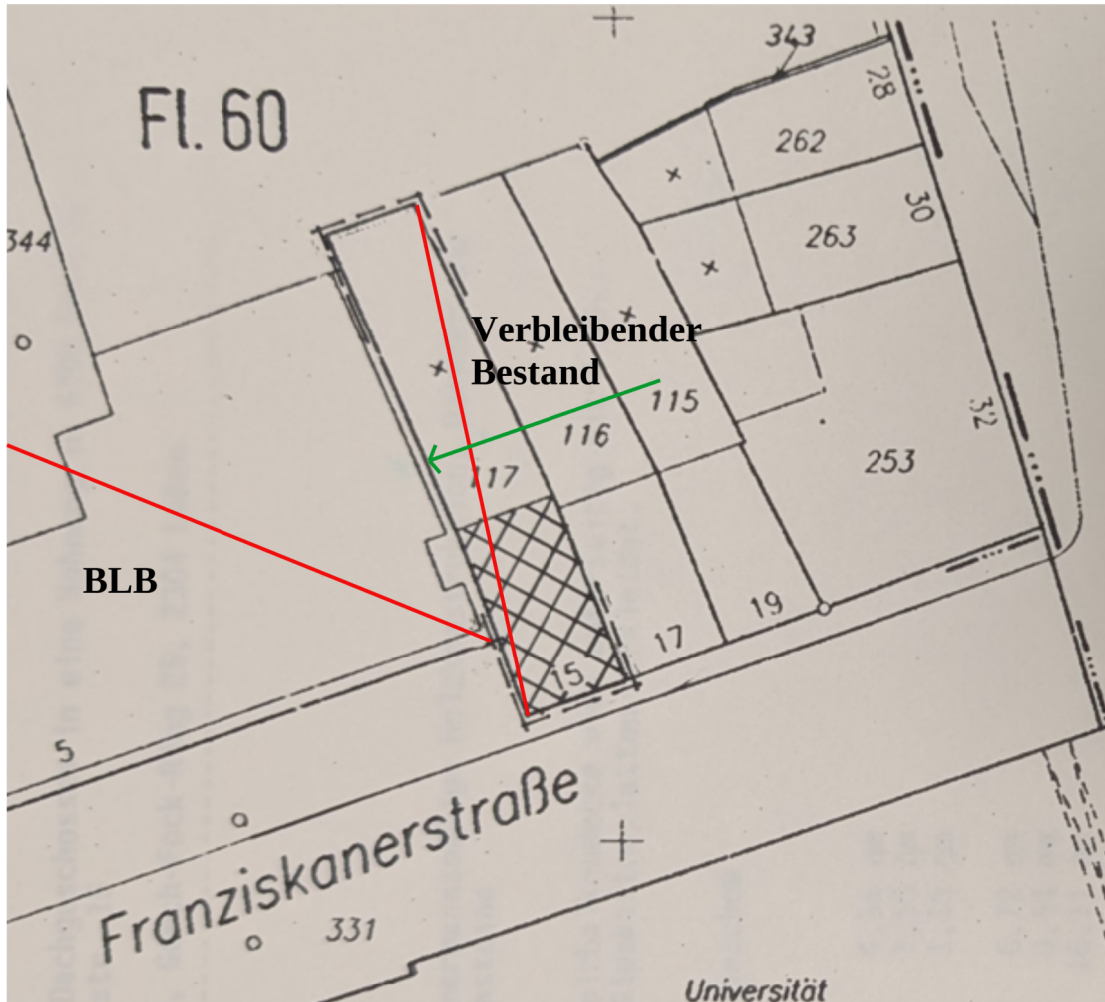
Gemäß dem Längsschnitt (Bild 15) liegen die Gründungstiefen auch hier annähernd in einer Ebene.

Nach Abbruch der Kellerdecke für diesen Bereich ist mit einer Schürfe die Gründungstiefe beider Gebäude örtlich zu bestätigen.

Ist das der Fall, kann die Kellerwand bis zur Oberkante des Streifenfundamentes abgebrochen werden.

Zur Sicherung des Grundbruches bleibt dieses zunächst erhalten und wird im Zuge des Neubaus entsprechend der Norm abschnittsweise entfernt.

Im dritten Schritt wird angrenzend an das Flurstück 117 auf der rechten Grundstücksseite, angrenzend an das Gebäude des BLB, das abzubrechende Gebäude die **Franziskanerstraße 15** betrachtet.

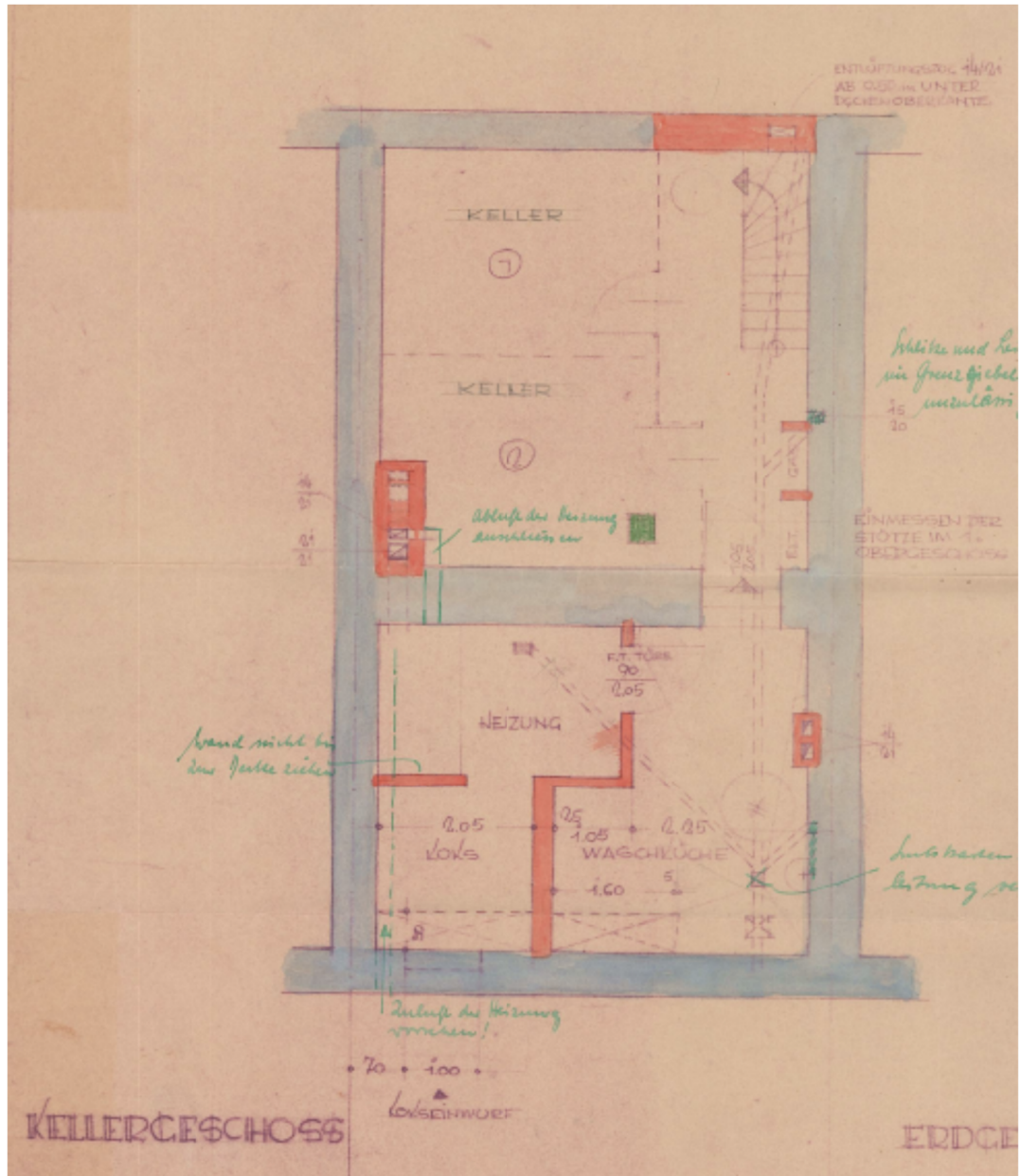


27) Auszug Lageplan Franziskanerstraße 15 zum Flurstück 117

Wie im Lageplan und im Grundriß Bild 28 zu erkennen, sind die Gebäudekanten in Richtung Franziskanerstraße um ca. $l = 5,89 \text{ m}$ versetzt errichtet.

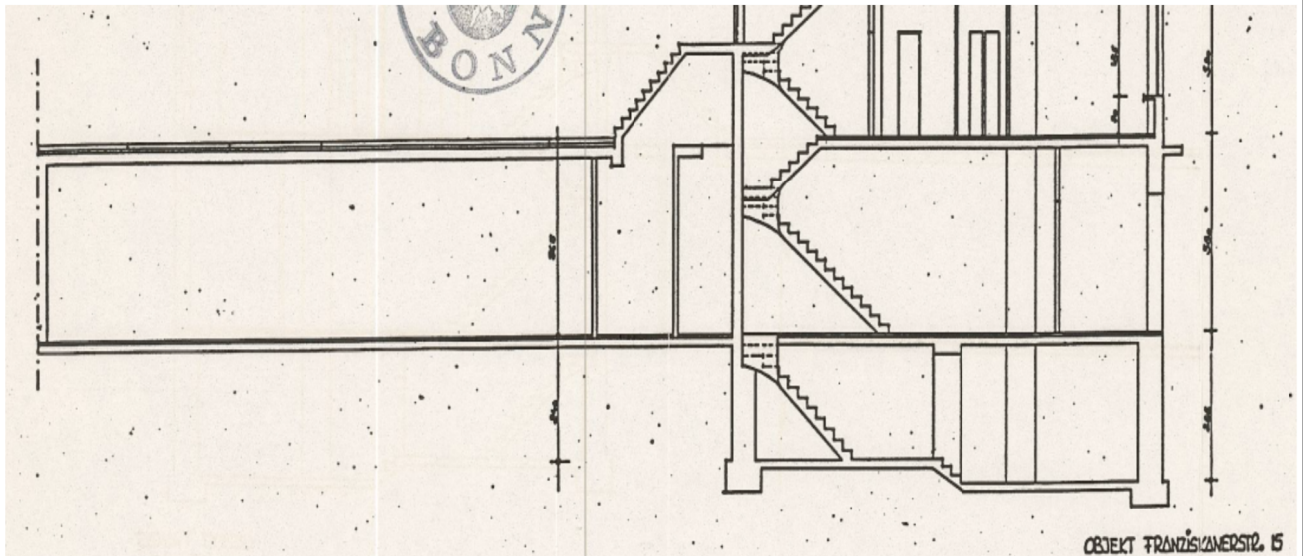
Bei einer gesamten Kellerlänge von ca. $l = 12,0 \text{ m}$ überschneiden sich die Gebäude im tiefer gegründeten Bereich um ca. $l = 6,11 \text{ m}$.

Dieser Bereich wird im Anhang, nach den bildlichen Darstellungen, nochmals genauer untersucht und beschrieben.



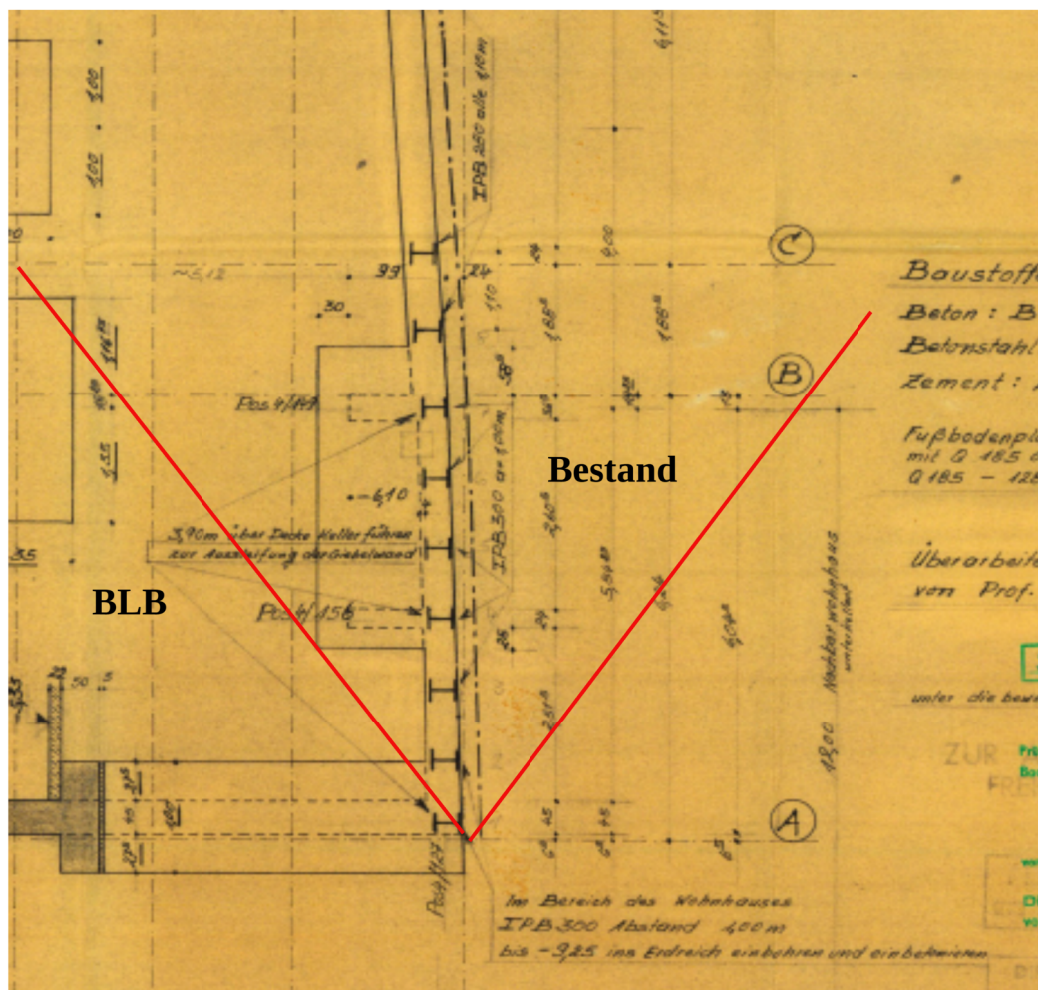
29) Grundriß Franziskanerstraße 15 mit massiven Außenwänden im Keller

Bei einer Kellertiefe von ca. $h = 2,85$ m überschneidet sich dieser Bereich mit dem abzubrechenden Gebäude des BLB in einer Länge von ca. $l = 6,11$ m.



32) Längsschnitt Franziskanerstraße 15 mit Maßen

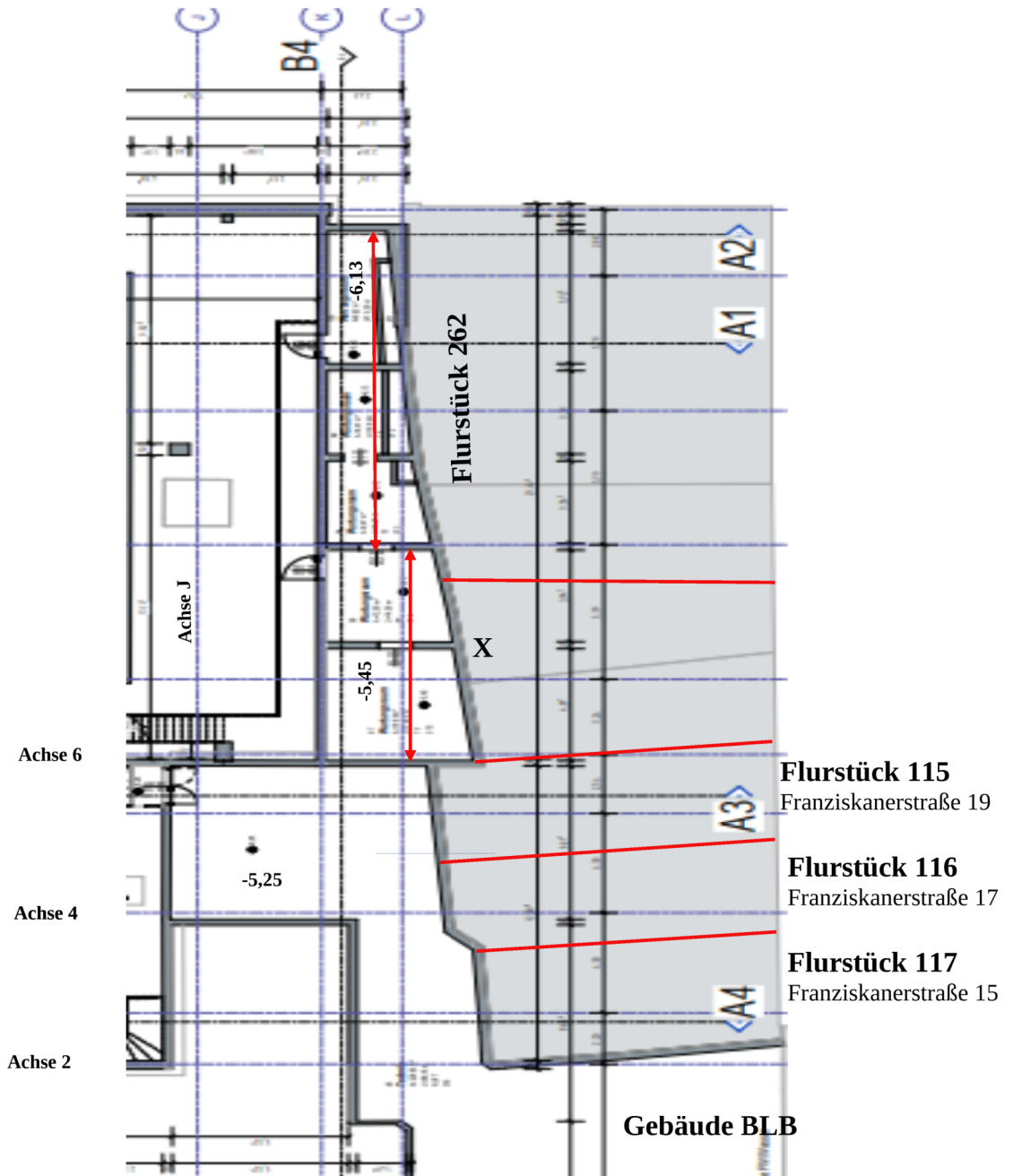
Die lesbaren Kellerhöhen sind dem Bild 30 zu entnehmen.



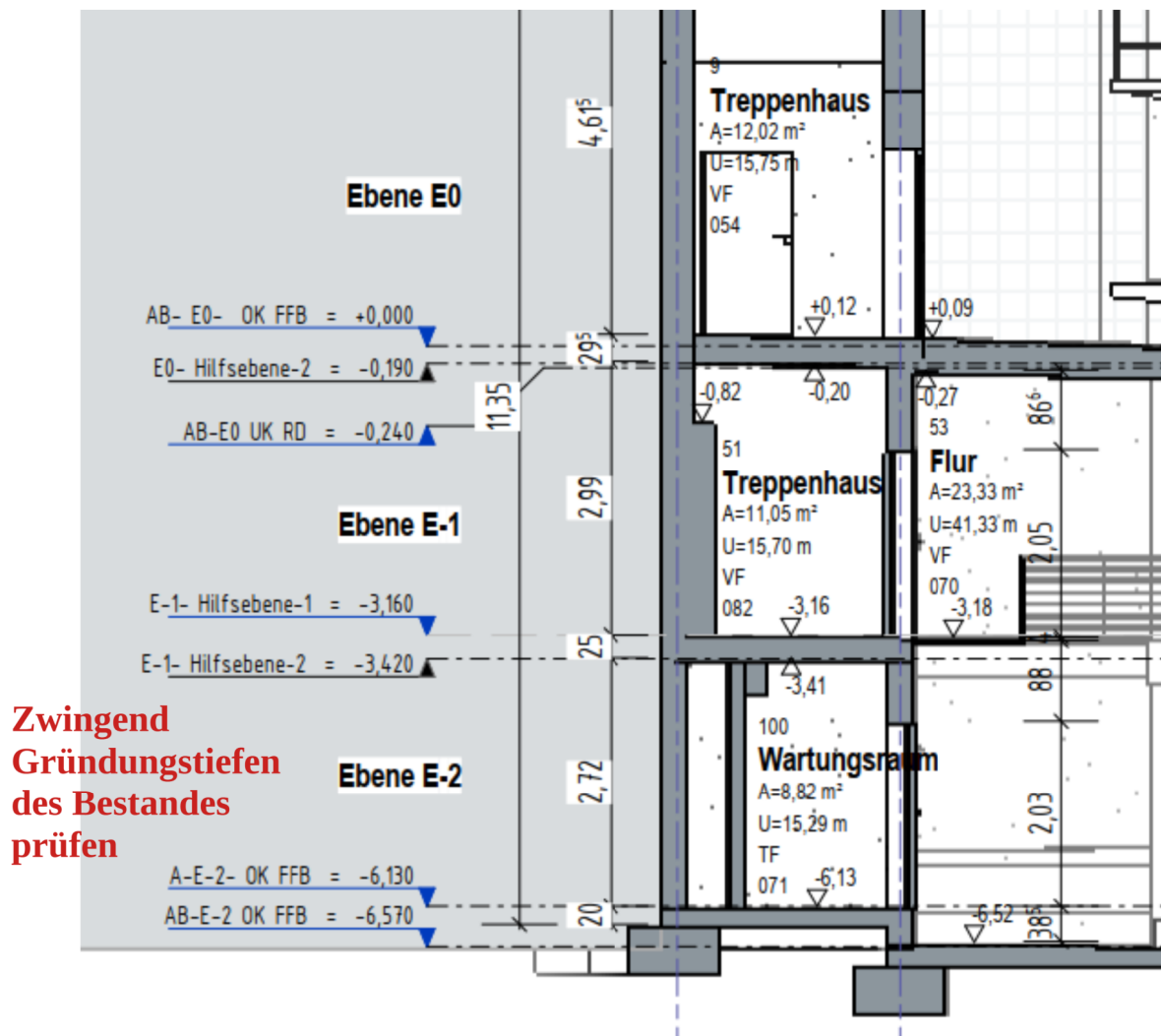
33) Grundriß mit stabilisierenden Verbau zur Franziskanerstraße 15

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Machbarkeitsprüfung (Abbruch Schwimmbadbereich) lagen noch keine Bestandsunterlagen für die Franziskanerstraße 15 vor.

Nach den aktuell vorliegenden Erkenntnissen befindet sich ebenfalls eine in der Höhe verspringende Unterkellerung zu den Flurstücken 116, 115 und 262 (sh. Bild 27)



35) Kellergrundriß zum Schwimmbad und der Franziskanerstraße 15 (Bestandsplan 2. UG vom 13.02.2025- Wuttke Ingenieure GmbH)



36) Schnitt A1 zum Schwimmbad und Flurstück 262
 (Bestandsplan 2. UG vom 14.02.2025- Wuttke Ingenieure GmbH)

Dieser Schnitt im Bereich des Flurstückes 262 gibt weiterhin keinen Aufschluß zur Gründungstiefe der vorhandenen Bebauung. In der Beschreibung der Machbarkeitsprüfung zum Schwimmbad konnten im Text zu Bild 8 ebenfalls nur Hinweise zum Bestand gegeben werden. Entsprechend der vorliegenden Gründung und deren Abtragung von Horizontallasten sind vor Beginn der Abbrucharbeiten weiterführende Nachweise zu erbringen, wie viel vom Schwimmbadbereich erhalten bleiben muss, um die möglichen Horizontallasten aus Erddruck ableiten zu können !!!

Im Achsbereich 26-33/A-F ergibt sich für den gesamten Baukörper des BLB-Gebäudes eine Unterkellerung mit OK Sohle von h = -5,30 m. Diese Gründungstiefe wird auch an den Rückseiten der Flurstücke 117 – 115 fortgesetzt. (sh. Bild 35)

Für das Gebäude Franziskanerstraße 15 liegt die Vermutung nah, dass die Unterfangung in der gleichen Art wie an Achse 33 umgesetzt wurde.

Bei den verbleibenden Flurstücken sind noch aussagekräftige Unterlagen beizubringen.

Bei möglichen Horizontallasten wie an Achse 33 sind im Bereich des Bades die Decken und Wände zwischen den Achse 2-6 /links Achse J zu erhalten.

Ebenfalls bleiben alle Konstruktionen zwischen K-L / 6-11 im 1. + 2. UG stehen, wobei nach Feststellung der Gründungstiefen weitere Nachweise der Bestandssicherung erforderlich sind, ob die erhaltenen Bauteile die Lasten sicher abtragen können.

Für die angrenzenden Flächen in der Achse B-D /30-33 und D-F/26-33 ist das BLB Gebäude nur eingeschossig.
Somit ergeben sich geringere Vertikallasten für die Gründung.

Beim Gebäude Franziskanerstraße 15 liegen die ersten $b = 12,0$ m von der Straße bei einer Kellertiefe von $h = -2,85$ m.
Im angrenzenden Hofbereich ist das eingeschossige Gebäude nicht unterkellert.
Hier ergaben sich seinerzeit aufwändige Unterfangungsmaßnahmen für die gesamte Achse 33.

Grundsätzlich kann das Gebäude des BLB im Grenzbereich bis zur Kellerdecke ohne weitere Sicherungsmaßnahmen abgebrochen werden.

Für den möglichen Abbruch des Kellergeschosses, einschließlich der Gründungsbauteile, werden für die Bestandsachse 33 zwei Varianten untersucht.

Diese Maßnahmen sind auch im engen Zusammenhang mit dem möglichen Neubau und dessen Gründungstiefe zu betrachten.

Variante 1:

Teilabbruch des Kellergeschosses von Achse 1-18 (Gebäudedehnungsfuge) mit Verbau zur Franziskanerstraße und Böschung hofseitig.

Erhalt des Kellergeschosses zwischen Achse 18-33, einschließlich aller Decken, Stützen und Wände in diesem Bereich

Infolge des Erddruckes aus dem Gebäude Franziskanerstraße 15 müssen diese Lasten über die Längswände parallel zu den Buchstabenachsen abgetragen werden.

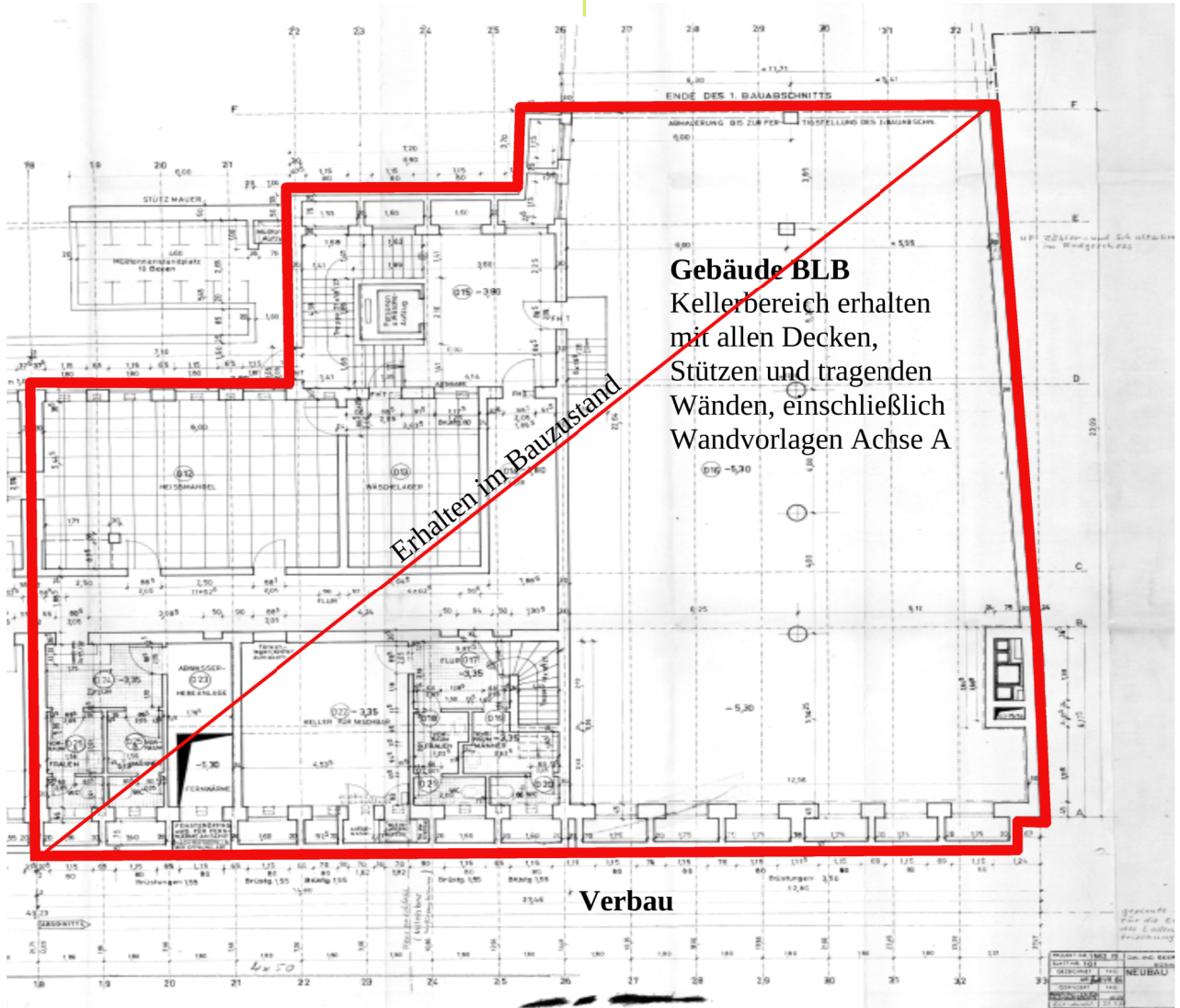
Zum weiteren Erhalt dieses Deckenbereiches sind auch die tragenden Querwände erforderlich.

Nichttragende Zwischenwände können nach örtlicher Bestätigung abgetragen werden.

Ausführung Variante 1:

Weiterführende
Untersuchungen- sh.
Bilder 34 + 35 mit
Beschreibung

Böschung



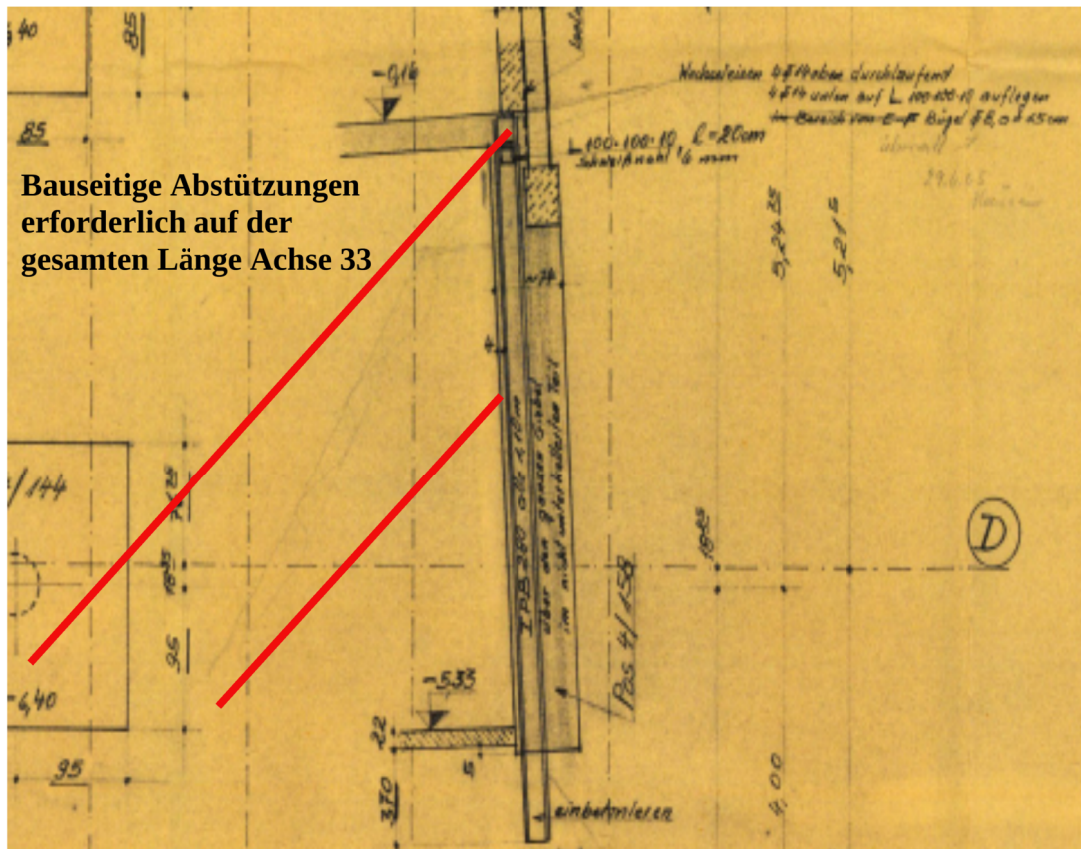
37) Teilgrundriß Unterkellerung Gebäude BLB

In der ersten Variante wird zur Stabilisierung der verbleibenden Bestandsgebäude dieser Kellerbereich erhalten. Zusätzlich verbleiben alle Stabilisierungsmaßnahmen (Bilder 33 + 34) im Erdreich. Durch diese Maßnahmen ergeben sich keine Veränderungen der ursprünglichen Situation und über die Stahlprofilverstärkungen und die verbleibende Deckenscheibe können die Lasten weiterhin uneingeschränkt abgetragen werden.

Eine weitere Detaillierung des folgenden Kellerabbruches kann nur in Verbindung mit der Neubauplanung erfolgen. Dabei ist die geplante Gründungstiefe und die Art der Lastabtragung (Stützen, Wände) zwingend zu berücksichtigen.

Variante 2:

Komplettabbruch des Kellergeschosses von Achse 1-33 mit umfangreichen Abstützungsmaßnahmen am Bestandsgebäude Achse 33, mit Verbau zur Franziskanerstraße und Böschung hofseitig



38) Schnitt an Achse 33- Gebäude BLB

Ausführung Variante 2:

Bei diesem möglichen Komplettabbruch des Kellergeschosses sind neben dem Verbau an der Franziskanerstraße und der Böschung hofseitig zusätzliche Abstützungsmaßnahmen für den Bauzustand an der kompletten Achse 33 notwendig.

Diese Konstruktion bedarf weiterer statischer Nachweise.

Nach Sicherstellung der Lastaufnahme und Ableitung über die temporäre Stützkonstruktion kann das gesamte Kellergeschoß abgetragen werden.

Die Sohle sollte zunächst zur Grundbruchsicherheit erhalten bleiben.

Im Zuge der Neubauplanung und deren Gründungsbildung können die nächsten Schritte des Sohlrückbaus untersucht werden.

Vorteilhaft wäre hierbei, wenn die relativ tief liegende Gründung und Bodenplatte erhalten bleibt, um den Bauzustand sicherzustellen und z.B. in den bestehenden Keller ein neuer Keller mit höherliegender Gründungsebene eingebaut wird. Damit könnte eine Neuplanung unabhängiger vom Bestand entwickelt werden.

Grundsätzlich ist zu entscheiden, welcher Bedarf als neue Kellerhöhe erforderlich ist.

Im Endzustand kann die neu geplante Kellerdecke bzw. Erdgeschoßsohle wieder als Stabilisierung der Stahlträgerköpfe genutzt werden, um die Lasten, wie im Originalzustand, aufzunehmen und abzuleiten.

Diese Festlegungen können ebenfalls erst nach einer Neubauplanung erfolgen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich keine Probleme durch hohe Grundwasserstände, wodurch eine mögliche Auftriebssicherheit infolge zu geringer Auflast nach dem Rückbau nicht mehr gegeben wäre.

Es sollte ein Bodengutachter hinzu gezogen werden, um diese Annahme vor Abbruchbeginn nochmals abzusichern.

Bei dem vorhandenen Brunnen ist noch eine endgültige Klärung über den weiteren Umgang erforderlich.

Sollte dieser verfüllt werden, kann bei einer ausreichenden Verdichtung im oberen Bereich eine tragende Bodenplatte im Zug des Neubaus ausgebildet werden.

Auch bei Erhalt des Brunnens ist eine freitragende Stahlbetondecke erforderlich. Das System ist in beiden Varianten als freitragend für die Festlegung der Bewehrung zu betrachten.

Die Ausführung und Bemessung kann erst im Zuge des Neubaus und der in diesem Bereich auftretenden Belastungen erfolgen.

Während der Abbrucharbeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass der Brunnenring nicht beeinträchtigt und geschützt wird.

Die Abbruchschnittstelle ist vor Ausführungsbeginn mit dem Eigentümer abzustimmen.

Im Anschluß soll noch eine ergänzende Aussage zur Kellerausführung beim Neubau erfolgen:

Der jetzige Keller des Gebäudes BLB an der Achse 33 soll mit dem Neubau bis in die Gebäudeflucht der Franziskanerstraße 15 ausgeführt werden. Nach Stand der Bestandsunterlagen zur Stahlträgerverstärkung der Achse 33 ist davon auszugehen, dass diese Maßnahme nur im eigentlichen Überschneidungsbereich der Keller erfolgte.

Für den derzeitigen Gebäudeversprung von ca. $a = 6,0$ m zur Franziskanerstraße gibt es keine Unterlagen für den Bestand.

Anhand der Bestandsunterlagen wird angenommen, dass ein mit ca. $h = 2,80$ m hoher Keller vorhanden ist.

Es muss angenommen werden, dass die Tiefergründung hier durch eine mögliche Fundamentabtreppung erfolgt ist.

Parallel zur Franziskanerstraße ist wahrscheinlich keine Tiefergründung notwendig gewesen.

Diese beiden Abschnitte müssen vor Planungsbeginn eines verlängerten Kellers mittels Suchschachtung eruiert werden.

Bei der geplanten Kellerausbildung wären in einem aufwändigen Verfahren die Bestandsgründungen ebenfalls bis zur neuen Gründungstiefe zu unterfangen.

Gleiches ist dann parallel zur Franziskanerstraße erforderlich, gegebenenfalls als Abtreppung.

Der dafür notwendige Baugrubenverbau ist für diese Abschnitte zu verlängern.

Es muss mit weiteren hohen Kosten für diese Unterfangungen gerechnet werden.

Daher ist aus rein wirtschaftlichen Gründen zu empfehlen, den Ergänzungskeller bis zur Franziskanerstraße möglichst am Bestandskeller des Nachbarn anzugleichen bzw. die Unterfangungshöhen zu optimieren.

Fazit

In den zuvor aufgezeigten Bildern mit umfangreichen Grundriß- und Schnittdarstellungen kann ein umfassender Eindruck der abzubrechenden Gebäude gewonnen werden.

Hier handelt es sich überwiegend um massive Bauwerke, mit Stahlbetondecken, Stahlbeton- und Mauerwerkswänden.

Die Gebäude der Stadt und des BLB sind in der Achse 18 nochmals durch eine Gebäudetrennfuge geteilt, wodurch keine statischen Verbindungen bestehen.

Nach örtlicher Überprüfung der fachgerecht ausgeführten Dehnfuge können die einzelnen Bauwerke auch unabhängig in Teilabbrüchen zurück gebaut werden.

Zu den Gebäuden Franziskanerstraße 1 und Stockenstraße 19 bestehen an Hand der vorliegenden Unterlagen ebenfalls keine statischen Verbindungen.

Durch die in den Plänen zu erkennenden Kellertiefen, welche unabhängig vor Ort zu prüfen wären, ergeben sich für alle Bauteile dieses Abschnittes nahezu gleiche Gründungstiefen.

Unter Erhalt der Grundbruch sichernden Streifenfundamente können hier die Gebäudeteile einschließlich Keller abgetragen werden.

In den folgenden Zwischenbereichen von Achse 1-18 kann dieser Komplettabbruch, einschließlich Kellersohle und Gründung, ebenfalls erfolgen.

Ausgenommen der Achse 18. Hier sollte die Gründung bis zur Festlegung des Rückbaus Achse 18-33 erhalten bleiben.

Voraussetzung bilden auch der ausgeführte Verbau an der Franziskanerstraße und die Böschung im Hofbereich.

Für den Abschnitt Achse 18 – 33 sind in Abstimmung mit der Neubauplanung die beiden aufgezeigten Abbruchvarianten zu untersuchen und abzustimmen.

Hierfür werden weitere Untersuchungen und gegebenenfalls statische Nachweise für die Bauzustände erforderlich.

Vor Beginn der Abbrucharbeiten sind insbesondere bei den Nachbarbebauungen diese grundlegenden Beschreibungen nochmals zu untersuchen und abzusichern.

Örtliche Absicherungen der geplanten und vorliegenden Unterlagen sind zwingend erforderlich.

Diese Machbarkeitsprüfung kann keine vertiefende Rückbau- / Abbruchstatik ersetzen, welche entsprechend der weiteren Planung zu erstellen ist.

Herford, den 20.08.2025

Aufgestellt:

Für die Berechnung:



Dipl.-Ing. E. Günther



Dipl.-Ing. G. Horst

 **INGENIEURBÜRO GRAGE**
GESELLSCHAFT FÜR TRAGWERKPLANUNG MBH
BIELEFELDER STR. 9 • 32051 HERFORD
TELEFON: 0 52 21 / 12 39 -
E-MAIL: INFO@GRAGE-INGENIEURE.DE
WEB: WWW.GRAGE-INGENIEURE.DE

