

Technischer Bericht

ZUSTANDSANALYSE LIDO 8640 RAPPERSWIL



PROJEKTNUMMER: 19602.01

ERSTELLDATUM: 27. NOVEMBER 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Auftrag	3
2.	Grundlagen	3
3.	Beschreibung der Gebäude	4
3.1.	Geschichtliches	4
3.2.	Beschreibung der Tragkonstruktion	4
4.	Zustandsuntersuchung	5
5.	Zustandsbeurteilung	6
5.1.	Allgemein	6
5.2.	Risse	6
5.3.	Bewehrungsüberdeckung	6
5.4.	Tragsicherheit	7
5.5.	Fazit	8
6.	Massnahmenempfehlung	9
7.	Weiteres Vorgehen	10
8.	Anhang	11

1. Auftrag

Die [REDACTED] ist von der Stadt Rapperswil beauftragt worden, den Zustand der Bootshallen 1 + 2, der Strandwegbrücke und des Untergeschosses vom Lidorestaurant zu beurteilen und eine Massnahmenempfehlung abzugeben. Als zeitlicher Horizont soll von einer Restnutzungsdauer von maximal 10 Jahren ausgegangen werden. Anschliessend sollen die zu untersuchenden Gebäude einem eventuellen Neubauprojekt weichen.

Die Zustandsuntersuchung erfolgte durch visuelle Kontrollen der Tragstruktur und dem Studium vorangegangener Zustandsuntersuchungen und Sanierungen.

2. Grundlagen

- [1] Archivpläne Walter Böhler AG, Sportanlage Lido Rapperswil, Jahrgang 1954, Auftragsnummer 540
- [2] Archivpläne Walter Böhler AG, Bootshalle 1, Jahrgang 1959, Auftragsnummer 817
- [3] Archivpläne Walter Böhler AG, Bootshalle 2, Jahrgang 1961, Auftragsnummer 973
- [4] Archivpläne Walter Böhler AG, Sanierung Bootshalle 1 und 2, Jahrgang 2003, Auftragsnummer 3005
- [5] Zustandsuntersuchung Bootshalle 1, Walter Böhler AG vom 5. Mai 2000
- [6] Zustandsuntersuchung Bootshalle 1 und 2, Walter Böhler AG vom 23. Juli 2003
- [7] Aktennotiz Tragsicherheit Schwimmbad Lido, HTB Ingenieure AG vom 5. Juli 2020

Für die Beurteilung wurden ergänzend die aktuellen Tragwerksnormen verwendet:

- SIA 260 (2013) Grundlagen der Projektierung von Tragwerken
- SIA 261 (2014) Einwirkungen auf Tragwerke
- SIA 261/1 (2003) Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen
- SIA 262 (2013) Betonbau
- SIA 262/1 (2013) Betonbau – Ergänzende Festlegungen
- SIA 269 (2011) Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken
- SIA 269/1 (2011) Erhaltung von Tragwerken – Einwirkungen
- SIA 269/2 (2011) Erhaltung von Tragwerken – Betonbau
- SIA 272 (2009) Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagbau
- SIA 273 (2008) Abdichtungen von befahrbaren Flächen im Hochbau
- Brandschutzbestimmungen Gebäudeversicherung
- Brandschutzvorschriften Kantonale Feuerpolizei

3. Beschreibung der Gebäude



Abbildung 1 - Übersicht Gebäude

3.1. Geschichtliches

Das Schwimmbad Lido mit dem dazugehörigen Restaurant wurde im Jahre 1954 bis 1955 gebaut. Im Jahr 1959 bis 1960 erstellte Herr Walter Denzler die westlich danebenliegende Bootshalle 1. Ein Jahr darauf wurde die Bootshalle 2 westlich von Bootshalle 1 erstellt. Die Tragstruktur dieser Gebäude wird seit schon mehr als 60 Jahren genutzt. Während dieser Zeit wurden die Bootshalle 1 und 2 einmal saniert. Aufgrund von vorherigen Zustandsuntersuchungen wurden bei Bootshalle 1 im Jahre 2003/2004 Betonsanierungen und Tragwerksverstärkungen ausgeführt, während im Jahr 2003 die Tragstruktur der Bootshalle 2 teilweise ersetzt wurde. Es wurden die Stützen und die Decke durch neue Stahlbetonbauteile ersetzt. Die Strandwegbrücke wurde zusammen mit der Bootshalle 1 erstellt. Auch diese Konstruktion wurde im Jahr 2004 durch einen Teilersatz der Tragstruktur saniert. Hier wurden der Brückenoberbau und der obere Bereich der Stützscheiben neu in Stahlbetonbauweise erstellt.

3.2. Beschreibung der Tragkonstruktion

- | | |
|---------------------|---|
| Bootshalle 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Stahlbetondecke mit Stahlbetonunterzügen - Aussenwände in Stahlbeton wie auch Stahlbetonstützen unter den Unterzügen - Flachfundierte Bodenplatte |
|---------------------|---|

- | | |
|--------------------------|---|
| Bootshalle 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Stahlbetondecke auf Stahlbetonstützen, Durchstanzmassnahmen bei Stützen vorhanden - Aussenwände in Stahlbeton, Stahlbetonstützen - Flachfundierte Bodenplatte |
| Strandwegbrücke | <ul style="list-style-type: none"> - Flachfundierte Stahlbetonkonstruktion |
| UG Lidorestaurant | <ul style="list-style-type: none"> - Gebäude in Massivbauweise mit tragenden Wänden in Beton und Mauerwerk - Flachfundierte Bodenplatte |

4. Zustandsuntersuchung

Am Freitag 18.09.2020 wurde durch die [REDACTED] eine Zustandsuntersuchung der Bootshalle 1 und 2 und der Strandwegbrücke durchgeführt. Für die Kontrollen im Wasserbereich wurde von der Stadt Rapperswil ein Weidling zur Verfügung gestellt. Das Tragwerk wurde visuell bezüglich des äusseren Zustands der Tragelemente wie Abplatzungen, Rissen, undichten Stellen, Korrosionsverfärbungen, etc. untersucht. Auf labortechnische Untersuchungen wurde zum jetzigen Zeitpunkt verzichtet. Es wird auf die Resultate der Zustandsuntersuchungen [5] und [6] zurückgegriffen. Eine Fotodokumentation der Zustandsuntersuchung ist im Anhang beigelegt.

Zusammenfassung der Zustandsuntersuchung:

- | | |
|---------------------|---|
| Bootshalle 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Einzelne Abplatzungen an Decke und Unterzügen vorhanden, Anhang S. 16, Planposition 1+2 - Diverse undichte Leitungsdurchdringungen - Starke Verschmutzungen an Unterzügen durch Fledermauskot, Anhang S. 16, Planposition 3, 4, 5 und 6 - Horizontale Risse in Aussenwände in Längsrichtung der Halle, Anhang S. 36, Planposition 4 + 6 - Starke Rissbildung in der südöstlichen Ecke, Anhang S. 36 Planposition 3 - Feuchtstellen und stehendes Wasser im Schacht, Anhang S. 36, Planposition 5 - Wenige kleine Risse in den Stützen - Betonsanierungen aus dem Jahr 2003/2004 sind in einem guten Zustand - An den Tragwerksverstärkungen aus dem Jahr 2003/2004 sind bis auf eine Betonabplatzung keine Schädigungen festgestellt worden. - Zustand Bodenplatte unbekannt |
| Bootshalle 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Zustand UK Decke nicht einsehbar, in Schalung eingelegte Dämmung vorhanden - Starke Rissbildung in Wände vorhanden, Anhang S. 52, Planposition 1, 2, 3, 8, und 9 - Offene Fugen und Abplatzungen, Anhang S. 52, Planposition 11 und 12 - Die neuen Stützen zeigen sich allgemein in einem guten Zustand |

- Teilweise Risse in Stützen vorhanden, S. 65, Planposition 2
 - Zustand Bodenplatte unbekannt
- Strandwegbrücke**
- Diverse kleinere Risse in Untersicht Oberbau
 - Wände weisen diverse Flickstellen auf
 - Zustand Bodenplatte unbekannt
- UG Lidorestaurant**
- Stark korrodierte Bewehrungen an den Decken vorhanden
 - Mehrere grosse Risse in der Tragwerksstruktur vorhanden
 - Viele Wassereindringstellen in der Decke vorhanden, undichte Terrassenabdichtung
 - Notspriessungen zur Einsturzsicherung der Decke vorhanden

5. Zustandsbeurteilung

5.1. Allgemein

Die Bootshalle 1 und 2 präsentieren sich allgemein in einem schadhafte Zustand. Vor allem an den Wänden zeigen sich starke Rissbildungen. Weiter sind undichte Stellen an den Decken vorhanden, welche auf eine mangelhafte Abdichtung hinweisen.

Die Strandwegbrücke zeigt sich allgemein in einem guten Zustand.

Das Untergeschoss des Lidorestaurants zeigt sich in einem miserablen Zustand. Für eine sichere Badesaison 2020 wurden Notspriessungen zur Einsturzsicherung der Decke vorgesehen. Eine weitere Nutzung in diesem Zustand ist fraglich.

5.2. Risse

Die Risse in den Wänden sind als Schwind- und Setzungsrisse zu verifizieren. Allfälliges durch die Risse eintretendes Wasser kann die Bewehrung korrodieren und die Tragsicherheit über die Zeit hinweg reduzieren.

Die Risse in den Wänden sind bezüglich Dauerhaftigkeit der Tragkonstruktion als kritisch zu beurteilen.

5.3. Bewehrungsüberdeckung

Die heutigen Anforderungen an die Betonüberdeckungen können generell nicht erfüllt werden. Bei der Zustandsuntersuchung [5] wurde dies bereits festgestellt. Eine Deckeninstandsetzung bei der Bootshalle 1 zur Herstellung des Korrosionsschutzes der Bewehrung wurde in Teilbereichen ausgeführt. Bei den nicht sanierten Bereichen ist der Korrosionsschutz nicht gewährleistet.

Bei Bootshalle 2 sind die Bewehrungsüberdeckungen der neuerstellten Bauteile im Jahr 2003 gemäss Plänen bei 30 mm. Hier kann die Bewehrungsüberdeckung mit grosser Wahrscheinlichkeit als ausreichend betrachtet werden. Die Bewehrungsüberdeckung der unteren Bewehrung in der Decke gilt es als besonders kritisch zu beurteilen. Hier wurde die Dämmung in die Schalung eingelegt. Es wurden spezielle Distanzhalter für die Anwendung auf Dämmungen verwendet. Wie bisherige Erfahrungen gezeigt haben, kann es sein, dass während den Verlegearbeiten der Bewehrung diese Distanzleisten trotzdem in die

Dämmung eingedrückt werden und somit die gewünschten Überdeckungen nicht eingehalten werden können.

Für die Bootshalle 1 kann die Betonüberdeckung in den nicht sanierten Deckenbereichen, den Stützen und der Fundamentplatte als ungenügend bezeichnet werden.

Für die Bootshalle 2 kann die Betonüberdeckung für die Decken und die Stützen als genügend bezeichnet werden. Der Korrosionsschutz ist, vorbehaltlich Bereichen mit eingedrückten Distanzleisten, mit grosser Wahrscheinlichkeit erfüllt. Die Betonüberdeckung der Fundamentplatte ist als ungenügend zu bezeichnen.

5.4. Tragsicherheit

Bootshalle 1

Die Nutzung der Bootshalle 1 ist seit der Sanierung im Jahr 2004 unverändert. Für die Zustandsuntersuchung [5] und [6] wurden die massgebenden Haupttragelemente in den massgebenden Schnitten bezüglich Tragsicherheit kontrolliert.

Die damals freigelegte Bewehrung zeigte Korrosionsstärken von 1 bis 2 mm an den Bewehrungsstäben auf. Der statische Restquerschnitt wird dadurch auf 85% reduziert. Unter Berücksichtigung dieser Querschnittsreduktion konnte damals der Nachweis der Tragsicherheit für die Deckenplatte wie auch für die Unterzüge, mit Ausnahme von Unterzug auf Achse 2 und dem Deckenfeld A-B / 0-6, erbracht werden.

Der Unterzug auf Achse 2 und das Deckenfeld A-B / 0-6 wurden in der anschliessenden Sanierung verstärkt.

Die Tragsicherheit der Bootshalle 1 kann aus heutiger Sicht grundsätzlich als erfüllt betrachtet werden. Fragen stellen sich nur bezüglich des Fortschreiten der Bewehrungskorrosion infolge ungenügender Betonüberdeckung. Sollte der Restquerschnitt in den letzten 16 Jahren weiter reduziert worden sein, könnte dies sich nachteilig auf die Tragsicherheit der Haupttragelemente auswirken.

Die Tragsicherheit der Bootshallendecke ist unter Berücksichtigung einer Wirksamkeit der Bewehrung von 85% erfüllt. Der heutige Korrosionsgrad der Bewehrung ist jedoch unbekannt.

Bootshalle 2

Die Bootshalle 2 besteht aus einer 18-jährigen Betondecke und Stützen gleichen Alters. Bei den Aussenwänden und der Fundation handelt es sich immer noch um die ersten Konstruktionen aus dem Jahr 1960. Der Zustand der Betondecke konnte nicht abschliessend beurteilt werden. Die eigentliche Betondecke war durch die in die Schalung eingelegte Dämmung nicht ersichtliche.

Die Tragsicherheit der Bootshalle 2 ist aufgrund der visuellen Begehung als gegeben zu betrachten.

Strandwegbrücke

Die Nutzung dieser Brücke ist seit der Sanierung im Jahr 2004 unverändert und die visuelle Zustandsuntersuchung vom 18.09.2020 hat keine auf einen Tragsicherheitsmangel hinweisende Punkte aufgezeigt.

Es wird angenommen, dass die Tragsicherheit der Strandwegbrücke erfüllt ist.

Untergeschoss Lidorestaurant

Wie in Begehung festgestellt und in einer Aktennotiz vom 05.06.2020 festgehalten wurde, weist das UG vom Lidorestaurant massive Mängel bezüglich Tragsicherheit auf. Die Korrosion der Bewehrung ist soweit fortgeschritten, dass ihre statische Funktion mehr als fraglich ist. Aus diesem Grund wurde für eine sichere Badesaison 2020 eine Notspriessung als Einsturzsicherung eingebaut.

Die Tragsicherheit ohne Notspriessung ist nicht gegeben.

5.5. Fazit

Die Zustandsbeurteilung zeigt, dass die Bauwerke folgende Defizite aufweisen:

- Wassereintritte infolge undichter Abdichtungen über den Decken und an den Wänden
- Betonabplatzungen und vermutlich fortschreitende Bewehrungskorrosion infolge ungenügender Betonüberdeckungen
- Starke Rissbildung vor allem in den Wandbereichen der Bootshallen
- Starke Korrosion der Bewehrung und grosse Risse in UG Lidorestaurant

6. Massnahmenempfehlung

Für die untersuchten Gebäude werden folgende Massnahmen zur Nutzung während der nächsten 10 Jahren vorgeschlagen:

- | | |
|--------------------------|---|
| Bootshalle 1 | <ul style="list-style-type: none">- Grundsätzlich akzeptieren des bestehenden Zustands für die nächsten 10 Jahre mit folgender Bedingung:

Durchführen einer detaillierteren Untersuchung bezüglich Tragsicherheit der Betondecke mit materialtechnologischer Untersuchung auf Korrosion der Bewehrung. Der nicht sanierte Bereich über dem Wasser ist dabei auch zu untersuchen.- Überwachung der Risse durch Gipssiegel und periodische Kontrollen |
| Bootshalle 2 | <ul style="list-style-type: none">- Grundsätzlich akzeptieren des bestehenden Zustands für die nächsten 10 Jahre mit folgender Bedingung:

Lokales Entfernen der Dämmung zur Beurteilung des Zustandes der Decke unterhalb der Dämmung- Überwachung der Risse durch Gipssiegel und periodische Kontrollen |
| Strandwegbrücke | <ul style="list-style-type: none">- Akzeptieren des bestehenden Zustands |
| UG Lidorestaurant | <ul style="list-style-type: none">- Ausserbetriebnahme und Rückbau |

Begründung

Der sichtbare mangelhafte Zustand der Tragstruktur bringt im Falle einer Sanierung sehr hohe Kosten mit sich. Es wird auch davon ausgegangen, dass viele noch nicht sichtbare Mängel an der Tragstruktur vorliegen. Unserer Meinung nach ist im Falle einer Sanierung das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen für die nächsten 10 Jahre nicht gegeben. Deshalb empfehlen wir den Rückbau dieses Gebäudes.

Diese Ansichten wurden ebenfalls von Herrn Aldo Rancati (Tecnotest AG) nach der Begehung der Räumlichkeiten am 13.11.2020 geteilt.

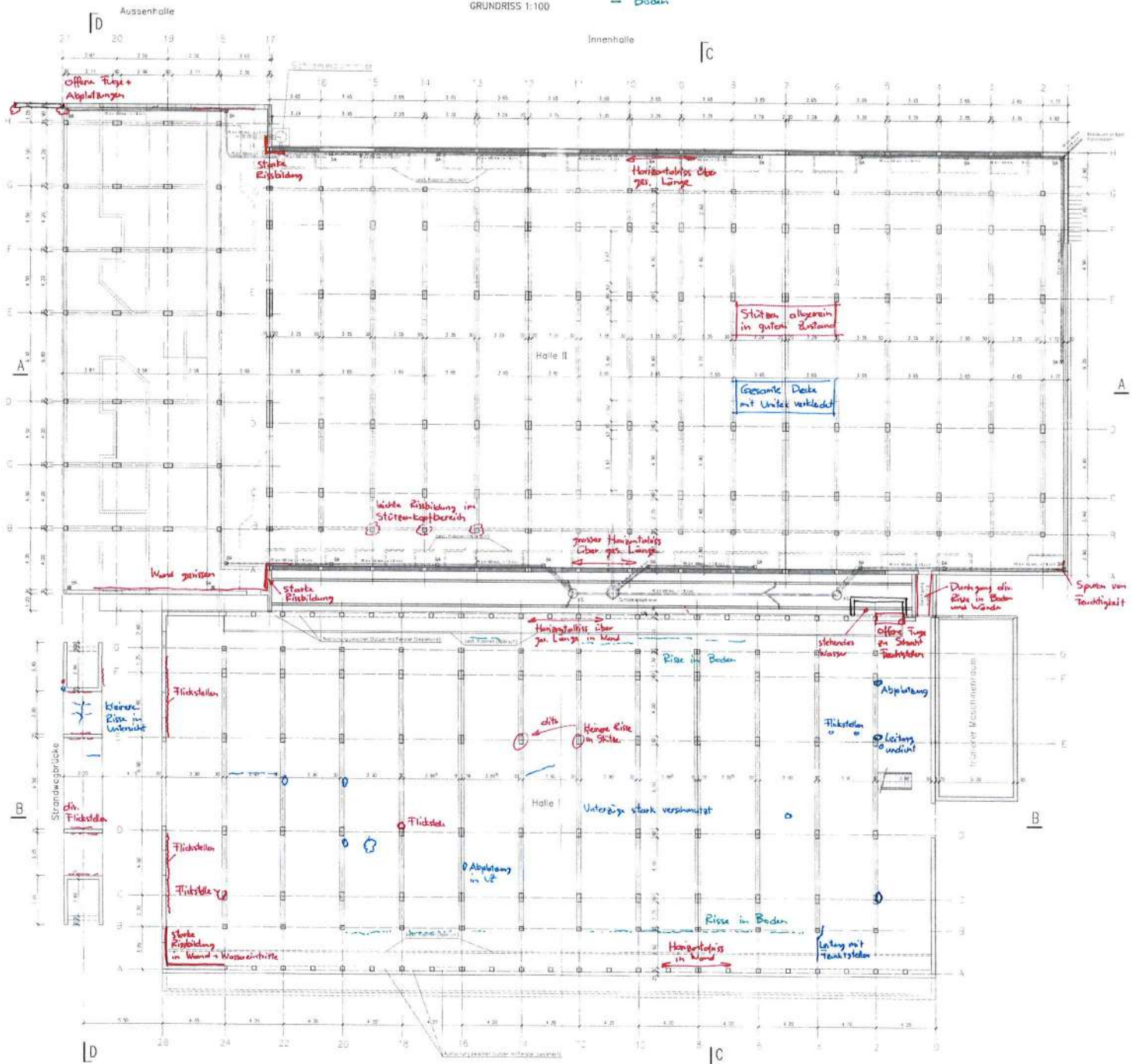
7. Weiteres Vorgehen

Wir empfehlen folgendes Vorgehen:

- Ab Januar 2021: Freigabe detaillierte Untersuchungen für Bootshalle 1, materialtechnologische Untersuchungen werden von Drittfirma ausgeführt, lokales Entfernen der Deckendämmung bei Bootshalle 2

Zustandsuntersuchung Bootshallen 1+2
Lido Rapperswil

- GRUNDRISS 1:100



Zustandsuntersuchung Bootshalle 1+2

Baujournal

Projektnummer: 19602.01

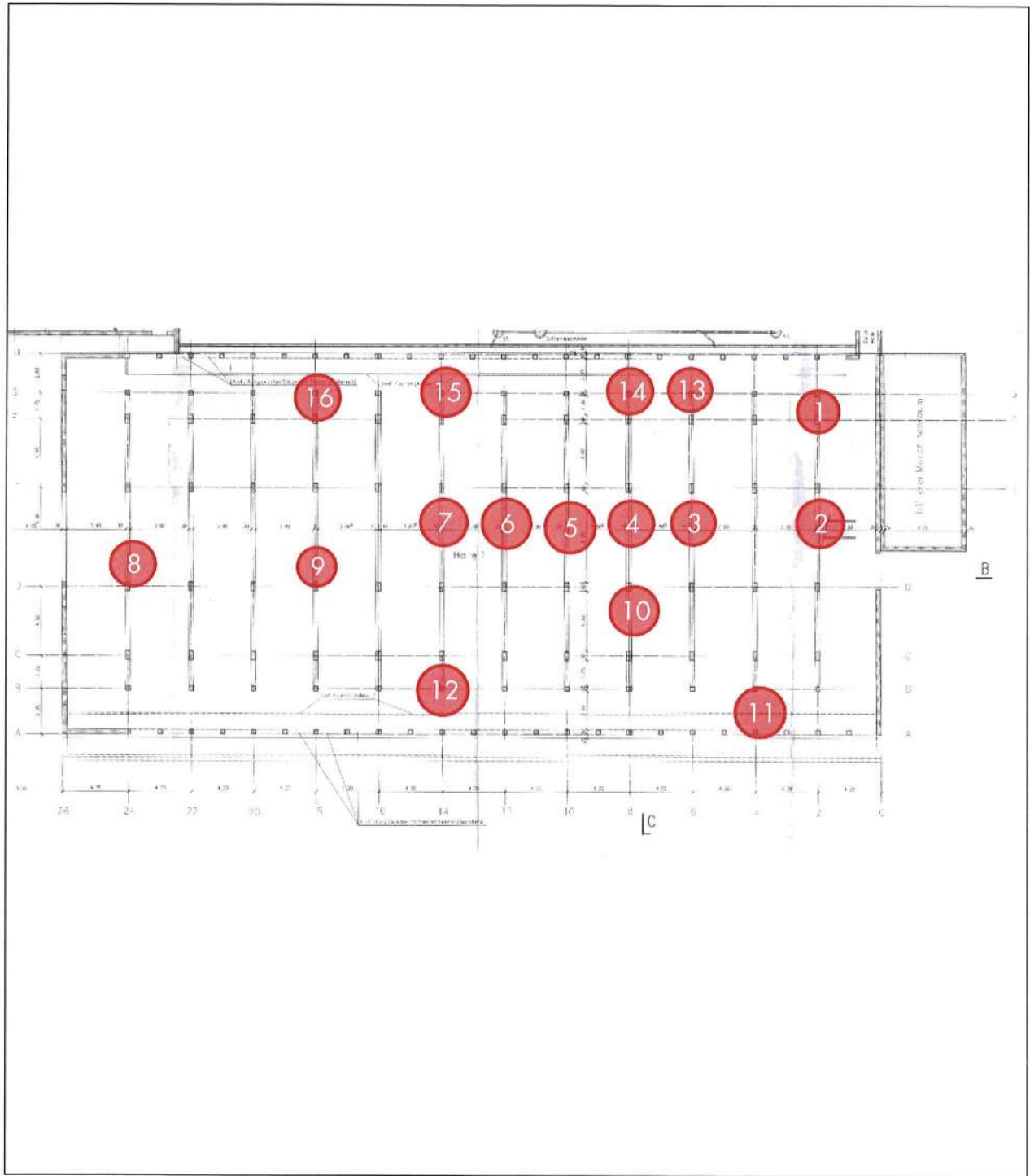
Ort: Lido, 8640 Rapperswil

Projektleiter:

Stellvertreter:

Inhaltsverzeichnis

Journal-Eintrag Stützen	1
Journal-Eintrag Unterzüge	16
Journal-Eintrag Decke	24
Journal-Eintrag Wände	36
Journal-Eintrag Boden.....	48
Journal-Eintrag Wände	52
Journal-Eintrag Stützen	65
Journal-Eintrag Decke	79
Journal-Eintrag Stützen	83
Journal-Eintrag Brückenplatte	91
Journal-Eintrag Widerlager.....	101





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 3



Plan-Position 3, Bild 1



Plan-Position 3, Bild 2



Plan-Position 4, Bild 1



Plan-Position 4, Bild 2



Plan-Position 5, Bild 1



Plan-Position 5, Bild 2



Plan-Position 6, Bild 1

18.09.2020



Plan-Position 6, Bild 2



Plan-Position 7, Bild 1



Plan-Position 8, Bild 1



Plan-Position 9, Bild 1



Plan-Position 9, Bild 2



Plan-Position 10, Bild 1



Plan-Position 10, Bild 2



Plan-Position 11, Bild 1



Plan-Position 12, Bild 1



Plan-Position 12, Bild 2



Plan-Position 12, Bild 3



Plan-Position 13, Bild 1



Plan-Position 14, Bild 1



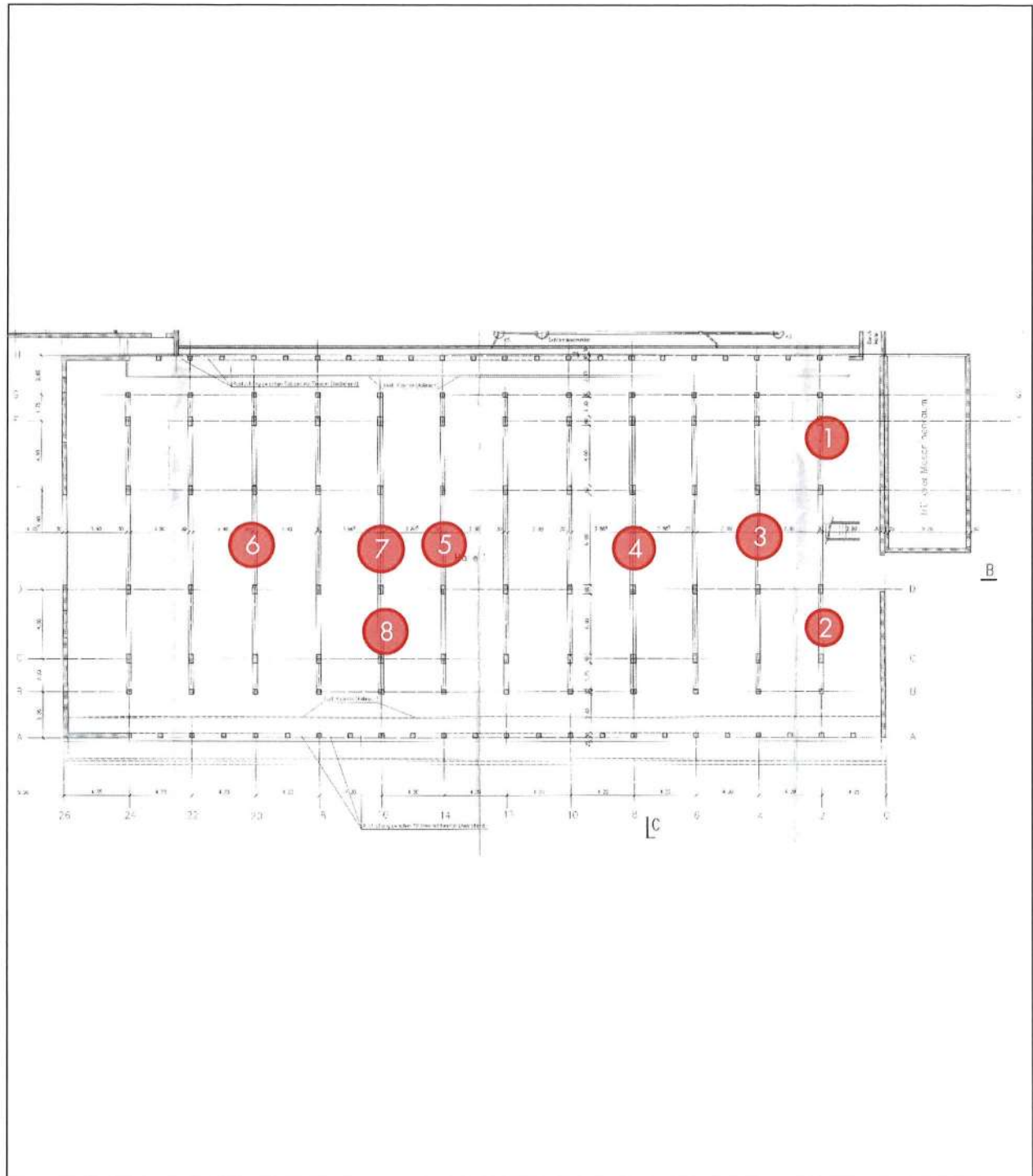
Plan-Position 15, Bild 1



Plan-Position 15, Bild 2



Plan-Position 16, Bild 1





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 1, Bild 3



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 3, Bild 1



Plan-Position 3, Bild 2



Plan-Position 4, Bild 1



Plan-Position 5, Bild 1



Plan-Position 6, Bild 1



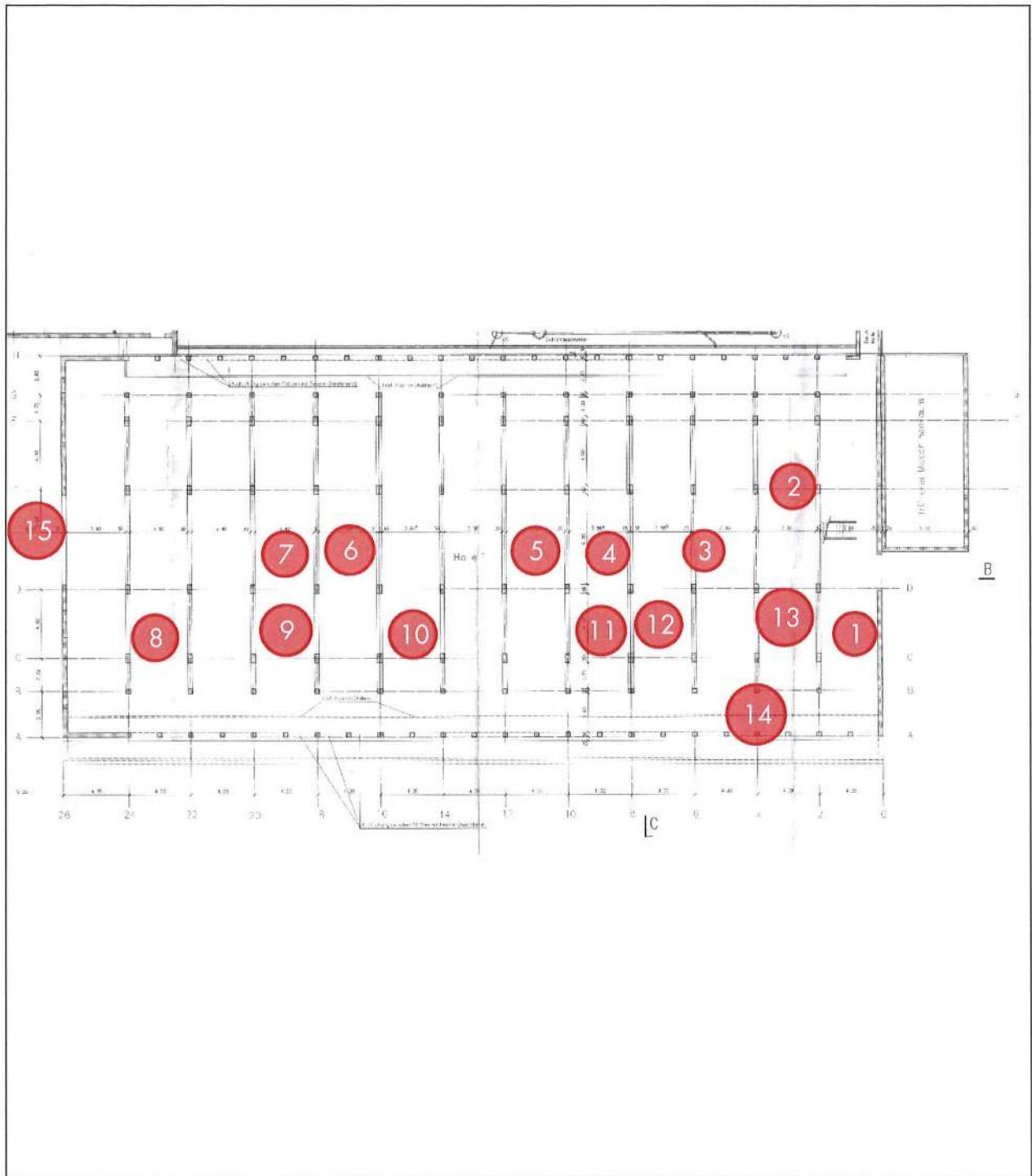
Plan-Position 7, Bild 1



Plan-Position 8, Bild 1



Plan-Position 8, Bild 2





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 3, Bild 1



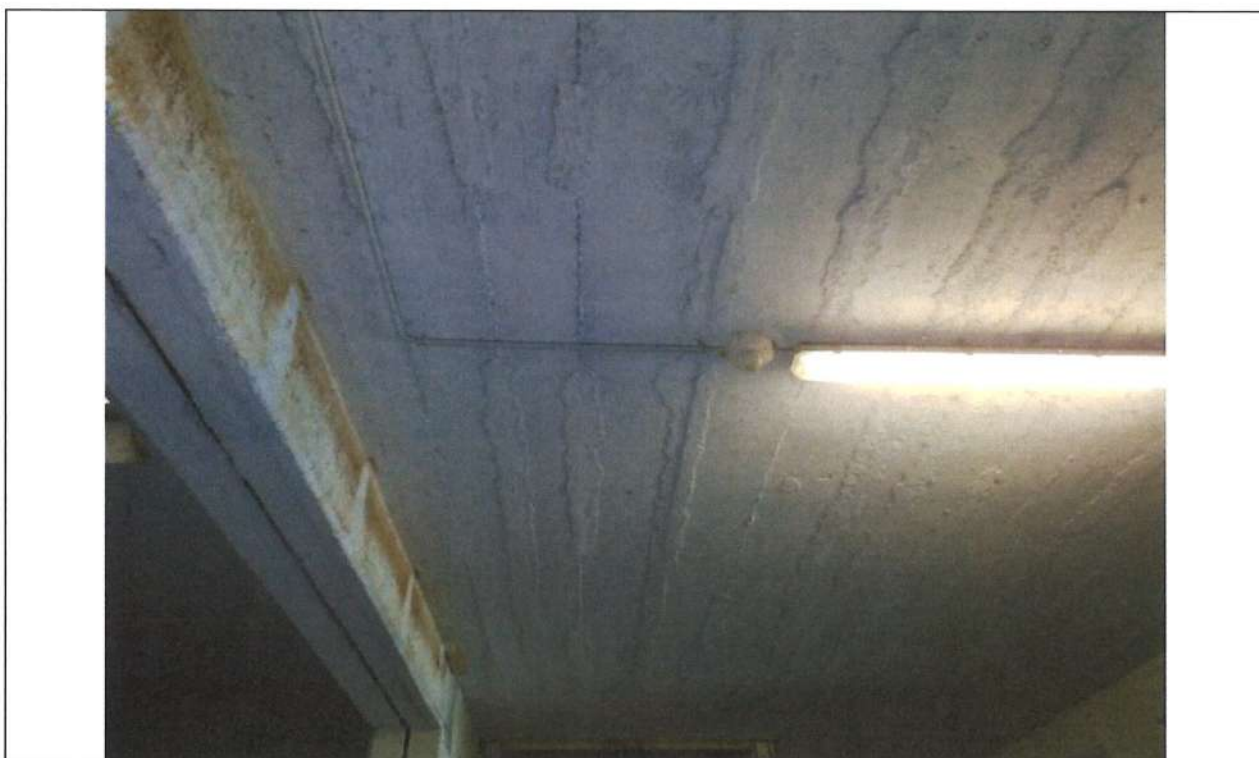
Plan-Position 4, Bild 1



Plan-Position 5, Bild 1



Plan-Position 5, Bild 2



Plan-Position 6, Bild 1



Plan-Position 7, Bild 1



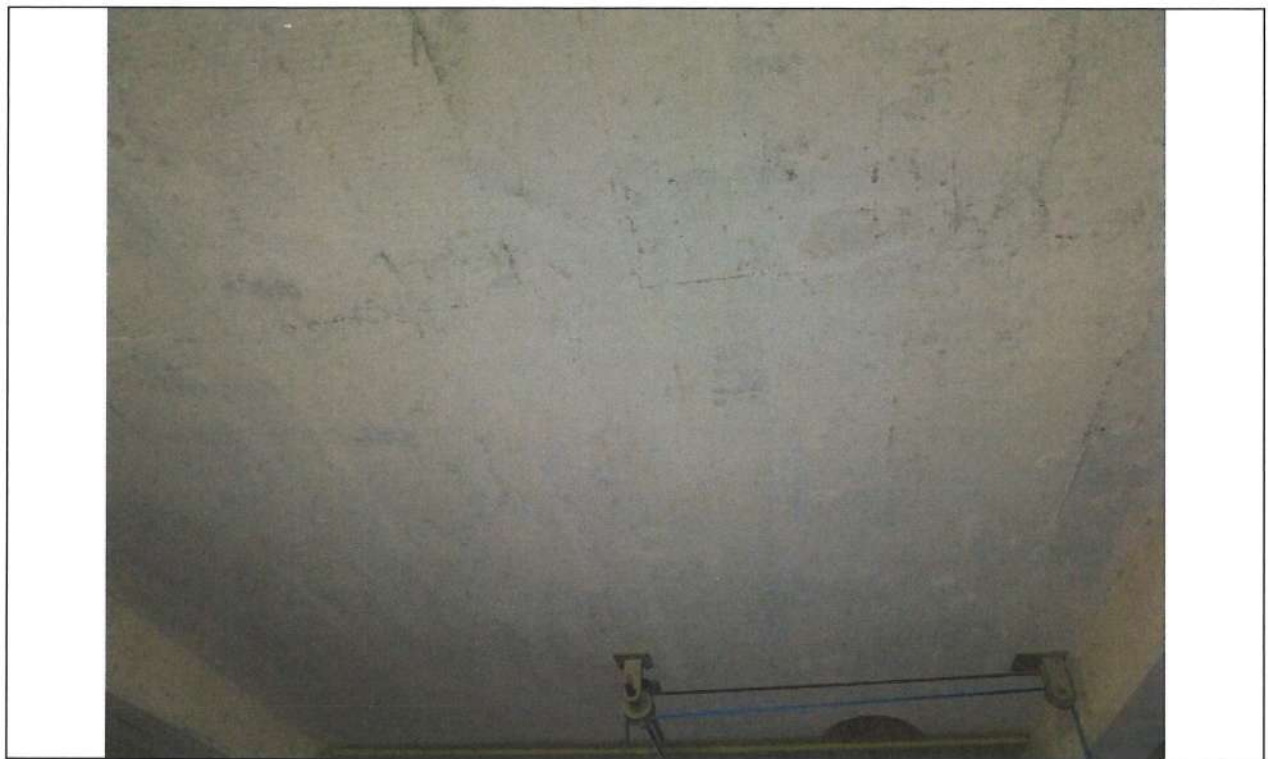
Plan-Position 8, Bild 1



Plan-Position 9, Bild 1



Plan-Position 10, Bild 1



Plan-Position 11, Bild 1



Plan-Position 12, Bild 1



Plan-Position 12, Bild 2



Plan-Position 13, Bild 1



Plan-Position 14, Bild 1



Plan-Position 14, Bild 2



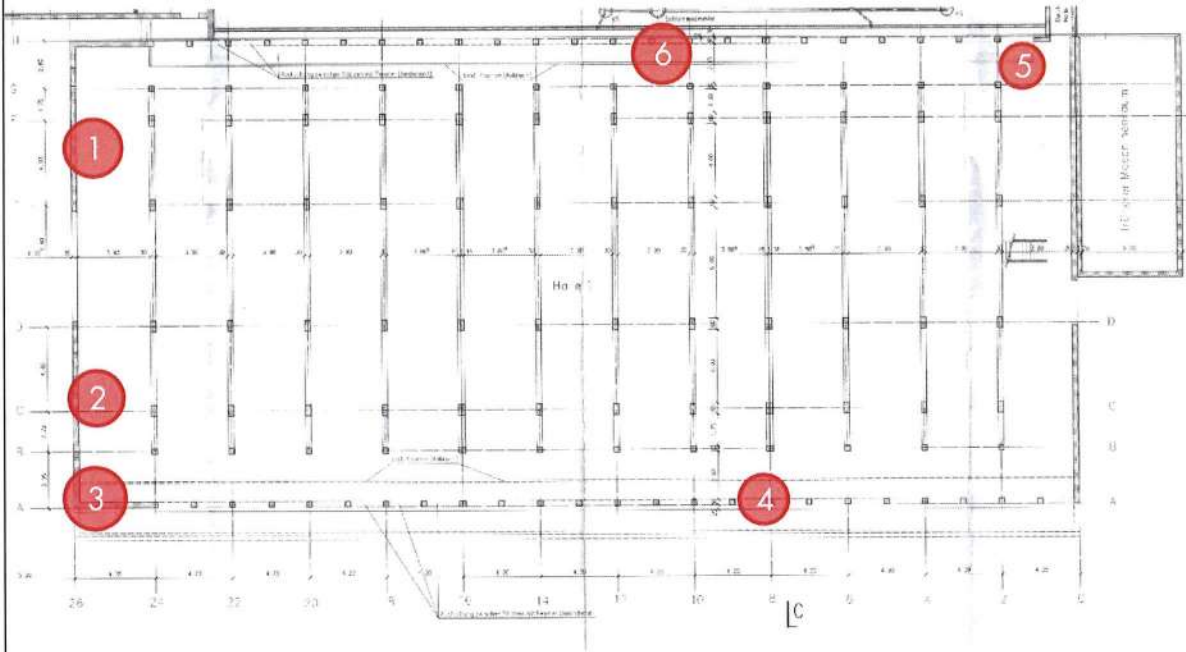
Plan-Position 15, Bild 1



Plan-Position 15, Bild 2



Plan-Position 15, Bild 3





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



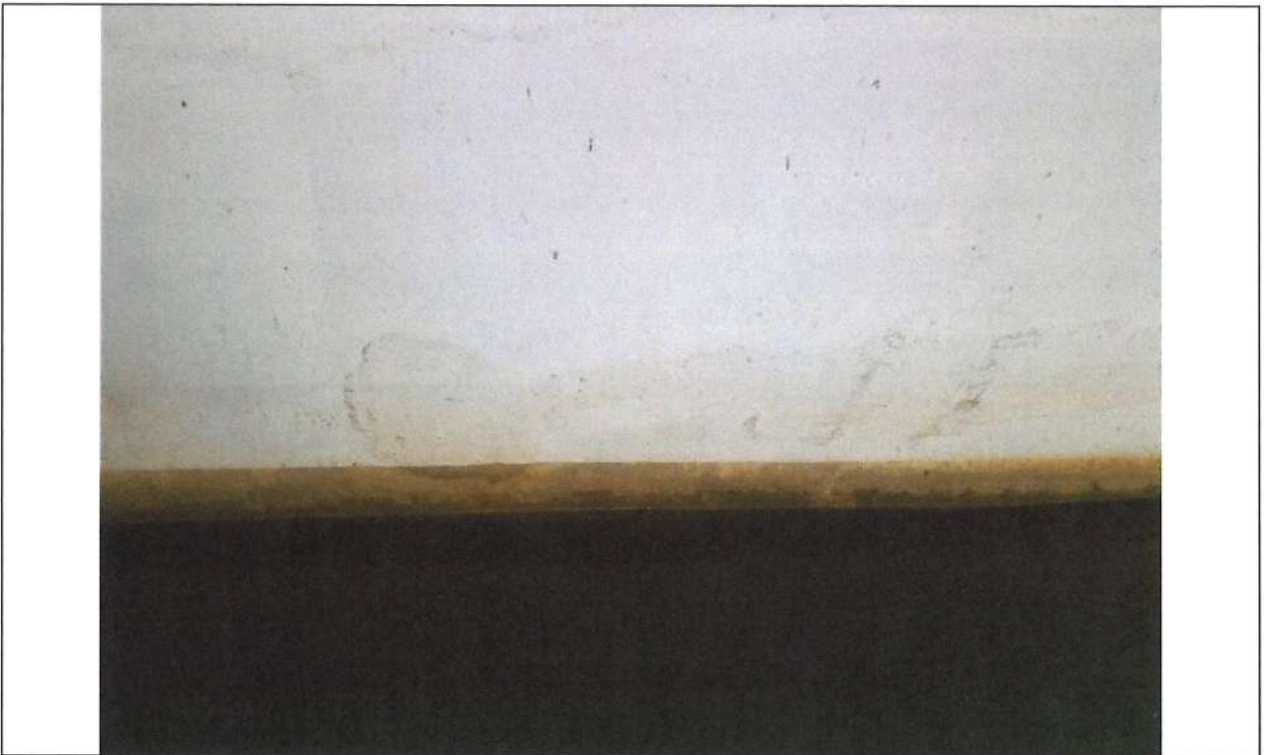
Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 3



Plan-Position 2, Bild 4



Plan-Position 3, Bild 1



Plan-Position 3, Bild 2



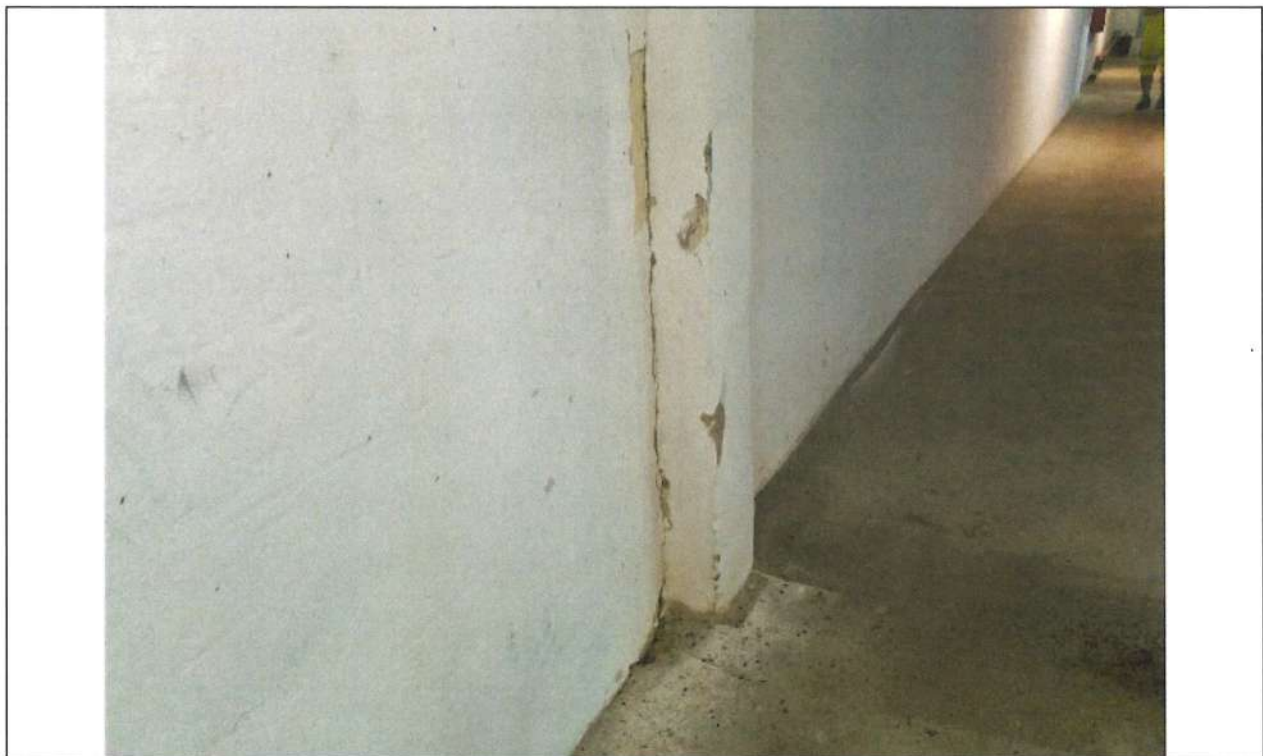
Plan-Position 3, Bild 3



Plan-Position 4, Bild 1



Plan-Position 5, Bild 1



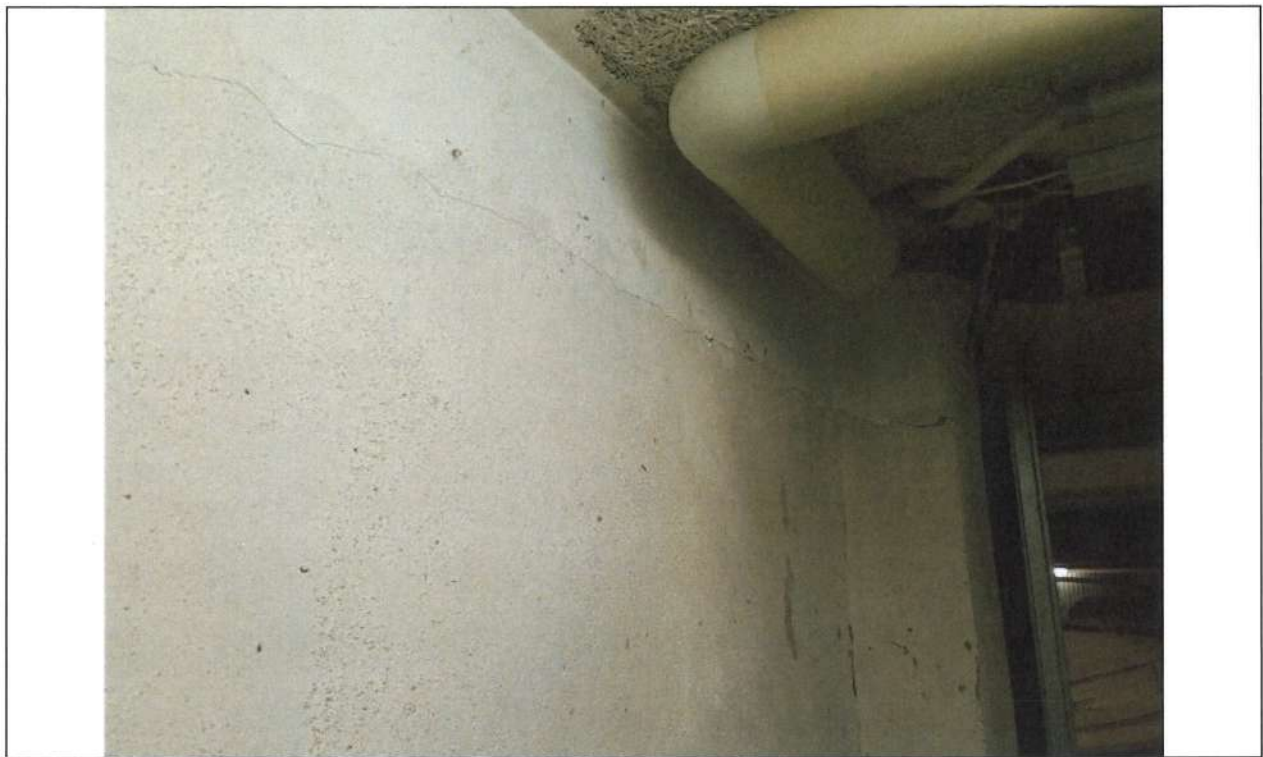
Plan-Position 5, Bild 2



Plan-Position 5, Bild 3



Plan-Position 5, Bild 4



Plan-Position 5, Bild 5



Plan-Position 5, Bild 6



Plan-Position 5, Bild 7



Plan-Position 5, Bild 8



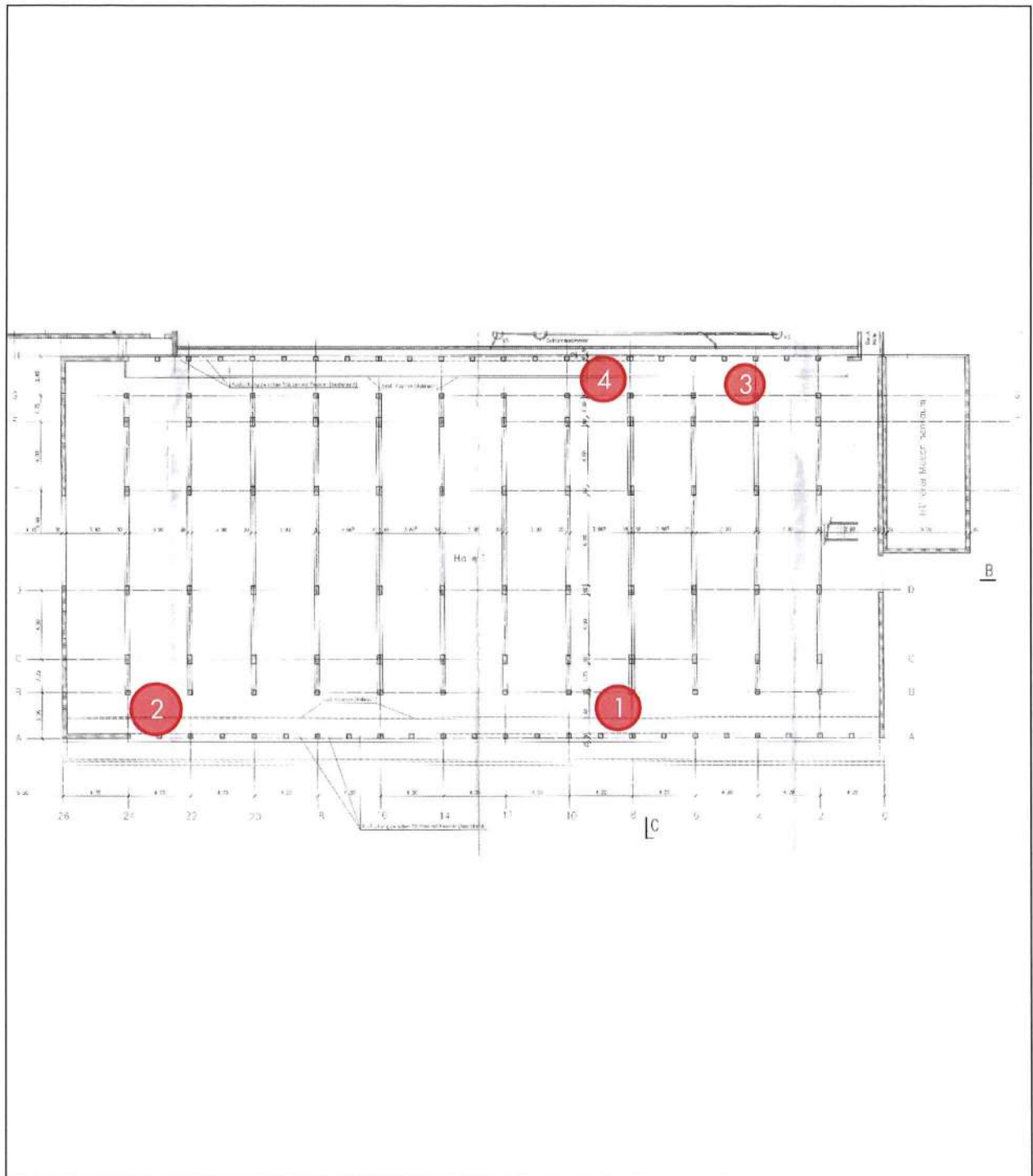
Plan-Position 5, Bild 9



Plan-Position 5, Bild 10



Plan-Position 6, Bild 1





Plan-Position 1, Bild 1



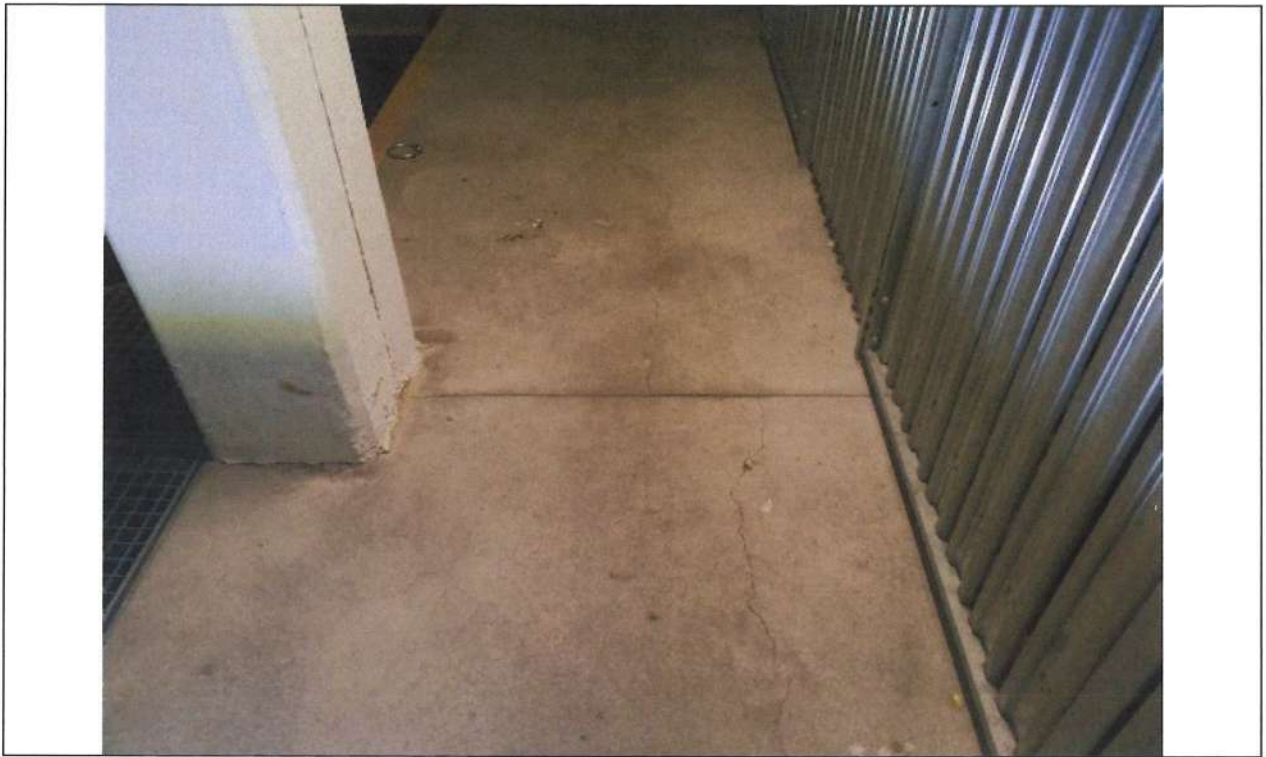
Plan-Position 1, Bild 2



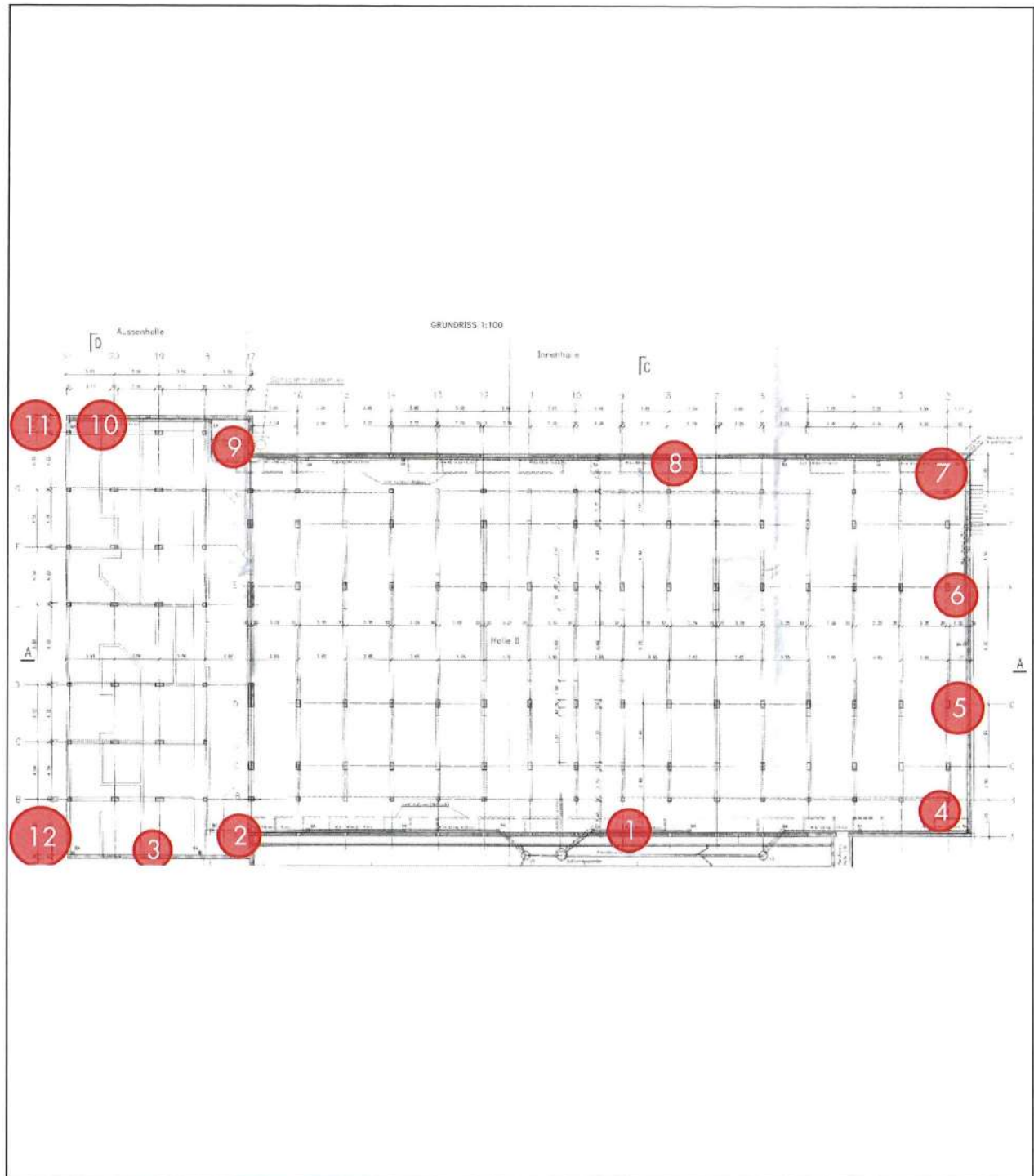
Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 3, Bild 1

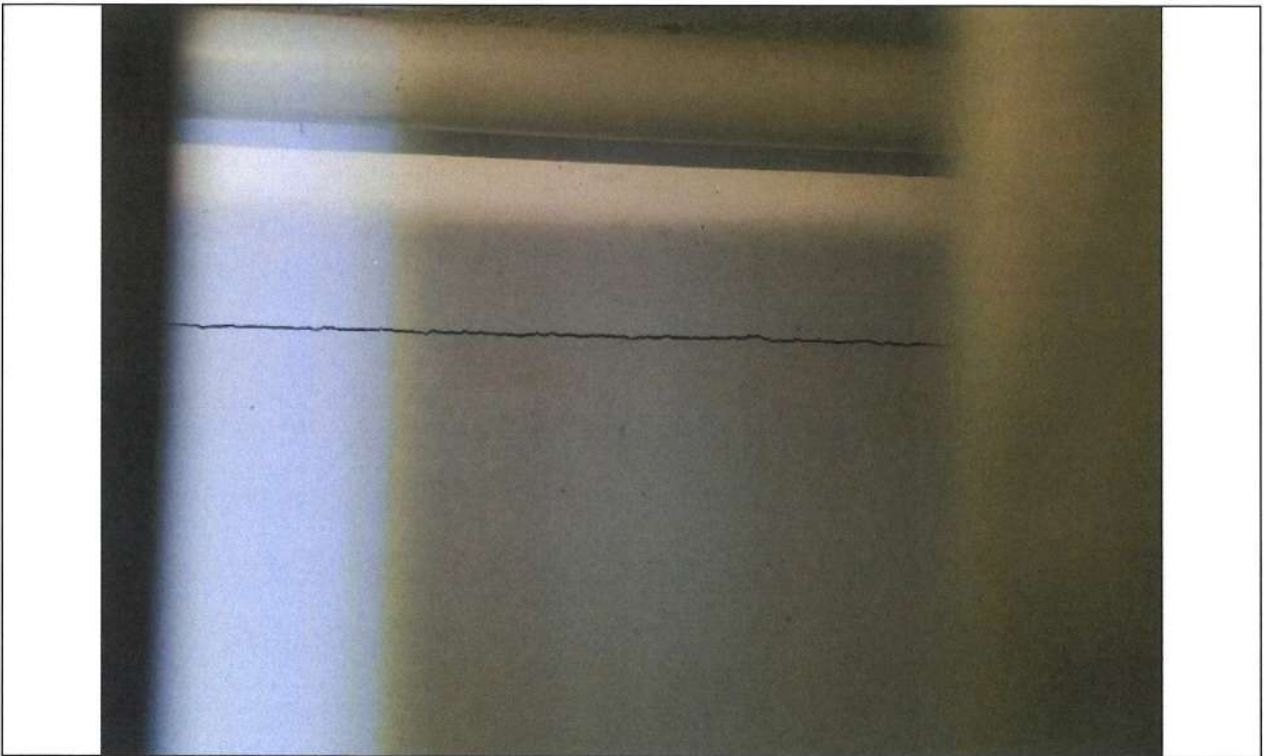


Plan-Position 4, Bild 1





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 3, Bild 1



Plan-Position 4, Bild 1



Plan-Position 4, Bild 2



Plan-Position 4, Bild 3



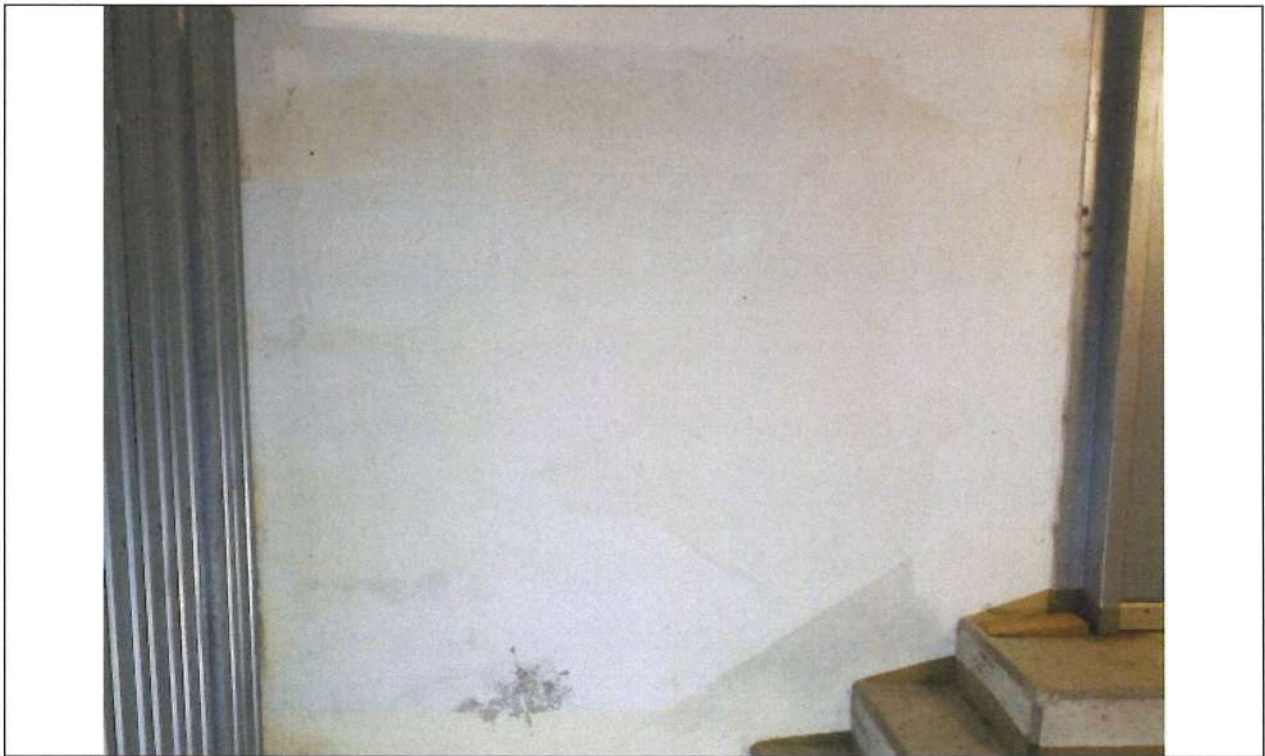
Plan-Position 5, Bild 1



Plan-Position 5, Bild 2



Plan-Position 6, Bild 1



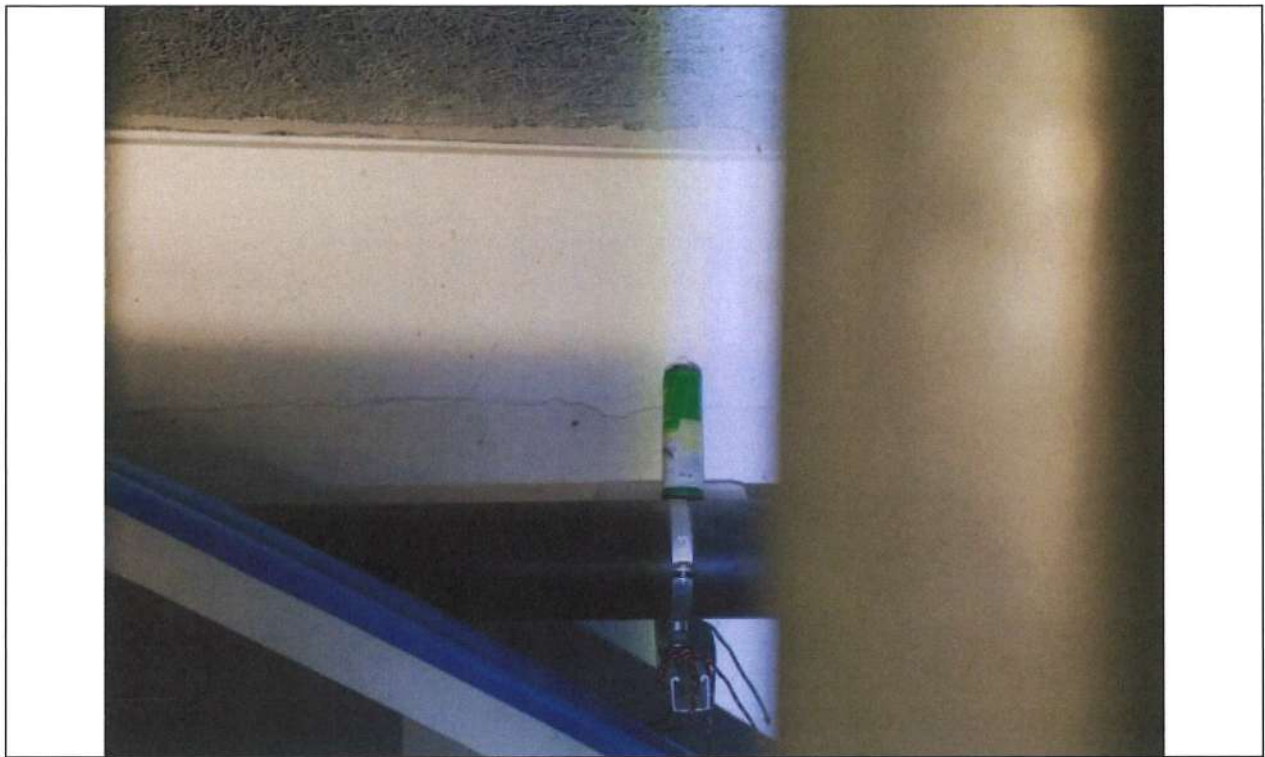
Plan-Position 7, Bild 1



Plan-Position 7, Bild 2



Plan-Position 8, Bild 1



Plan-Position 8, Bild 2



Plan-Position 9, Bild 1



Plan-Position 9, Bild 2



Plan-Position 10, Bild 1



Plan-Position 11, Bild 1



Plan-Position 11, Bild 2



Plan-Position 12, Bild 1



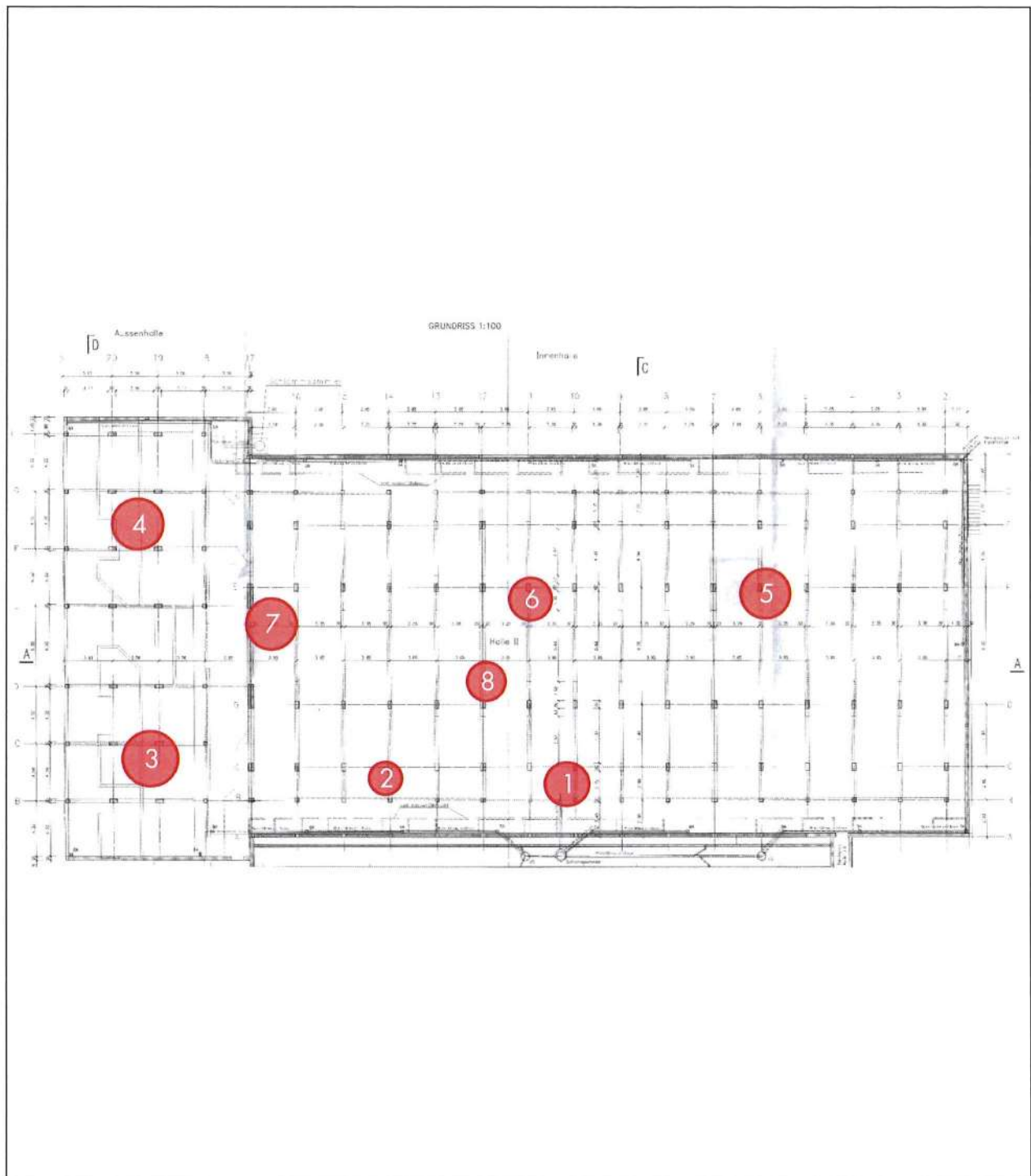
Plan-Position 12, Bild 2



Plan-Position 12, Bild 3



Plan-Position 12, Bild 4





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 3



Plan-Position 3, Bild 1



Plan-Position 3, Bild 2



Plan-Position 3, Bild 3



Plan-Position 3, Bild 4



Plan-Position 4, Bild 1



Plan-Position 4, Bild 2



Plan-Position 5, Bild 1



Plan-Position 5, Bild 2



Plan-Position 6, Bild 1



Plan-Position 6, Bild 2



Plan-Position 6, Bild 3



Plan-Position 6, Bild 4



Plan-Position 7, Bild 1



Plan-Position 7, Bild 2



Plan-Position 7, Bild 3



Plan-Position 7, Bild 4



Plan-Position 8, Bild 1



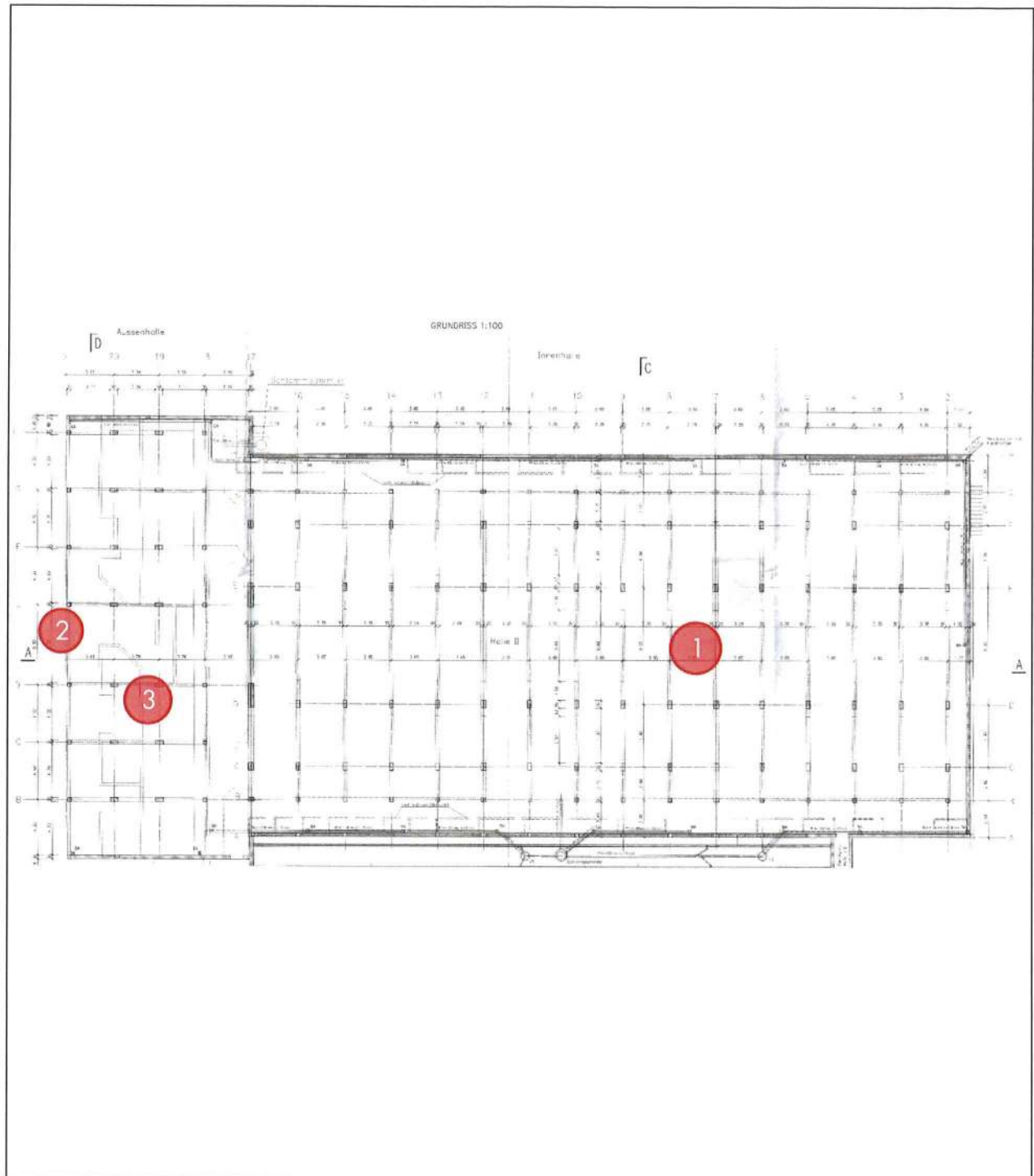
Plan-Position 8, Bild 2



Plan-Position 8, Bild 3



Plan-Position 8, Bild 4





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 1



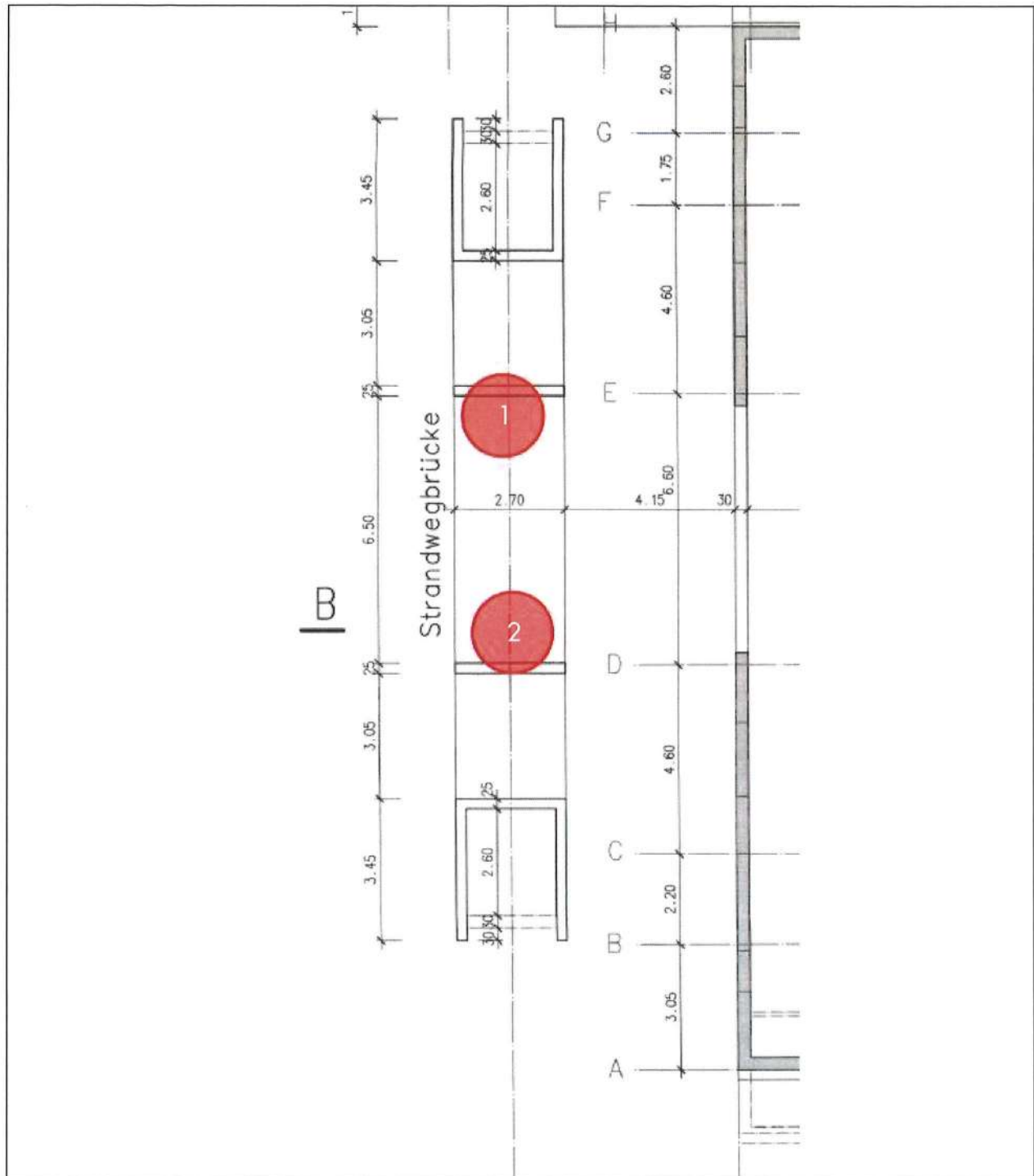
Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 3



Plan-Position 3, Bild 1





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 1, Bild 3



Plan-Position 1, Bild 4



Plan-Position 1, Bild 5



Plan-Position 1, Bild 6



Plan-Position 1, Bild 7



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 3



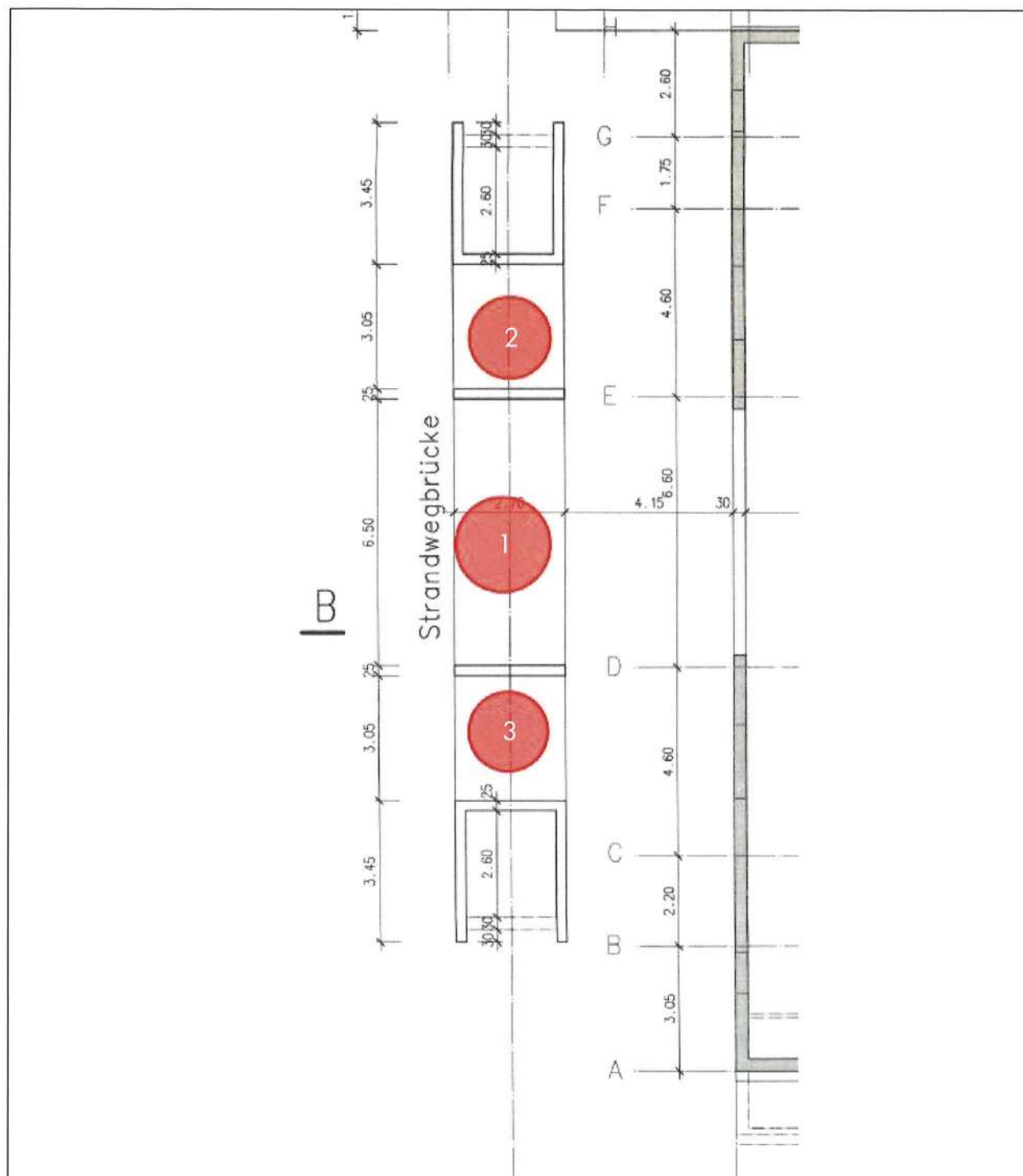
Plan-Position 2, Bild 4



Plan-Position 2, Bild 5



Plan-Position 2, Bild 6





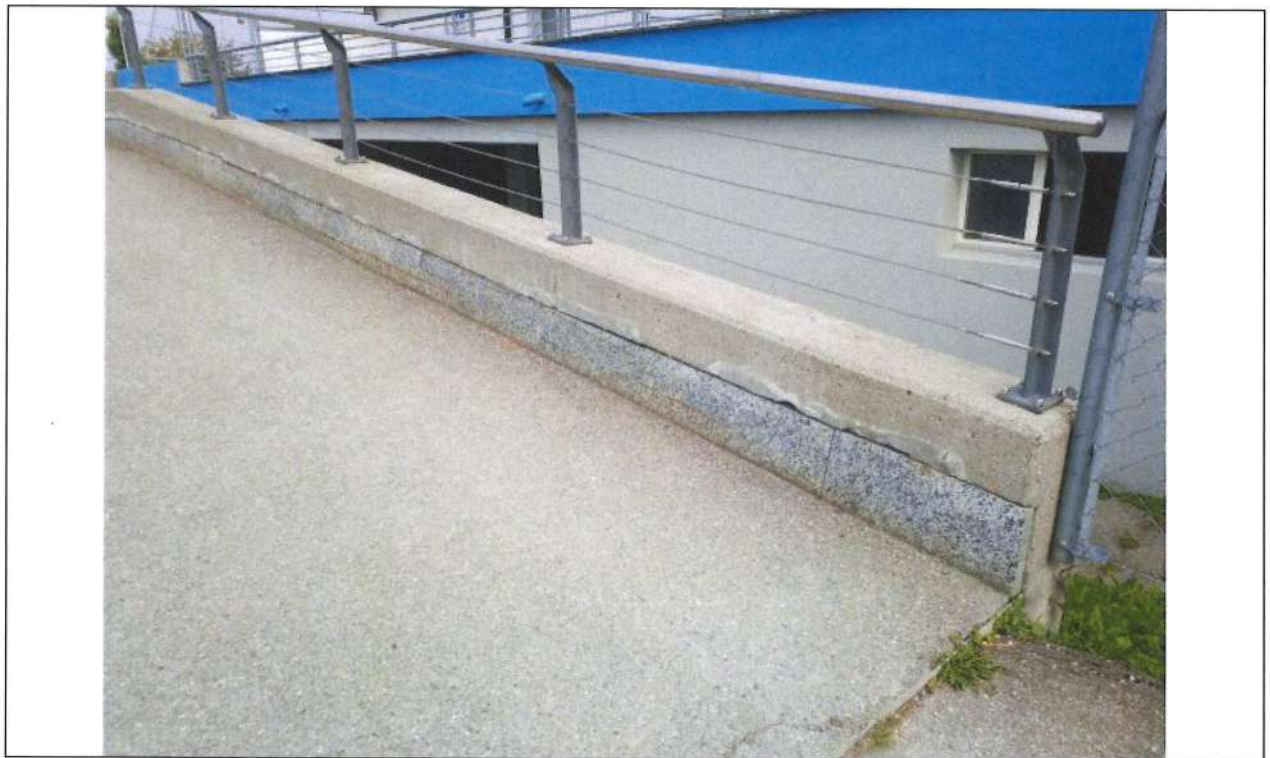
Plan-Position 1, Bild 1



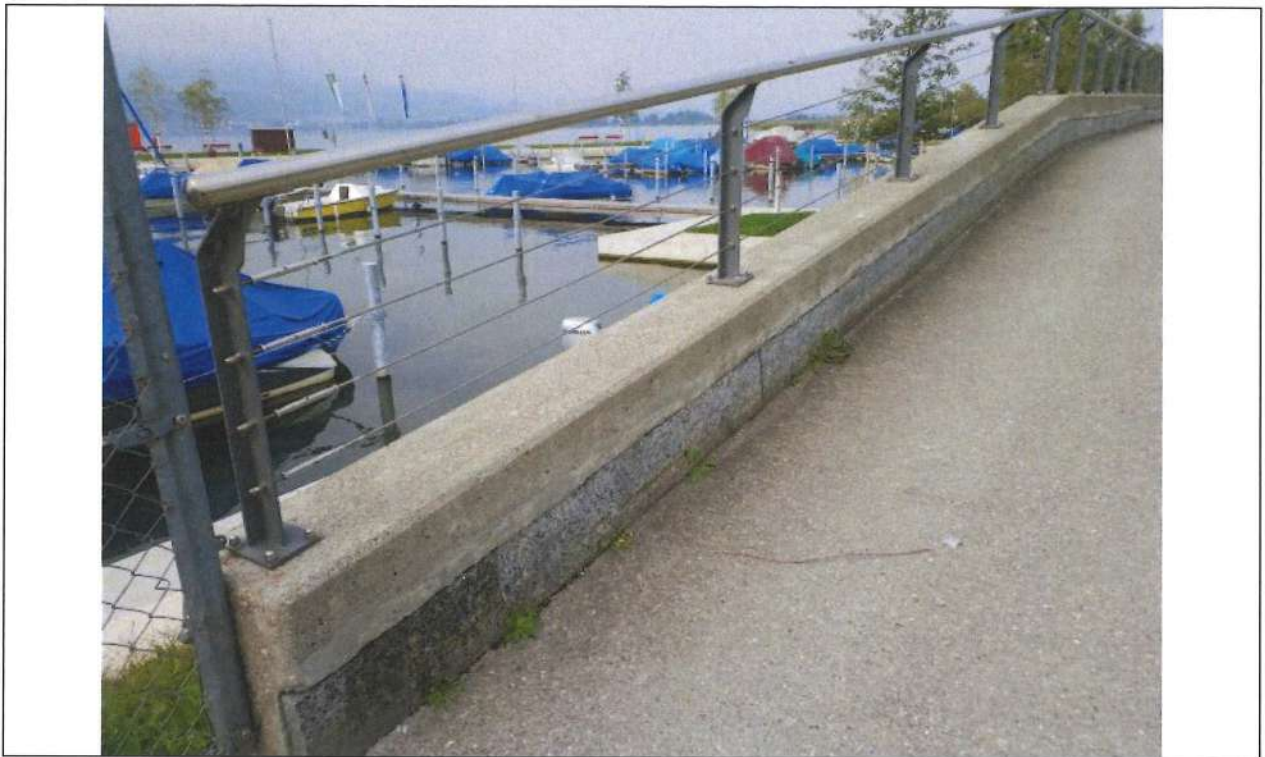
Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 1, Bild 3



Plan-Position 1, Bild 4



Plan-Position 1, Bild 5



Plan-Position 1, Bild 6



Plan-Position 1, Bild 7



Plan-Position 1, Bild 8



Plan-Position 1, Bild 9



Plan-Position 1, Bild 10



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 3



Plan-Position 2, Bild 4



Plan-Position 2, Bild 5



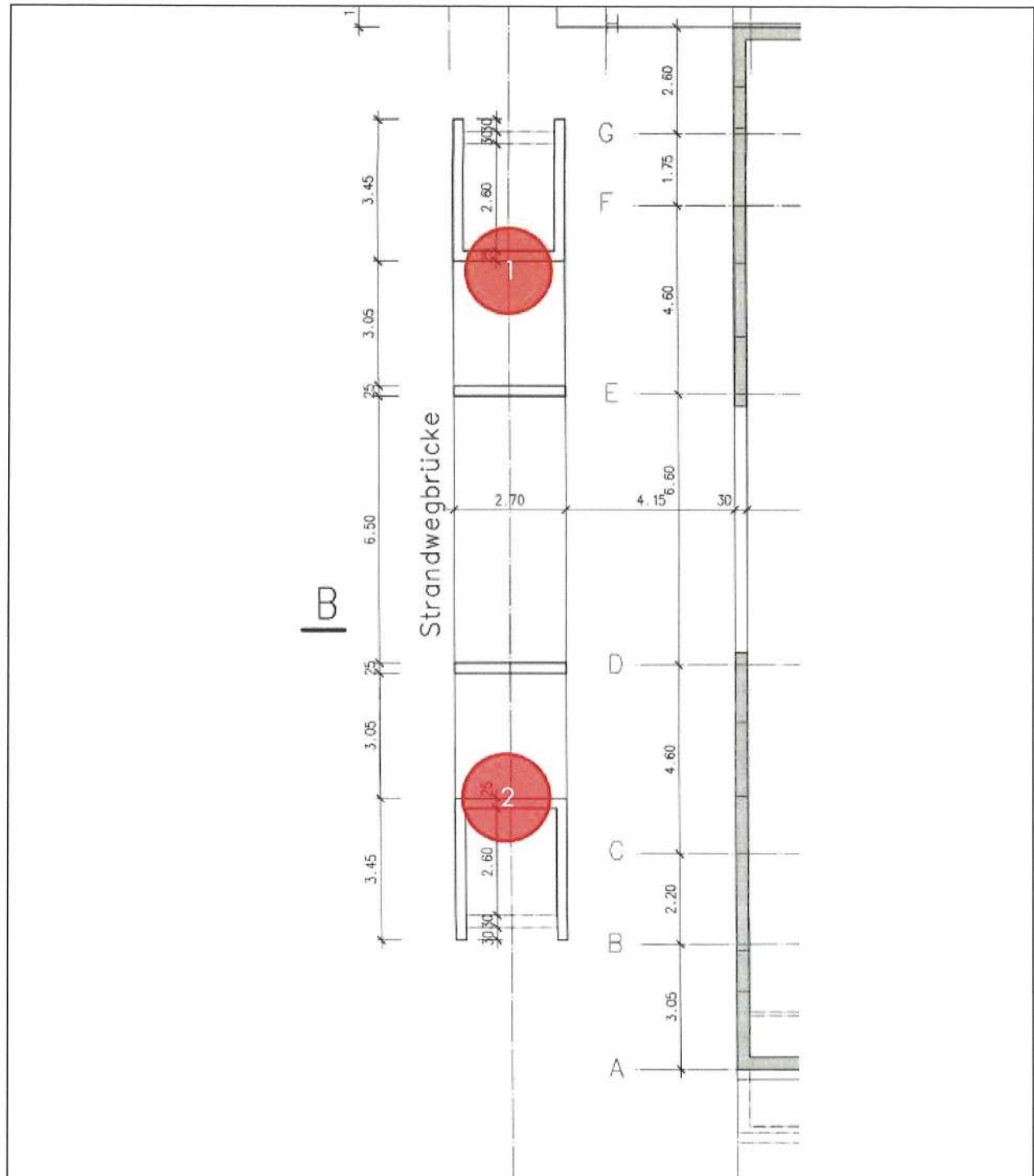
Plan-Position 3, Bild 1



Plan-Position 3, Bild 2



Plan-Position 3, Bild 3





Plan-Position 1, Bild 1



Plan-Position 1, Bild 2



Plan-Position 1, Bild 3



Plan-Position 1, Bild 4



Plan-Position 1, Bild 5



Plan-Position 2, Bild 1



Plan-Position 2, Bild 2



Plan-Position 2, Bild 3



Plan-Position 2, Bild 4