

**EINGANG**  
 16. März 2026  
 Planung und Bau  
 Oberentfelden

Bleichemattstrasse 12  
 Postfach, 5001 Aarau  
 Telefon 0848 836 800  
 die-agv.ch

## ELEMENTARSCHADENPRÄVENTION

# Hochwasserschutznachweis

Dieses Dokument bildet einen integrierten Bestandteil der Baubewilligung und der Versicherungspolice der Aargauischen Gebäudeversicherung.

### 1. Grunddaten

#### 1.1 Grund- und Gebäudeeigentümer/-in (muss mit dem Eintrag im Grundbuch übereinstimmen)

Name <u>Einwohnerg. Oberentfelden / Staat Aargau</u>	Vorname <u>/ vertreten durch DFR, Immobilien Aargau</u>
Strasse <u>Dorfstrasse / Tellistrasse</u> Nr. <u>7 / 67</u>	PLZ <u>5036 / 5001</u> Ort <u>Oberentfelden / Aarau</u>
E-Mail <u>/ immobilienaargau@ag.ch</u>	Telefon <u>062 737 51 10 / 062 835 35 00</u>

#### 1.2 Gebäude

Gemeinde <u>Oberentfelden</u>	Gebäude-Nr. _____
Strasse <u>Erlenweg</u> Nr. _____	Gebäudeversicherungsnummer – sofern vorhanden _____
Parzellen-Nr. <u>1937, 957</u>	Nutzung <u>Turnhalle</u>
EGID-Nr. _____	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau
	<input type="checkbox"/> An- / Umbau: _____

#### 1.3 Planer/-in / Projektverfasser/-in

Firma <u>Kim Strebel Architekten GmbH</u>	Bearbeiter/-in <u>Thomas Strebel</u>
Strasse <u>Rain</u> Nr. <u>18</u>	PLZ <u>5000</u> Ort <u>Aarau</u>
E-Mail <u>mail@kimstrebel.ch</u>	Telefon <u>062 823 62 32</u>

### 2. Gefahreneinstufung

#### 2.1 Hochwasser

##### 2.1.1 Innerhalb Bauzone: Gefahrenkarte Hochwasser ([die-agv.ch/gk](http://die-agv.ch/gk))

Fliesstiefen (auf oder neben der Parzelle) gemäss Fliesstiefenkarten HQ100 und HQ300 in cm ankreuzen

	0 cm	bis 25	bis 50	bis 100	bis 150	bis 200	> 200	
HQ300			X					Bauverbot? → SD: Kap. 4 unterschreiben (wenn HQ100 = 0 cm) Bauverbot? → HWSN: Kap. 3 ausfüllen und unterschreiben
HQ100			X					

##### 2.1.2 Ausserhalb Bauzone: Gefahrenhinweiskarte Hochwasser ([die-agv.ch/gk](http://die-agv.ch/gk))

Gefahrenhinweis für Parzelle vorhanden?

	nein	ja
Hinweis		X

#### 2.2 Andere Überschwemmungsgefahren

2.2.1 Gibt es Hinweise auf eine Gefährdung durch bekannte Schäden oder vergangene Überschwemmungen auf der eigenen Parzelle oder in der näheren Umgebung? (Auskunft bei Gemeinde oder der Aargauischen Gebäudeversicherung)

	nein	ja
Hinweis		X

##### 2.2.2 Gefährdungskarte Oberflächenabfluss ([die-agv.ch/gk](http://die-agv.ch/gk))

Gefährdungshinweis auf oder neben der Parzelle vorhanden?

	nein	ja
Hinweis		X

### 3. Hochwasserschutznachweis

#### 3.1 Objektschutz

##### 3.1.1 Beschrieb der Objektschutzmassnahmen

1. Alle Gebäudeöffnungen, Türen, Fenster, Luftschächte etc. müssen 0.35 und 0.6 m über der Geländekote liegen.
2. Das Gelände rund um den Neubau darf nicht erhöht werden / natürliches Gefälle beibehalten / Flieswege freigehalten
3. Senken und Mulden, welche direkt am Gebäude sind, sollen vermieden werden.
4. Fenster, Türen und Fassaden bis zur Schutzhöhe wasserdicht ausführen.

Schutzhöhe inkl. Freibord über Terrain: \_\_\_\_\_ cm oder in Meereshöhe: 412.6 m ü. M.

oder bei komplexer Situation mit unterschiedlichen Schutzhöhen:  siehe Bericht

##### 3.1.2 Dokumentation der Objektschutzmassnahmen

Nr.	Bezeichnung	Datum
1.	Plan Überschwemmungsschutz (siehe Muster Seite 3)	_____
2.	_____	_____
3.	_____	_____
4.	_____	_____

#### 3.2 Sonderfall: Schutz wird durch übergeordneten Hochwasserschutz sichergestellt

3.2.1 Projekt rechtlich und finanziell gesichert?  ja ▶ 3.2 vollständig ausfüllen  nein ▶ 3.1 ausfüllen

Ausführende Behörde: \_\_\_\_\_ Fertigstellung bis: \_\_\_\_\_

3.2.2 Beschrieb übergeordneter Hochwasserschutz  siehe Beilage

3.2.3 Beschrieb Objektschutzmassnahmen in der Übergangszeit inkl. Notfallplanung ▶ 3.1 ausfüllen

#### 3.3 Erklärung

Die vorgesehenen Schutzmassnahmen wurden mit hinreichenden Reserven geplant, um das Gebäude vor einem hundertjährigen Überschwemmungsereignis zu schützen (§ 36c BauV). Die Einwirkungen aus Überschwemmungen wurden bei der Baustatik berücksichtigt. Alle baulichen Massnahmen wurden im Hinblick auf die Auswirkungen für die Nachbarschaft untersucht. Es wird keine erhöhte Gefährdung der Nachbarparzellen verursacht (§ 52 Abs. 1 BauG).

Bezüglich Hochwasserereignissen mit Wiederkehrperioden seltener als 100 Jahre (HQ300) werden in eigener Verantwortung Massnahmen zum Schutz des Objektes getroffen.

Der Eigentümerschaft ist bewusst, dass die SIA-Norm 261/1 oder individuelle, hohe Risiken wesentliche und Ressourcenrisiken wesentliche höhere Schutzziele verlangen.

Ort, Datum Aarau, 10.3.20

Unterschrift  
Eigentümer/-in

Kanton Aargau  
Departement Finanzen und Ressourcen  
Immobilien Aargau  
Tollstrasse 67  
5001 Aarau

Ort, Datum Aarau, 11. März 20

Unterschrift  
Projektverfasser/-in

Kanton Aargau  
Departement Finanzen und Ressourcen  
Immobilien Aargau  
Tollstrasse 67  
5001 Aarau

### 4. Selbstdeklaration

#### 4.1 Erklärung

Die Eigentümerschaft ist sich über die Gefährdung ihrer Liegenschaft durch Hochwasserereignisse mit einer Wiederkehrperiode seltener als 100 Jahre (HQ300) bewusst. Sie wird in eigener Verantwortung Massnahmen zum Schutz des Objektes treffen.

Ort, Datum Aarau, 10.3.20

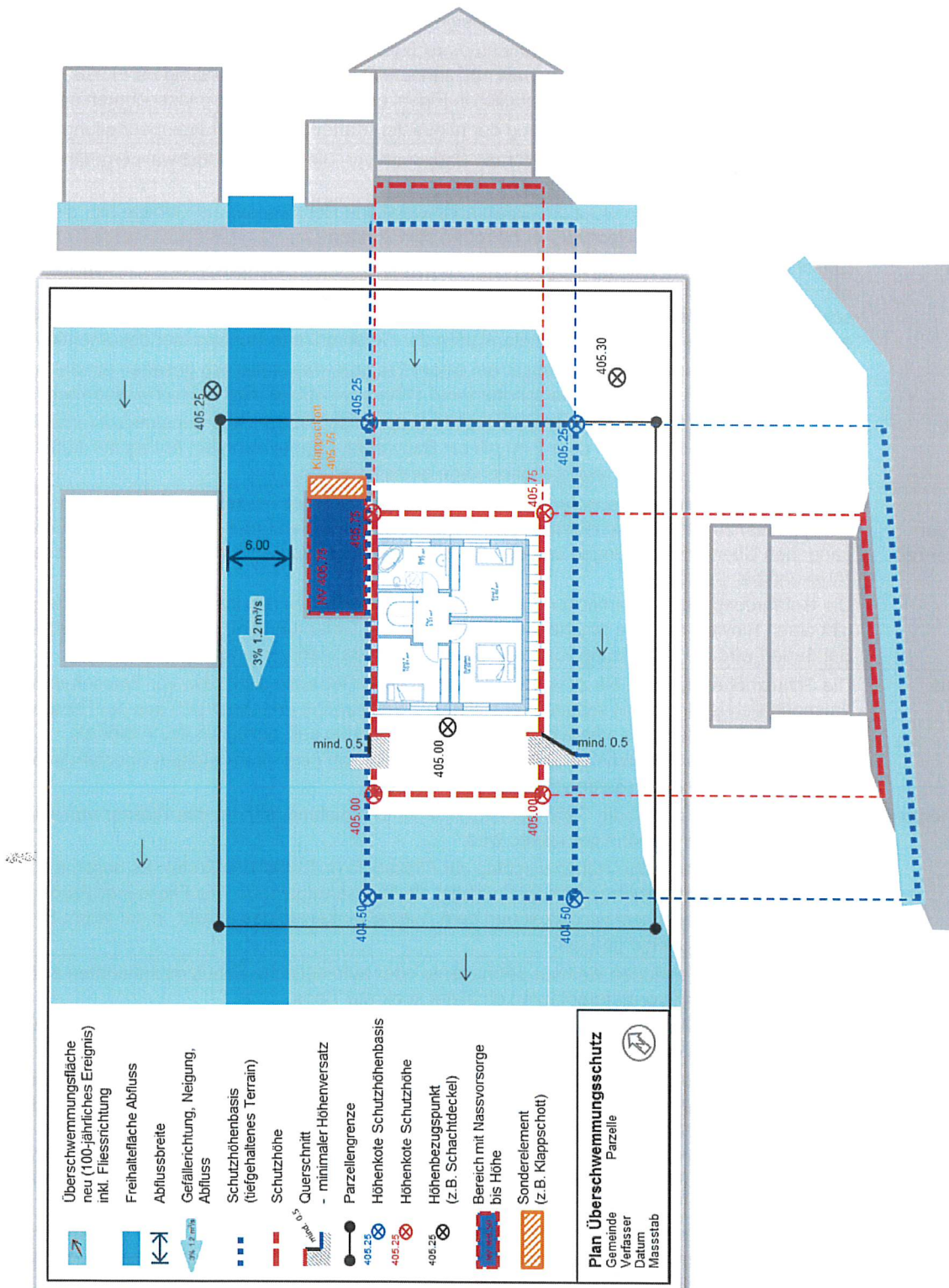
Unterschrift  
Eigentümer/-in

Kanton Aargau  
Departement Finanzen und Ressourcen  
Immobilien Aargau  
Tollstrasse 67  
5001 Aarau

## 5. Plan Überschwemmungsschutz

### 5.1 Darstellungsempfehlung Plan Überschwemmungsschutz

Die Darstellungsempfehlung eignet sich, um Objektschutzmassnahmen übersichtlich und plausibel darzustellen. Die vorgegebenen Planzeichen können ergänzt werden, soweit dies zur eindeutigen Darstellung des Planes erforderlich ist. Die verwendeten Planzeichen sind in der Legende zu erklären. Die zwei Ansichten sind nicht Inhalt des Planes Überschwemmungsschutz. Sie sollen lediglich die verwendeten Planzeichen veranschaulichen.



## 6. Glossar

<b>Schutzziel</b>	Mit dem Schutzziel wird das nötige Mass an Sicherheit definiert. Gemäss § 36c BauV sind die Schutzmassnahmen mindestens auf ein hundertjährliches Ereignis auszurichten. Dies entspricht auch den versicherungsrechtlichen Schutzzielen. Der Schutz am Gebäude vor einem dreihundert-jährlichen Ereignis (HQ300) wird in Eigenverantwortung realisiert. Die SIA-Norm 261/1 verlangt wesentlich höhere Schutzziele.
<b>Hochwasser-schutznachweis</b>	Im Hochwasserschutznachweis ist darzulegen, mit welchen Massnahmen sichergestellt wird, dass ein hundertjährliches Überschwemmungsereignis zu keinem Gebäudeschaden führt.
<b>Selbstdeklaration</b>	Mit der Selbstdeklaration erklärt die Eigentümerschaft, dass sie die Gefährdung durch ein Ereignis mit einer Wiederkehrperiode seltener als 100 Jahre (HQ300, ohne Gefährdung bei HQ100) zur Kenntnis genommen hat und diesbezüglich in Eigenverantwortung Schutzmassnahmen ergreift.
<b><u>die-agv.ch/gk</u></b>	Hier finden Sie eine Zusammenfassung der relevanten Karten für die Gefahrenbeurteilung.
<b>Hochwasser</b>	Die Gefahrenkarte Hochwasser liegt für die Bauzonen vor. Sie zeigt die Hochwassergefährdung, die von Bächen, Flüssen und Seen ausgeht. Ausserhalb der Bauzonen weist die Gefahrenhinweiskarte Hochwasser auf Gebiete hin, die bei einem Extremereignis von Hochwasser betroffen sein können.
<b>Fliesstiefe</b>	Entscheidend für die Anforderungen an den Hochwasserschutznachweis sind die Fliesstiefen bei einem hundertjährlichen Ereignis (HQ100) auf oder neben der Parzelle. Relevant für den Hochwasserschutz in Eigenverantwortung (Selbstdeklaration) sind die Fliesstiefen beim HQ300. Die Fliesstiefen auf einer Parzelle sind in den Fliesstiefenkarten der Gefahrenkarte Hochwasser dokumentiert.
<b>HQ100</b>	Abflussmenge in einem Fliessgewässer bei einem Ereignis, das statistisch gesehen einmal in 100 bzw. 300 Jahren erreicht oder überschritten wird (100- bzw. 300-jährliches Hochwasserereignis).
<b>HQ300</b>	
<b>Bauverbot</b>	Die Gefahrenkarte Hochwasser stellt die Gefahrenstufen dar. In der Gefahrenstufe rot (erhebliche Gefährdung bzw. Fliesstiefen über 2 m) gilt ein Bauverbot. Formell kann ein Antrag auf Aufhebung vom Bauverbot an die Baubewilligungsbehörde gestellt werden.
<b>Andere Überschwemmungsgefahren</b>	Bei Starkregen kann auch spontan auf der Geländeoberfläche abfliessendes Regenwasser (Oberflächenabfluss) zu Gebäudeschäden führen. Hinweise auf eine Gefährdung ergeben sich z. B. aus vergangenen Überschwemmungen und den Schadenkarten der Aargauischen Gebäudeversicherung (Auskunft bei Gemeinde). Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss hat im Kanton Aargau rein informativen Charakter. Sie gibt einen Hinweis auf eine potenzielle Gefährdung. Die Gefährdung muss vor Ort überprüft werden. Bei Bedarf wird die Umsetzung von freiwilligen Schutzmassnahmen empfohlen.
<b>Schutzhöhe</b>	Die Schutzhöhe sagt aus, bis zu welcher Fliesstiefe das Gebäude dicht bzw. vor Wassereinwirkung unempfindlich ist und somit schadenfrei bleibt. Die Schutzhöhe errechnet sich aus der Fliesstiefe des massgebenden Szenarios, vor der das Gebäude sicher sein soll, zuzüglich des Freibords. Die Festlegung der Schutzhöhe für Ihr Bauprojekt sollte von einer fachkundigen Spezialistin oder einem fachkundigen Spezialisten vorgenommen werden.
<b>Schutzhöhenbasis</b>	Die Schutzhöhenbasis ist die Geländeoberfläche im Endzustand, auf der das Wasser abfliesst und von der aus die Schutzhöhe gemessen wird.
<b>Freibord</b>	Das Freibord ist der nötige Höhenzuschlag zur Fliesstiefe (s. Fliesstiefenkarte). Es bestimmt die schlussendliche Schutzhöhe und berücksichtigt die Fliessenergiehöhe. Die Fliessenergiehöhe ist abhängig von der Fliessgeschwindigkeit und dem Aufprallwinkel auf das Objekt. In der Norm SIA 261/1 sind die Höhenzuschläge geregelt.
<b>Objektschutz-massnahmen</b>	Zum Schutz von Gebäuden sind nur permanente oder automatische Schutzmassnahmen zulässig. Die Plattform <a href="http://schutz-vor-naturgefahren.ch">schutz-vor-naturgefahren.ch</a> bietet konkrete Tipps. Die umgesetzten Massnahmen sind durch den/die Gebäudeeigentümer/-in funktionstüchtig zu erhalten. Stellen Sie die definierte Schutzhöhe für das Gebäude zukünftig sicher.
<b>Nasse Vorsorge</b>	Unter nasser Vorsorge sind Schutzkonzepte zu verstehen, welche eine Überschwemmung von Gebäudeteilen zulassen, aber Schäden durch die Wahl geeigneter Baustoffe (wasserfeste Materialien) und durch angepasste Nutzungen (kein Personenrisiko) verhindern. Die Baustatik des überschwemmten Bereichs muss für die besonderen Belastungen geeignet sein. Auch für nasse Vorsorge ist eine Schutzhöhe anzugeben. Nach einer Überschwemmung sind nur Reinigungsarbeiten nötig.
<b>Übergeordneter Hochwasser-schutz</b>	Auskünfte über geplante Massnahmen des übergeordneten Hochwasserschutzes (Rückhaltebecken, Bachverbauungen etc.), welche Auswirkungen zugunsten Ihrer Parzelle haben, kann Ihnen die kommunale oder die kantonale Verwaltung geben.



**EINGANG**

16. März 2026

Planung und Bau  
Oberentfelden

**LEGENDE**

Überschwemmungsfläche  
neu (100-jährliches Ereignis)



Freihaltefläche Abfluss



Abflussbreite



Fliessrichtung



Gefällrichtung, Neigung, Abfluss

412.6



Höhenkote Schutzhöhe

411.9



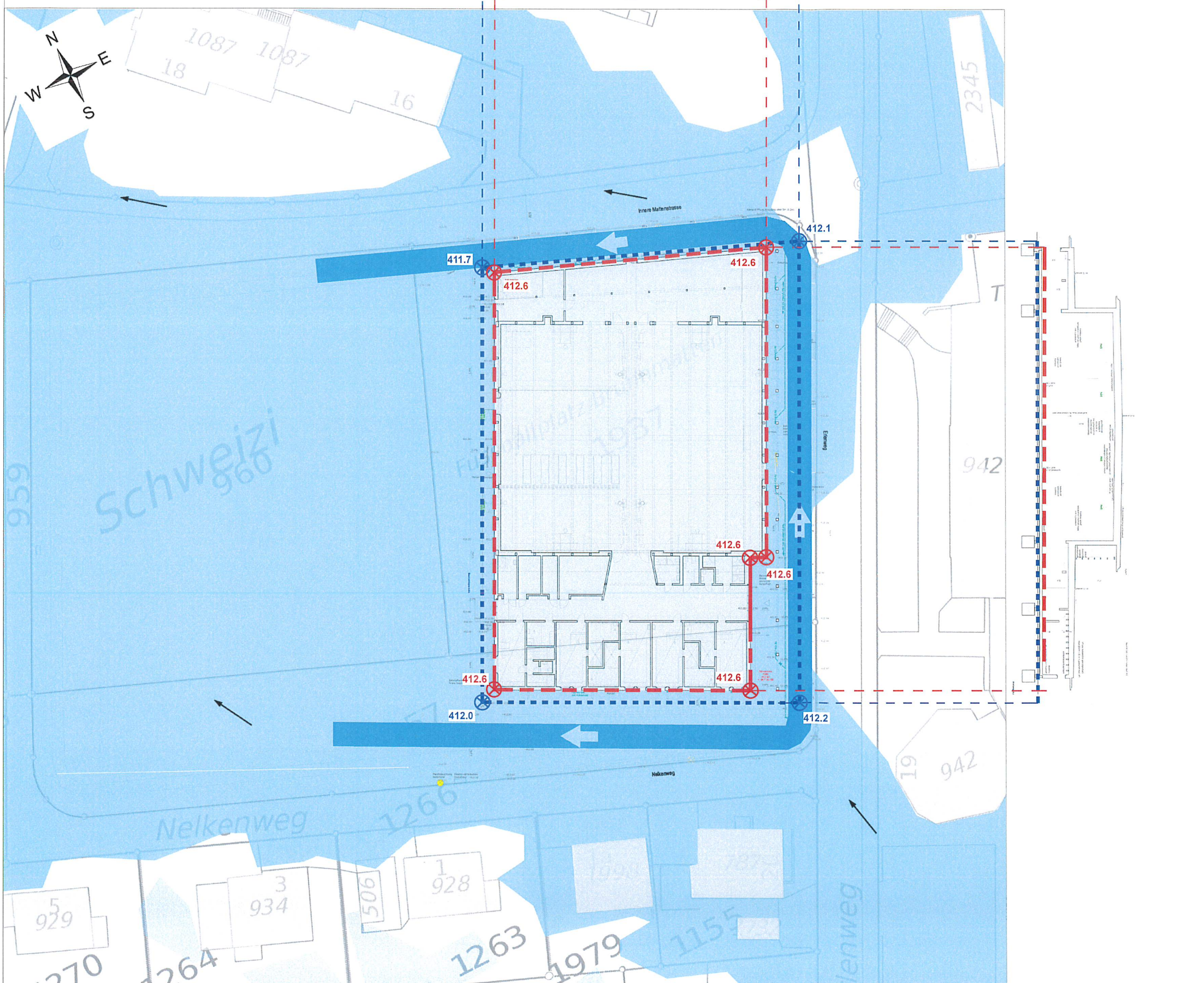
Höhenkote Schutzhöhenbasis



Schutzhöhe



Schutzhöhenbasis  
(tiefgehaltenes Terrain)



Immobilien Aargau  
Fussballplatz Brunnmatten  
Oberentfelden

**Situationsplan**

Masstab: 1:500

Plangrundlage: Immobilien Aargau, Situationsplan Sporthallen, Schnitte  
Tellstrasse 67, 5001 Aarau  
Erstellt am 12.02.2026

**CSD INGENIEURE+** CSD INGENIEURE AG t +41 62 834 44 00  
Schachenallee 29A  
CH-5000 Aarau www.csd.ch

Gezeichnet SAH Auftrags Nr. Anhang

Geprüft CFI DCH018311.02 **A**

Freigegeben 17.02.2026

Dateiname: ANHANG-A-Situationsplan.cvx

6155

**BAUHERR**

CSD INGENIEURE AG  
Schachenallee 29A  
CH-5000 Aarau  
+41 62 834 44 00  
aarau@csd.ch  
www.csd.ch

EINGANG

16. März 2026

Planung und Bau  
Oberentfelden

**CSD**INGENIEURE+

VON GRUND AUF DURCHDACHT

# Immobilien Aargau

## Fussballplatz Brunnmatten Oberentfelden

### Bericht Hochwasserschutznachweis

Aarau, 04.11.2025 rev1 / DCH018311.02

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	<b>1</b>
1.1	Projekt und Auftrag .....	1
1.2	Verwendete Grundlagen .....	2
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Hochwassergefährdung</b> .....	<b>3</b>
2.1	Gefahrenkarte Hochwasser .....	3
2.1.1	HQ100.....	3
2.1.2	HQ300.....	3
2.2	Schutzziel.....	4
2.3	Schutzhöhe HQ100 .....	4
2.4	Gefährdungskarte Oberflächenabfluss.....	5
2.5	Abschätzung der Mehrgefährdung der Nachbarparzellen.....	5
<b>3</b>	<b>Schutzmassnahmen</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Empfehlung</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Impressum</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Disclaimer</b> .....	<b>8</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1	Gefahrenkarte Hochwasser [1], rotes Quadrat: Projektperimeter .....	1
Abbildung 2.1	Fliesstiefenkarte HQ100 (links) und HQ300 (rechts) [1]. Die Projektparzelle ist rot umrandet. Norden ist oben.....	3
Abbildung 2.2:	Gefahrenkarte Schutzdefizit [1], rotes Quadrat: Projektperimeter .....	4
Abbildung 2.3:	Gefährdungskarte Oberflächenabfluss [2], rotes Quadrat: Projektperimeter .....	5
Abbildung 3.1	Terrainplan inkl. Projektperimeter .....	6
Abbildung 3.2:	Fassadenansicht Nordwest-Südwest mit eingezeichneter Schutzhöhe und Terrainhöhe. Plan aus Vorprojekt Stand 23.10.2025 .....	7
Abbildung 3.3:	Fassadenansicht Südost-Nordost mit eingezeichneter Schutzhöhe und Terrainhöhe. Plan aus Vorprojekt Stand 23.10.2025 .....	7

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1	Projektdaten .....	1
-------------	--------------------	---

## 1 Ausgangslage

### 1.1 Projekt und Auftrag

Adresse:	Erlenweg, 5036 Oberentfelden
Parzelle Nr.:	1937, 960, 957
Landeskoordinaten:	2'645'662 / 1'245'558 (Parzellenmitte)
Auftraggeber:	Immobilien Aargau, Tellstrasse 67, 5001 Aarau
Ansprechperson:	Herr Philipp Henestroza
Bauherr:	Immobilien Aargau, Tellstrasse 67, 5001 Aarau
Offerte:	Fussballplatz Brunnmatten Oberentfelden, Offerte für ein Hochwasserschutznachweis, Offerte vom 09. September 2025

Tabelle 1.1 Projektdaten

Am Erlenweg in 5036 Oberentfelden ist auf den Parzellen Nr. 1937 und 957 der Neubau einer Zweifachturnhalle geplant. Der geplante eingeschossige Neubau verfügt über Garderobenräume inkl. Sanitäranlagen und Technikräume im Süden und Geräteräume, sowie einen Vereinsraum im Norden. In der Mitte ist die Zweifachturnhalle, welche das Nord-Süd ausgerichtete Gebäude verbindet. Die Zweifachturnhalle verfügt über kein Untergeschoss [4][5].

Das Gebiet Brunnmatten liegt zwischen den Flüssen Uerke und Suhre. Die nordwestlich gelegene Uerke liegt in rund 160 m und die südwestlich gelegene Suhre liegt in rund 200 m Entfernung.

Bei einem hundert-jährlichen Hochwasserereignis (HQ100) können im Projektperimeter Fliesstiefen 0.25 – 0.5 m im Nordosten und 0.01 – 0.25 m im Südwesten eintreten (vgl. Abb. 2.1, links). Bei einem dreihundert-jährlichen Hochwasserereignis (HQ300) können grossflächig Fliesstiefen von 0.25 m bis zu 0.5 m eintreten (vgl. Abb. 2.1, rechts). Gemäss der Gefährdungskarte Oberflächenabfluss sind bei einem lokalen 100-jährlichen Starkregenereignis Fliesstiefen von bis zu 0.1 m und stellenweise bis zu 0.25 m zu erwarten [2].

Die CSD Ingenieure AG (CSD) wurde von den Immobilien Aargau, 5001 Aarau beauftragt, einen Hochwasserschutznachweis zu erstellen [4]. Dabei gilt im Kanton Aargau das HQ100 als baurechtliche und versicherungsrechtliche Mindestanforderung hinsichtlich Überschwemmungsschutz [3].

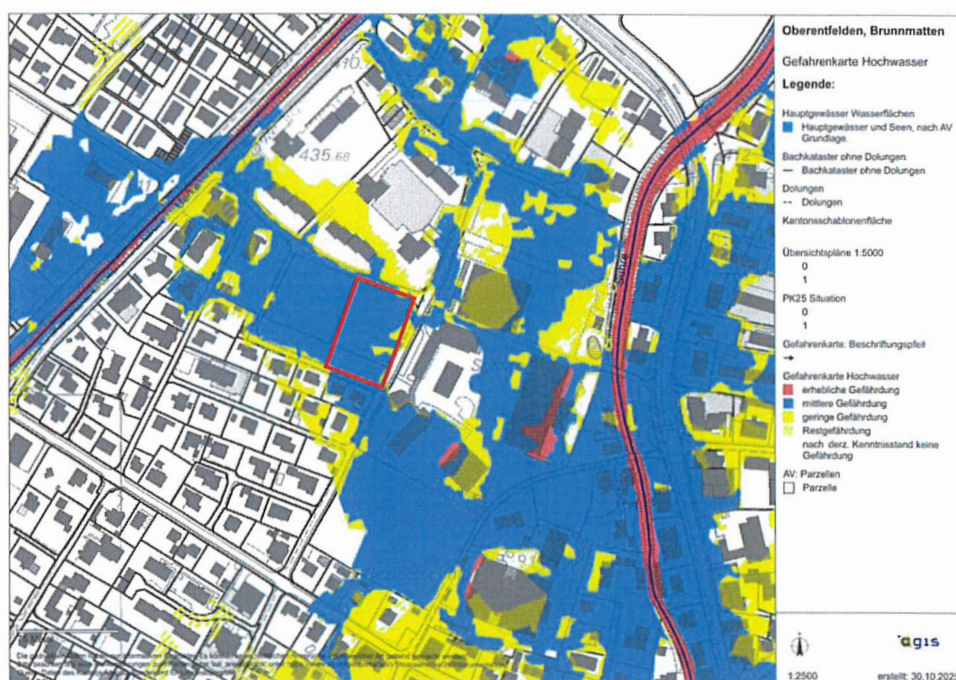


Abbildung 1.1 Gefahrenkarte Hochwasser [1], rotes Quadrat: Projektperimeter

## 1.2 Verwendete Grundlagen

Neben den gesetzlich und technisch relevanten Unterlagen wurden folgende Dokumente verwendet, resp. Informationsquellen konsultiert:

- [1] Gefahren-, Grundwasser- und Gewässerschutzkarte, KbS, Parzellenpläne etc., Geoportal Aargau, Onlinekarten: [https://www.ag.ch/de/dfr/geoportal/online\\_karten\\_agis/online\\_karten.jsp](https://www.ag.ch/de/dfr/geoportal/online_karten_agis/online_karten.jsp), Stand 29.10.2025
- [2] Bundesamt für Umwelt BAFU, Gefährdungskarte Oberflächenabfluss: <https://map.geo.admin.ch>, Stand 29.10.2025
- [3] Merkblatt für die Umsetzung der Gefahrenkarte Hochwasser im Baubewilligungsverfahren innerhalb der Bauzone, Kanton Aargau, Abteilung Landschaft und Gewässer
- [4] Offertanfrage mit Unterlagen zum Projekt von Herr Philipp Henestrosa, Immobilien Aargau, Tellistrasse 67, 5001 Aarau per E-Mail vom 01.10.2025
- [5] Diverse Plangrundlagen und Schnitte zum Projekt (Stand Plangrundlagen: 23.10.2025), zur Verfügung gestellt durch Herr Philipp Henestrosa, Immobilien Aargau, Tellistrasse 67, 5001 Aarau per E-Mail vom 28.10.2025
- [6] Kommission für Hochwasserschutz KOHS des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Empfehlung zum Freibord, Stand 17.01.2013
- [7] Schweizerischer Ingenieuren- und Architektenverein SIA, Zürich, SIA 261/1, Hochwasser – Wegleitung zur Norm SIA 261/1, gültig ab 01.01.2020
- [8] Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Raumentwicklung, Gefahrenkarte Hochwasser Suhrental, Technischer Bericht und Massnahmenplanung, Bericht vom April 2009
- [9] Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer, Schutzzielmatrix des Kantons Aargau, <https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/umwelt-natur/hochwasserschutz-und-gewaesser/ Gefahrenkarte-Hochwasser/schutzzielmatrix-des-kantons-aargau.pdf>, Stand 29.10.2025

## 2 Beschreibung der Hochwassergefährdung

### 2.1 Gefahrenkarte Hochwasser

Die Gefahrenkarte Hochwasser zeigt, dass im Projektperimeter bei einem HQ100 Fliesstiefen von 0.01 – 0.25 m und stellenweise 0.25 bis zu 0.5 m auftreten können (Abbildung 2.1 links). Weiter werden bei einem HQ300 grossflächig Fliesstiefen von bis zu 0.5 m erwartet (Abbildung 2.1 rechts). In Abbildung 2.1 lässt sich erkennen, dass sich während einem Hochwasserereignis ein «See» auf dem Fussballplatz Brunnmatten bildet. Daher wird für den Projektperimeter von einer weitgehend statischen Überschwemmung ausgegangen. Im Folgenden werden die Hochwassersituation und deren mögliche Herkunft/Verursacher genauer beschrieben.

#### 2.1.1 HQ100

- ◆ Die Hochwassergefährdung geht hauptsächlich von der östlich in rund 200 m Entfernung gelegenen Suhre aus, welche gemäss dem technischen Bericht und der Massnahmenplanung der Gefahrenkarte [8] bereits bei einem HQ30 über die Ufer tritt. Bei einem HQ100 tritt die Suhre ebenfalls südlich über die Ufer und fliesst über das Areal der Bezirksschule und entlang dem Erlenweg in Richtung Brunnmatten.
- ◆ Die in rund 150 m entfernte Uerke nordwestlich des Projektperimeters tritt gemäss [8] ebenfalls bereits bei einem HQ30 über die Ufer, sowie bei einem HQ100 und fliesst in westliche Richtung (weg vom Projektperimeter).
- ◆ Der Fussballplatz Brunnmatten bildet eine leichte Senke vom Erlenweg (412.50 m ü.M.) in Richtung Nordwesten (411.80 m ü.M.), was zu einer «Seebildung» auf der Rasenfläche mit Fliesstiefen von 0.01 – 0.25 m und im Nordwesten bis zu 0.5 m führt. Der höchste Terrainpunkt bildet die südöstliche Ecke des Projektperimeters mit einer Höhe von 412.40 m ü.M., von welchem das Terrain in alle Richtungen, nordöstlich sowie nordwestlich, abfällt.

#### 2.1.2 HQ300

- ◆ Bei einem HQ300 wird das Hochwasser ebenfalls von der südwestlich gelegenen Suhre ausgelöst und verstärkt die «Seebildung» auf dem Fussballplatz Brunnmatten, wobei die Fliesstiefe im westlichen Teil der Rasenfläche bis zu 0.5 m ansteigen kann.

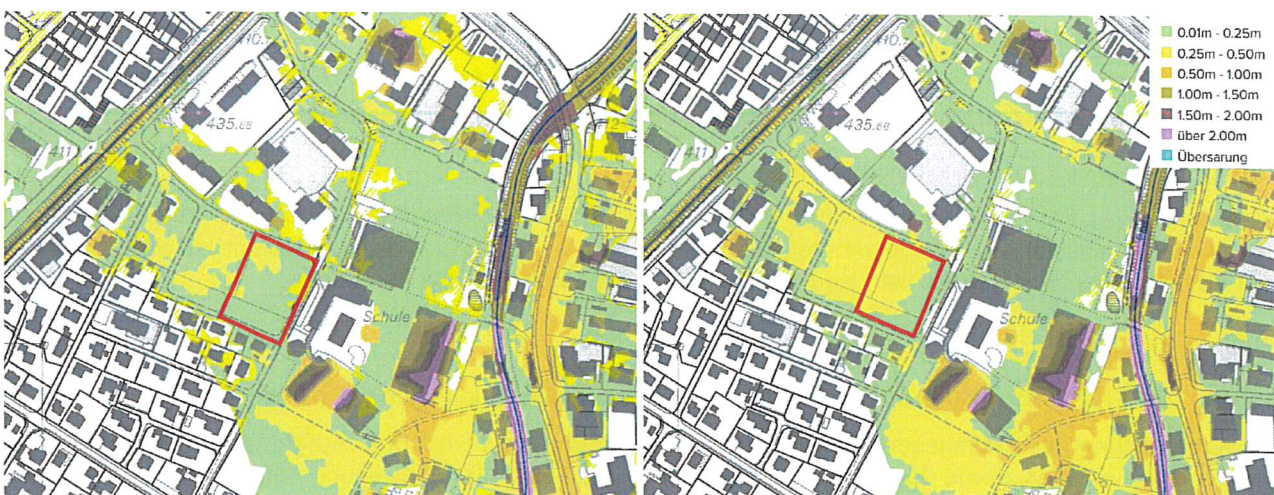


Abbildung 2.1 Fliesstiefenkarte HQ100 (links) und HQ300 (rechts) [1]. Die Projektparzelle ist rot umrandet. Norden ist oben.

## 2.2 Schutzziel

Die Projektparzelle liegt im Bereich einer blauen Gefahrenzone [1]. Somit liegt ein Schutzdefizit vor. Im Kanton Aargau ist das hundert-jährliche Hochwasserereignis (HQ100) die baurechtliche und versicherungsrechtliche Mindestanforderung hinsichtlich Überschwemmungsschutz [3], [9]. In der Schutzzielmatrix des Kantons Aargau wird das Schutzziel definiert [9]. Der geplante Neubau fällt in die Objektkategorie 3.2 «geschlossene Siedlungen; Industrieanlagen, Freizeit- und Sportanlagen (Bauzone, Weilerzone)» und muss gegen ein HQ100 vollständig geschützt werden (maximale zulässige Intensität = 0) und für ein HQ300 begrenzt geschützt werden (maximal zulässige Intensität = schwach, d.h.  $h < 0.5$  oder  $v \times h < 0.5 \text{ m}^2/\text{s}$ ). Die Schutzhöhe für ein HQ100 wird nachfolgend berechnet.

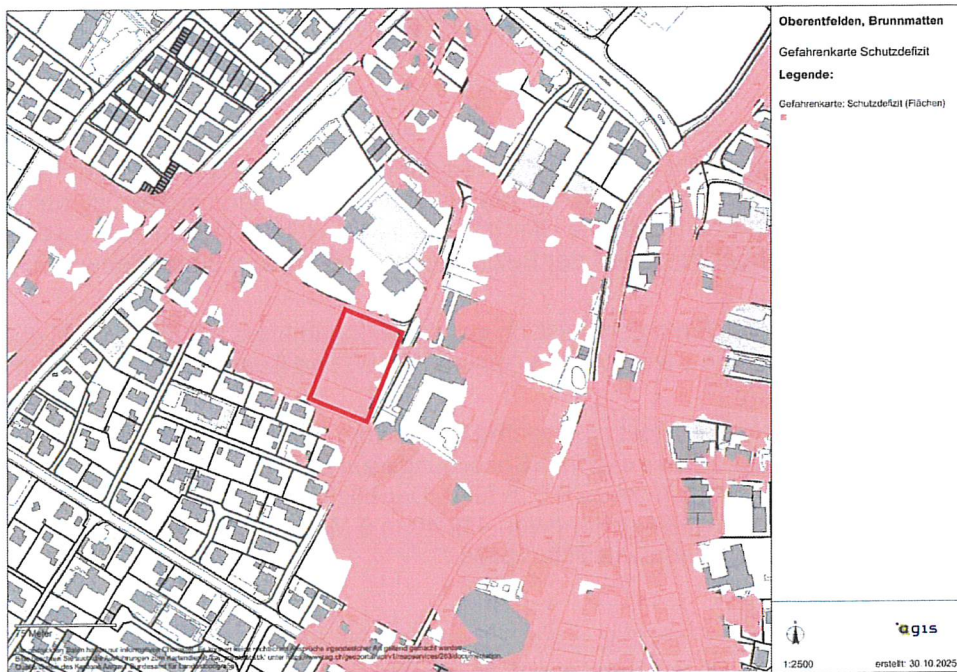


Abbildung 2.2: Gefahrenkarte Schutzdefizit [1], rotes Quadrat: Projektperimeter.

## 2.3 Schutzhöhe HQ100

Die Schutzhöhe HQ100 wurde anhand der SIA Dokumentation D 0260 [7] berechnet:

$$h_{\text{Schutz}} = h_{\text{Fliesstiefe}} + h_{\text{Stau bzw. Wellenhöhe}} \quad (1)$$

wobei  $h_{\text{Fliesstiefe}}$  die maximale Fliesstiefe gemäss Abbildung 2.1: Fliesstiefenkarte bei einem HQ100 [1] ist (maximale Fliesstiefe im Projektperimeter: 0.5 m) und  $h_{\text{Stau bzw. Wellenhöhe}}$  das Äquivalent zur Wellenbildung und Rückstau bei Hindernissen ist.  $h_{\text{Stau bzw. Wellenhöhe}}$  lässt sich wie folgt berechnen:

$$h_{\text{Stau bzw. Wellenhöhe}} = \frac{v^2}{2 \cdot g} \quad (2)$$

wobei  $v$  die Fließgeschwindigkeit [m/s] und  $g$  die Erdschwerebeschleunigung ( $9.81 \text{ m/s}^2$ ) ist.

Die Abschätzung der Fließgeschwindigkeit ist mit Unsicherheiten verbunden. Aufgrund der Topografie und des geringen Gefälles, sowie der Seebildung im Bereich des Fussballplatzes Brunnmatten werden im Projektperimeter bei einem HQ100 Fließgeschwindigkeiten von max. 1.0 m/s angenommen. Was zu einer Zuschlagshöhe von 0.1 m führt.

Da bei den Modellierungen der Fliesstiefen und den Berechnungen der Schutzhöhe Unsicherheiten vorhanden sind, empfehlen wir als **Schutzhöhe ab Terrain im Südosten des Areals + 0.35 m inkl. Stau- bzw. Wellenhöhe und im Nordwesten + 0.6 m inkl. Stau- bzw. Wellenhöhe.**

Die Schutzhöhe wird dementsprechend auf **412.60 m ü.M.** festgelegt.

## 2.4 Gefährdungskarte Oberflächenabfluss

Gemäss Gefährdungskarte Oberflächenabfluss muss im Projektperimeter vor allem im nordwestlichen Teil (Senke) mit Fliesstiefen von bis zu 0.1 m und stellenweise bis zu 0.25 m gerechnet werden [2].

Im Kanton Aargau ist die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss baurechtlich nicht verbindlich, so dass die Umsetzung von Schutzmassnahmen vor Oberflächenabfluss freiwillig ist. Die empfohlenen Hochwasserschutzkote von 0.6. schützt im vorliegenden Fall auch wirkungsvoll gegen den Oberflächenabfluss bei Starkregen.

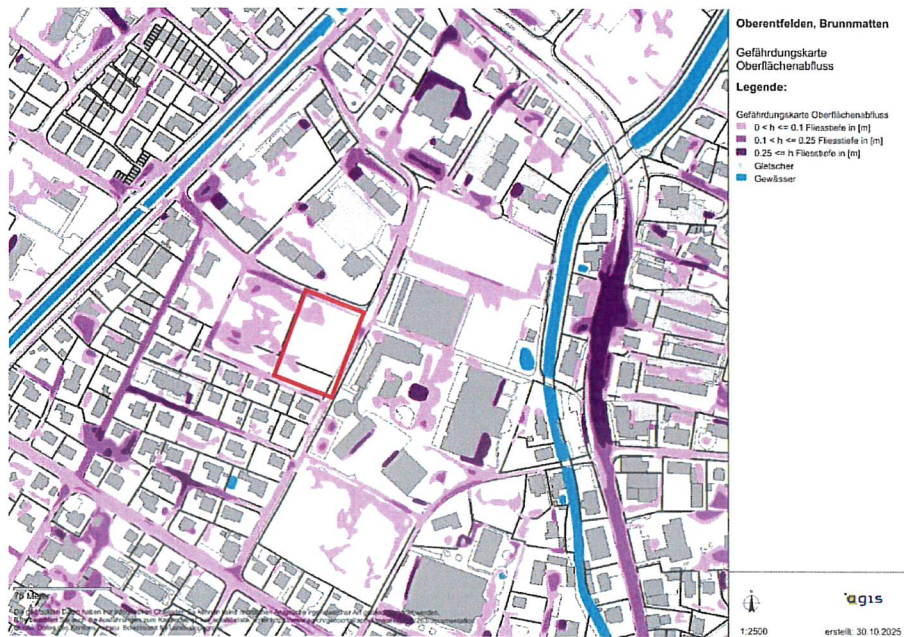


Abbildung 2.3: Gefährdungskarte Oberflächenabfluss [2], rotes Quadrat: Projektperimeter

## 2.5 Abschätzung der Mehrgefährdung der Nachbarparzellen

Der Fussballplatz Brunnmatten ist stand heute nicht überbaut. Durch den Neubau wird eine Fläche von rund 1'950 m<sup>2</sup> überbaut, in welcher das Wasser nicht ungehindert abfliessen kann. Dies führt dazu, dass das Wasser bei einem HQ100 mit einer Fliesstiefe von 0.01 – 0.25 m und stellenweise 0.25 – 0.5 m um das Gebäude fliesst und somit ein Aufstau in Richtung der umliegenden Parzellen entstehen kann.

Für die Berechnungen des Pegelanstiegs und für eine Abschätzung zur Mehrgefährdung der Nachbarparzellen wird von einer durchschnittlichen Fliesstiefe von 0.25 m ausgegangen. Der Anstieg des Wasserpegels bei einem HQ100 für die umliegenden Parzellen beträgt rund 4 – 6 cm. Diese überschlagsmässige Rechnung basiert auf der Annahme eines abgeschlossenen Systems («Badewanne»). Unter Berücksichtigung, dass das Wasser um die Zweifachturnhalle in Richtung Nordwesten weiter abfliessen kann, ist der reale Pegelanstieg bei einem HQ100 geringer. Der geringfügige Fliesstiefenanstieg für die benachbarten Parzellen wird als zumutbar eingestuft.

### 3 Schutzmassnahmen

Aufgrund der in Kapitel 2.3 aufgezeigten Rechenschritte wird eine Schutzhöhe von 0.6 m definiert.

Da von der Aargauischen Gebäudeversicherung (AGV) keine temporären Hochwasserschutzmassnahmen akzeptiert werden, muss ein permanenter Hochwasserschutz des Gebäudes, resp. betroffener Schwachstellen wie z.B. Einfahrt, Eingang oder exponierter Gebäudeöffnungen gewährleistet sein.

Folgende Schutzmassnahmen werden vorgeschlagen:

- ◆ Alle Gebäudeöffnungen, Türen, Fenster, Luftschächte etc. müssen 0.35 m im Südosten und 0.6 m im Nordwesten über der Geländekote liegen. In den Plangrundlagen wurde der Neubau mit einer Schutzhöhe von 0.5 m geplant. Dies muss entsprechend angepasst werden.
- ◆ Würde der Neubau nicht erhöht geplant, so müssten die Fassaden und Gebäudeöffnungen bis auf eine Höhe von 0.35 m im Südosten und 0.6 m im Nordwesten wasserdicht ausgeführt werden.
- ◆ Das Gelände rund um den Neubau darf nicht erhöht werden, da ansonsten die Mehrgefährdung der Nachbarparzellen grösser wird.
- ◆ Das natürliche Gefälle innerhalb der Projektparzelle soll zu Gunsten der Fliesswege beibehalten werden (vergl. Abbildung 3.1)
- ◆ Senken und Mulden, welche direkt am Gebäude sind, sollen vermieden werden.
- ◆ Es kann eine flache Rinne um das Gebäude ausgebildet werden, um die Fliesswege des Wassers zu verbessern. Die Rinne kann mit Rasen begrünt sein, aber es sollen sich keine Fliesshindernisse in der Rinne befinden.
- ◆ Die Fliesswege rund um das Gebäude müssen freigehalten werden, damit es zu keinem Aufstau an Hindernissen kommt.

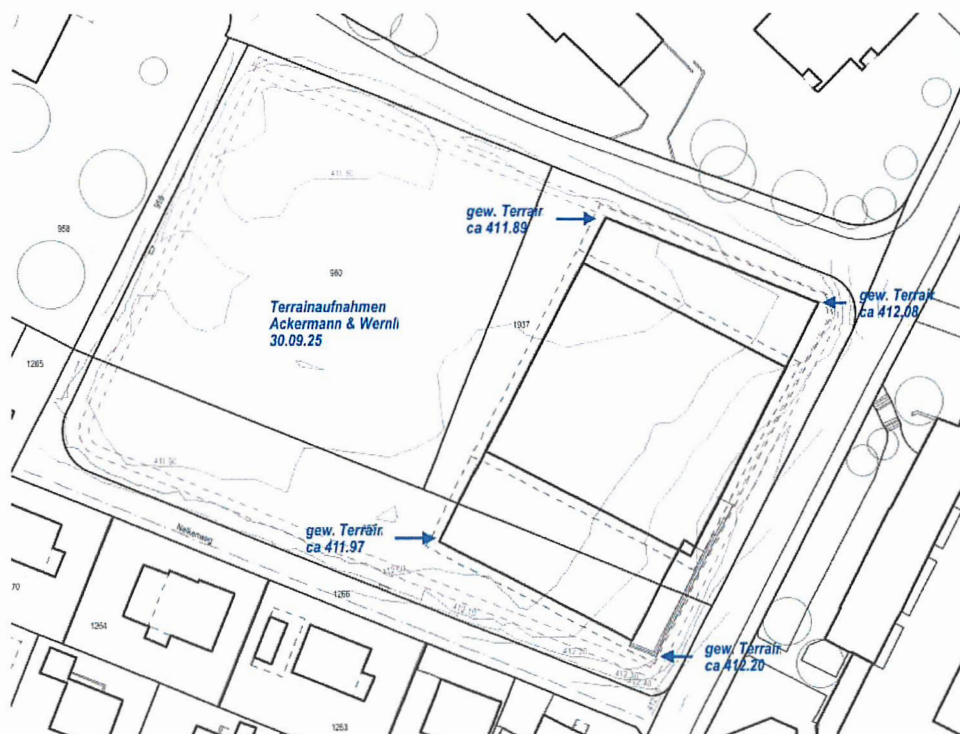


Abbildung 3.1 Terrainplan inkl. Projektperimeter

Fassadenansicht

Südosten

Nordosten

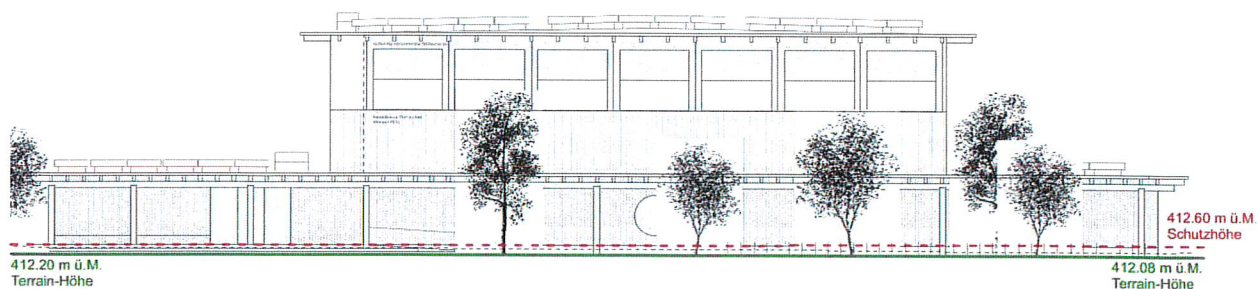


Abbildung 3.3: Fassadenansicht Südost-Nordost mit eingezeichneter Schutzhöhe und Terrainhöhe. Plan aus Vorprojekt Stand 23.10.2025

Nordwest

Südwest

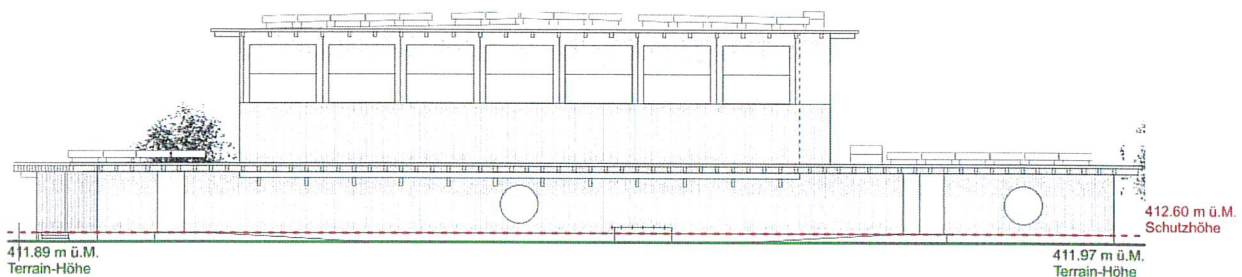


Abbildung 3.2: Fassadenansicht Nordwest-Südwest mit eingezeichneter Schutzhöhe und Terrainhöhe. Plan aus Vorprojekt Stand 23.10.2025

Der vollständige Überschwemmungsplan kann dem Formular «Hochwasserschutznachweis» entnommen werden.

## 4 Empfehlung

Als Grundlage für die Abschätzung des Höhenkotenplans und die Schutzkote HQ100 dient die Fliesstiefenkarte des Kantons Aargau für ein HQ100 [1]. Die Fliesstiefen wurden nicht anhand eines hydrologischen oder hydraulischen Modells berechnet. Weiter wurden seltenere, intensivere Hochwasserereignisse (HQ300, EHQ) ebenfalls bedingt berücksichtigt, da es sich um ein Bauwerk der Klasse II handelt.

Es wird in diesem Bericht ein permanentes Hochwasserschutzkonzept vorgeschlagen, welches den Schutz des Gebäudes vor Hochwasser gewährleistet ohne Mehrgefährdung der angrenzenden Nachbarsparzellen. Die Schutzhöhe wurde auf **+ 0.35 m im Südosten und + 0.6 m im Nordwesten** berechnet. Demzufolge wird die Schutzhöhe auf **412.60 m ü.M.** festgelegt. Die Bauherr- und Planerschaft sollen die Massnahmen in der weiteren Planung berücksichtigen. Des Weiteren muss das Formular «Hochwasserschutznachweis» der AGV ausgefüllt werden und unterschrieben der Bauverwaltung inkl. Plan Überschwemmungsschutz und Bericht zur Weiterleitung und Stellungnahme eingereicht werden.

---

## 5 Impressum

---

Aarau, 04.11.2025

### Projektbeteiligte

Isabella Witlox (Projektleiterin, MSc Erdw. ETH, Geotechnikerin)

Thomas Bühler (Koreferat, Dipl. Kulturingenieur ETH)

Céline Fischer (Projektmitarbeiterin, MSc Erdw. ETH, Geologin)

### CSD INGENIEURE AG



Bernhard Müller  
Geschäftsleiter Aarau



Isabella Pacek-Witlox  
Projektleiter

---

## 6 Disclaimer

---

CSD bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

CSD geht davon aus, dass

- ◆ ihr seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden
- ◆ von den Arbeitsergebnissen nicht auszugsweise Gebrauch gemacht wird
- ◆ die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt CSD gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch CSD jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.