



**Verbandsgemeinde Adenau,
Stadt Adenau
Neuer Feuerwehrstandort, Starkregenstudie**

Erläuterungsbericht

	Seite
1	Veranlassung und Aufgabenstellung 2
2	Entwurfsgrundlagen 2
3	Planunterlagen..... 2
4	Lage des Entwurfsgebietes 3
5	Hochwasser- und Starkregensituation..... 4
6	Bestehende Situation..... 5
7	Gefährdungseinschätzung und Maßnahmenvorschläge..... 7
8	Schlussbetrachtung 10

Verfahrensstand: §§ 3 (2), 4 (2) BaugB
Offenlage gem. §§ 3 (2), 4 (2) BaugB



**Verbandsgemeinde Adenau,
Stadt Adenau
Neuer Feuerwehrstandort, Starkregenstudie**

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Verbandsgemeinde Adenau lässt derzeit mögliche Standorte für den Neubau der Feuerwehr der Stadt Adenau untersuchen. Um mögliche Risiken durch Starkregenereignisse für diese kritische Infrastruktur bewerten zu können, wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben.

Mit den Untersuchungen wurde das Ingenieurbüro IBS-Ingenieure GbR aus Mayen beauftragt.

2 Entwurfsgrundlagen

Die Planungsgrundlagen der vorliegenden Ausarbeitung sind:

- a) die Luftbilder im Bereich der geplanten Standorte
- b) die Machbarkeitsstudien zu den möglichen Standorten der Langfeld & Wilisch Architekten PartG mbH, Darmstadt
- c) Bericht und Planung des Hochwasserrückhaltebeckens Wimbach, Ingenieurbüro Francke + Knittel, Mainz
- d) die Fotos der Örtlichkeit, aufgenommen im Februar 2024
- f) Abstimmungen mit Vertretern der Verbandsgemeinde Adenau und des Büros IBS

3 Planunterlagen

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden im Luftbild ohne Maßstab eingetragen.

4 Lage des Entwurfsgebietes

Die Stadt Adenau liegt in der Verbandsgemeinde Adenau und ist über die überregionale Straßenverbindung B257 an die A48 und A61 von den umliegenden Zentren, Köln-Bonn, Koblenz, Bad Neuenahr-Ahrweiler zu erreichen.

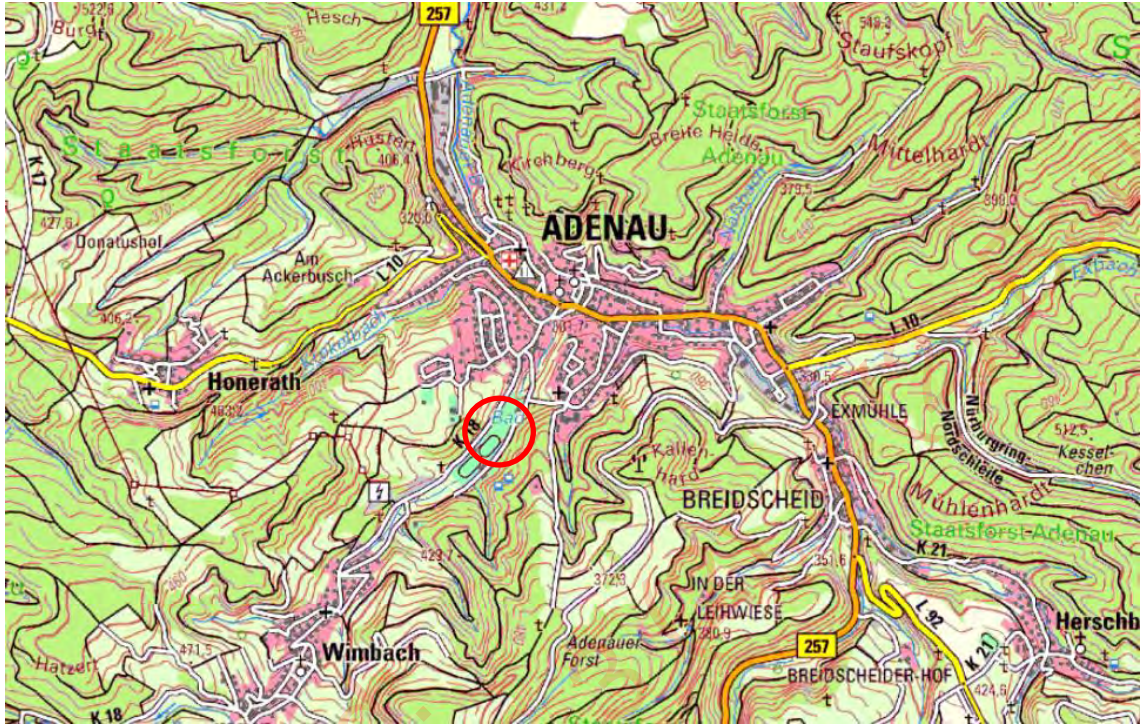


Bild 1: Lage des Grundstückes (Quelle Karte: LANIS RLP)

Die vorgesehenen Standorte für den Neubau der Feuerwehr liegen im Süden der Stadt Adenau. Sie liegen an der K 17 in Richtung der Ortsgemeinde Wimbach. Unmittelbar unterhalb der Standorte liegt die KITA Adenau (ehem. Schwimmbad), oberhalb schließt das „Eifelstadion Adenau“ an.

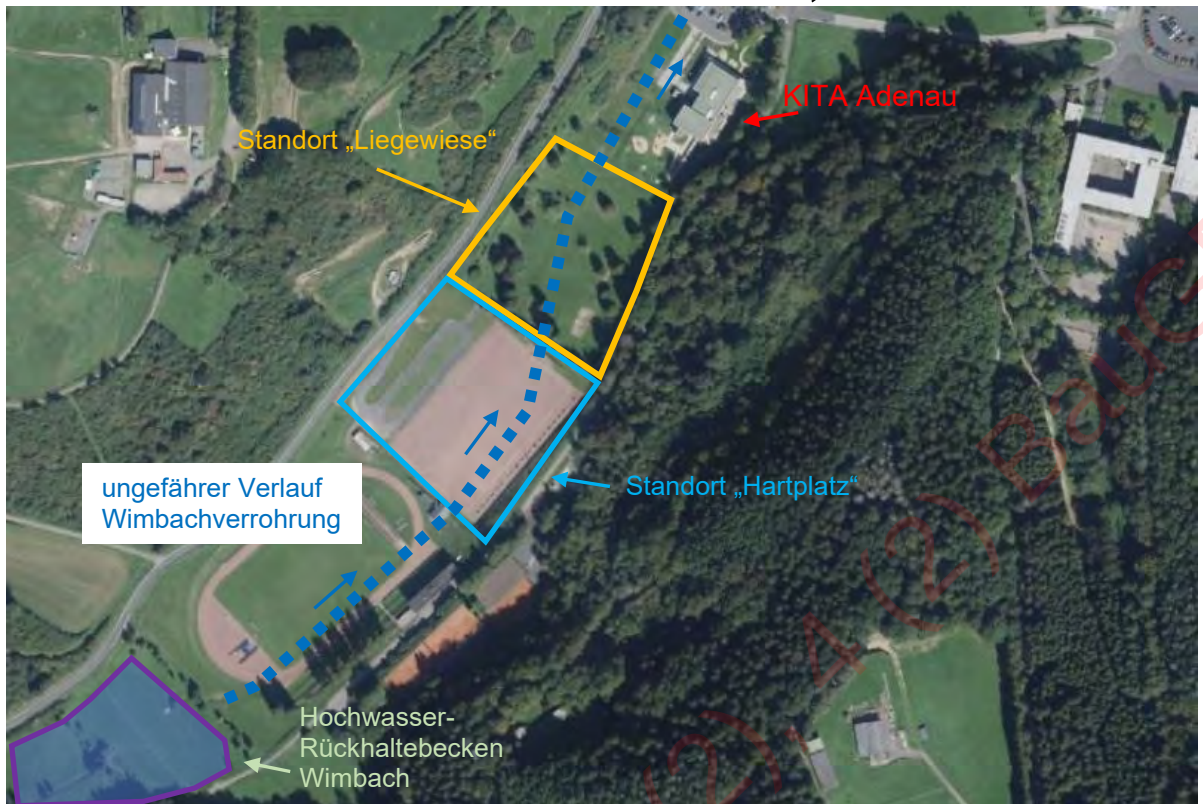


Bild 2: Standortvarianten im Luftbild (Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung)

5 Hochwasser- und Starkregensituation

Die Standorte liegen im Taleinschnitt des Wimbachs. Der Wimbach ist im Bereich der beiden Standorte verrohrt. Oberhalb des Stadions wurde zum Schutz der Stadt Adenau das Hochwasserrückhaltebecken Wimbach errichtet. Das bemessene Schutzziel liegt hier bei einem 50-jährlichen Ereignis.

Bei den Hochwasserereignissen der Jahre 2016 und 2021 wurde der Damm nicht bzw. nur geringfügig überströmt. Die beiden Ereignisse lagen jeweils noch oberhalb des Bemessungsereignisses. Das Schutzziel wird demnach augenscheinlich durch die Anlage übertroffen. Eine Überströmung der Dammes bei noch größeren Ereignissen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Neben Hochwasser aus dem Wimbach können sich zudem Gefahren aus Starkregen ergeben. Jeweils nördlich und südlich treffen Geländetiefpunkte auf den Talabschnitt, welche nicht in das Hochwasserrückhaltebecken geführt werden und folglich auch nicht zurückgehalten werden.

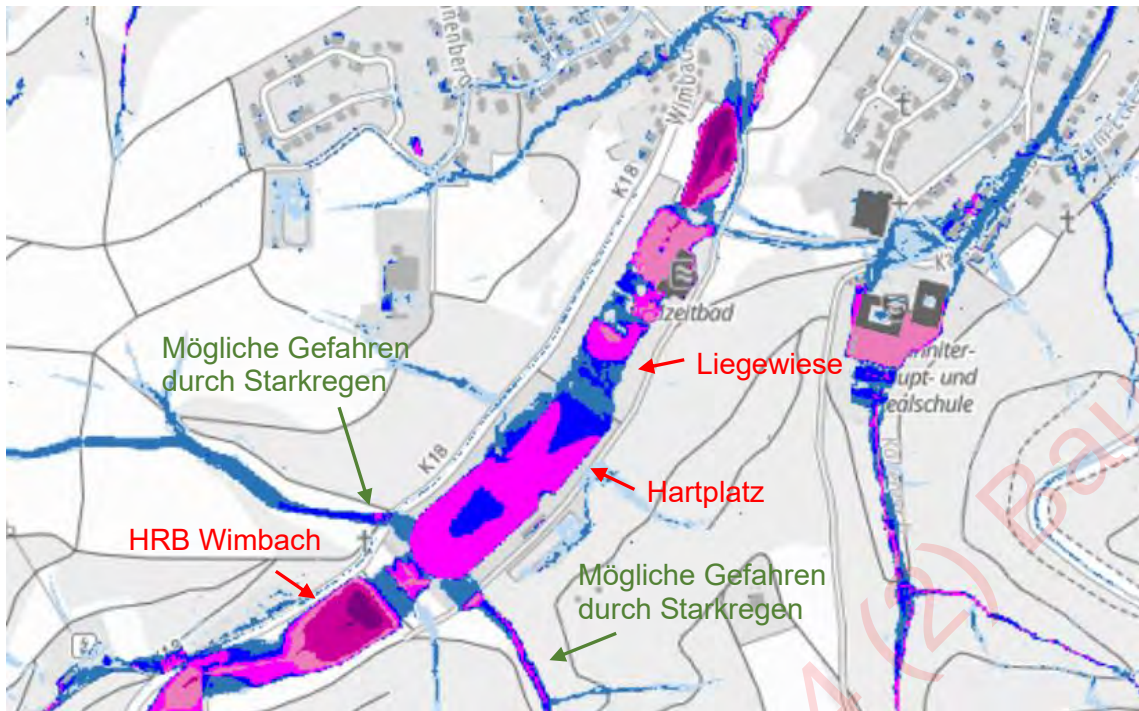


Bild 3: Auszug Sturzflutengefahrenkarte (Quelle: Wasserportal Umwelt RLP, Starkregenindex 7 – 1 h)

Gemäß der Sturzflutengefahrenkarte ist beispielsweise bei einem außergewöhnlichen Regenereignis SRI 7 (40 - 47 l/m² innerhalb einer Stunde) mit Wassertiefen bis zu 1,00 m auf dem Sportplatzgelände bzw. in Teilbereichen mit bis zu 2,00 m auf der Liegewiese zu rechnen. Im Bereich der Liegewiese ist diese große Wassertiefe der nachfolgend beschriebenen Geländeanschüttung geschuldet.

6 Bestehende Situation

Standort „Liegewiese“

Dieser mögliche Standort befindet sich im Bereich der ungenutzten Liegewiese des ehemaligen Schwimmbades. Das Gelände liegt im Talbereich des Wimbachs und ist nordwestlich durch die Böschungen zur K18 und südöstlich durch die Zufahrtsstraße zur Eifelstadion/Tennisanlage begrenzt. Südwestlich steht die Böschung zum höher gelegenen Hartplatz an. Nordöstlich grenzt das Gelände der KITA Adenau an den Standort. Durch den Taleinschnitt verläuft eine Geländeanschüttung im Bereich der ehemaligen Außenschwimmbekken. Diese ist oberhalb des KITA-Geländes flacher ausgebildet, sodass hier Wasser im Ereignisfall der KITA zuströmen kann.

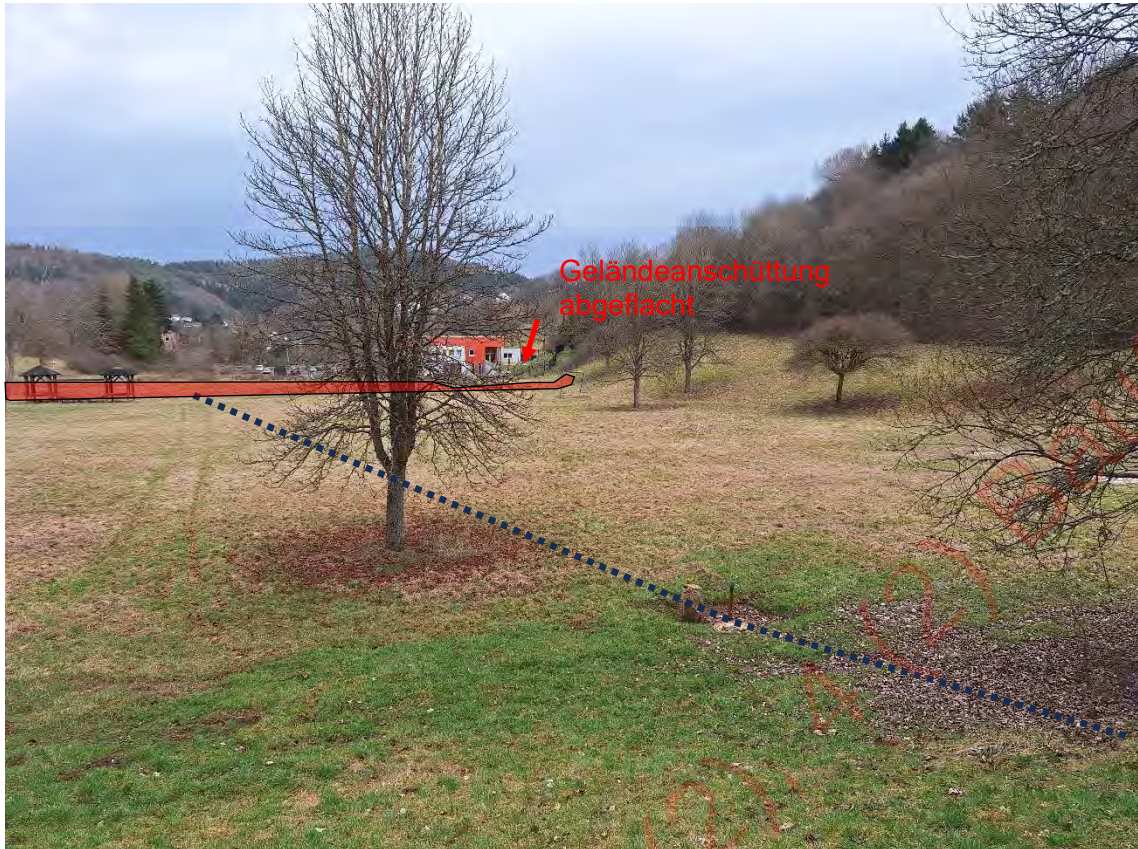


Bild 4: Bild „Liegewiese“ mit ungefähre Eintragung Bachverrohrung (Geländeanschüttung siehe Markierung)

Standort „Hartplatz“

Dieser Standort befindet sich auf dem Hartplatzgelände des Eifelstadions Adenau. An diesen schließt zudem der Besucherparkplatz an. Das Gelände liegt im Talbereich des Wimbachs und ist ebenfalls nordwestlich durch die Böschungen zur K18 und südöstlich durch die Zufahrtsstraße zur Eifelstadion/Tennisanlage begrenzt. Südwestlich schließt der Rasenplatz mit Tartanbahn an. Nordöstlich grenzt das Gelände an die ehemalige tiefer liegende Liegewiese des Schwimmbads.



Bild 5: Bild „Hartplatz“ mit ungefähre Eintragung Bachverrohrung

7 Gefährdungseinschätzung und Maßnahmenvorschläge

Standort „Liegewiese“

Aufgrund der Lage im Taleinschnitt ist eine Gefährdung nicht ganz auszuschließen. Da das Gelände für den Bau der Feuerwehr jedoch ohnehin umgestaltet und höhenmäßig angepasst werden müsste, ist in diesem Zuge eine Optimierung der Notabflusswege und damit ein Schutz der Infrastruktur möglich.

Vorschlag:

1. Errichtung des Feuerwehrgebäudes entlang der südöstlichen Böschung mit Abstand von 10 m zur Wimbach-Verrohrung, inkl. Anhebung des Geländes im Bereich des Baukörpers.
2. Schaffung von tiefergelegenen Parkflächen und Geländeabsenkungen nordöstlich des Gebäudes. Hierdurch ergibt sich ein Notabflussweg (Umlenkungsmulde) am Geländetiefpunkt, welcher im weiteren Verlauf geführt werden kann, um somit auch die KITA zu schützen. Durch die Geländeabsenkung kann zudem zusätzlicher Retentionsraum geschaffen werden.

3. Abtragung der durch den Taleinschnitt verlaufenden Geländeaufschüttung zur nordwestlichen Böschung hin und Anschüttung oberhalb der Kita zum Schutz des KITA-Gebäudes. Durch die Abtragung der Anschüttung kommt es zudem auch zur Absenkung der Wassertiefe bei Starkregen in diesem Bereich.
4. Zusätzlich Herstellung einer Verwallung auf der Böschung zwischen Hartplatz und Liegewiese zur Lenkung von möglichen Oberflächenwassern Richtung Böschung K18.

Nachteile:

Verlust von potentielltem Rückhalteraum durch die Aufschüttungen sowie das geplante Gebäude.

Standort „Hartplatz“

Aufgrund der Lage im Taleinschnitt ist eine Gefährdung nicht ganz auszuschließen. Da das Gelände sehr flach und der Taleinschnitt sehr breit ist, ist eine Verteilung von möglichen Oberflächenwässern auf dem Sportplatzgelände sehr groß. Ein Schutz der Infrastruktur durch eine leichte Anhebung des Baukörpers ist möglich.

Vorschlag:

1. Errichtung des Feuerwehrgebäudes mittig auf dem Hartplatz parallel zum Verlauf des Wimbachs inkl. leichter Anhebung des Geländes im Bereich des Baukörpers.
2. Sicherung von tiefergelegenen Parkflächen nordöstlich des Gebäudes. Hierdurch ergibt sich ein Fließweg am Geländetiefpunkt, welcher im weiteren Verlauf geführt werden kann, um somit auch die KITA zu schützen. Durch die Geländeabsenkung kann zudem zusätzlicher Retentionsraum geschaffen werden.
3. Abtragung der durch den Taleinschnitt verlaufenden Geländeaufschüttung zur nordwestlichen Böschung hin und Anschüttung oberhalb der Kita zum Schutz des KITA-Gebäudes.
4. Schließen der Geländeaufschüttung Richtung Böschung Zufahrt Eifelstadion/Tennisanlage. Hierdurch entsteht auch die Möglichkeit zusätzlichen Rückhalt im Bereich der Liegewiese zu schaffen.

Nachteile:

Teilweise Verlust von potentielltem Rückhalteraum durch das geplante Gebäude. Ein Ausgleich auf den Flächen ist jedoch möglich.

Bereich KITA:



Bild 6: KITA (Blick talaufwärts)

Vorschlag:

1. Absenkung der Geländeaufschüttung entlang der Böschung K18.
2. Weiterführung des Oberflächenwassers auf den Parkplatz durch Absenkung des Wiesenweges und Ableitung über vorh. Notentwässerung KITA-Parkplatz (siehe Bild 7)



Bild 7: Notentwässerung KITA-Parkplatz

8 Schlussbetrachtung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können Gefahren für die kritische Infrastruktur der Feuerwehr an beiden Standorten effektiv vermindert werden.

Durch das Hochwasserrückhaltebecken des Wimbachs und die Retentionsflächen, die das Sportplatz-Gelände (Rasenplatz samt Tartanbahn sowie Umfeld) bilden, ist bereits eine hohe Sicherheit gegen die Auswirkungen von Hochwasser- und Starkregenereignissen gegeben.

Eine 100%-ige Sicherheit vor Schäden aus den beschriebenen Ereignissen kann dennoch nie gegeben werden.

Aufgestellt: Mayen, im März 2024

Bearbeiter:

Michael Brück,
Dipl.-Ing. (FH)