

29.10.2025

## **Erläuterungsbericht zur Oberflächenentwässerung**

### **Erweiterung, Generalsanierung und Umbau Gymnasium Füssen**

## **Landkreis Ostallgäu**

**Erläuterungsbericht zur Niederschlagswasserbeseitigung  
und**

**Antrag für die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 15 des bayr. Wassergesetzes**

Bauherr: Landkreis Ostallgäu  
Schwabenstraße 11  
87616 Marktoberdorf

Anlagenort: Dr.-Enzinger-Straße 5  
87629 Füssen

Flur-Nr.: 1338/1 + 1339

Gemeinde: Füssen

Gemarkung: Füssen

.....  
Antragsteller

.....  
Entwurfsverfasser

# Erläuterung

## Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemein
2. Vorhabensträger
3. Rechtsverhältnisse
4. Lage des Vorhabens
5. Zweck des Vorhabens
6. Art und Umfang des Vorhabens
7. Bestehende Verhältnisse
8. Auswirkung des Vorhabens
9. Technische Beschreibung
10. Planunterlagen und Berechnungen (Anlage)

## 1. Allgemein

Im Zuge der Erweiterung, der Generalsanierung und des Umbaus des Gymnasium Füssens soll die vorhandene Oberflächenwasserbeseitigung saniert werden. Die bestehenden Versickerungsanlagen entsprechen nicht dem aktuellen Stand der Technik und sind hinsichtlich der aktuellen Regendaten unterdimensioniert. Vor allem in Hinblick auf Starkregenereignisse ist Handlungsbedarf geboten. Nachdem die angeschlossene Fläche pro Sickerschächung teilweise mehr als 1000m<sup>2</sup> beträgt wird ein Wasserrechtsverfahren notwendig.

## 2. Vorhabensträger

Bauherr und Rechtsträger  
**Landkreis Ostallgäu**  
Schwabenstraße 11  
87616 Marktoberdorf

## 3. Rechtsverhältnisse

Betroffen ist die Bauherrschaft der Landkreis Ostallgäu.  
Bestehende Rechte Dritter sind nicht bekannt.

## 4. Lage des Vorhabens

Dr.-Enzinger-Straße 5  
87629 Füssen

Flur-Nr.: 1338/1 + 1339  
Gemeinde: Füssen  
Gemarkung: Füssen

## 5. Zweck des Vorhabens

# Erweiterung, Generalsanierung und Umbau Gymnasium Füssen

## 6. Art und Umfang des Vorhabens:

Auf dem Grundstück befindet sich derzeit ein Gymnasium. Dieses soll Erweitert, Generalsaniert und Umbauggebaut werden.

## 7. Bestehende Verhältnisse

Das Grundstück ist derzeit mit dem Gymnasium und verschiedenen Sportanlagen bebaut. Die Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über Sickerschächte.

### 7.1. Bodenverhältnisse

Der oberflächennahe Untergrund am Grundstück wird nach den geologischen Karten aus würmeiszeitlichen Schottern gebildet. Diese bestehen aus Kiesen mit variierenden Schluff- und Sandanteilen. Teilweise sind geringmächtige, verlehnte Verwitterungshorizonte aus der zwischeneiszeitlichen Warmzeit in die Kiesabfolge eingeschaltet. Die Mächtigkeit der Kiese beträgt nach Bohraufschlüssen aus dem näheren Umfeld mindestens 18m. Ein zusammenhängender Grundwasserspiegel ist erst in Tiefen von 15m zu erwarten.

Auf dem Grundstück wurden Sickersversuche durchgeführt (s. Anlagen).

Die Ermittelten Kf-Werte betragen je nach Lage zwischen  $1,0 \times 10^{-3} \text{ m/s}$  und  $5,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ .

## 8. Auswirkungen des Vorhabens (Gewässerbenutzung).

Das gesamte gesammelte Niederschlagswasser soll weiterhin in den Untergrund eingeleitet werden.

## 9. Technische Beschreibung der geplanten Entwässerung

### 9.1. Allgemein

Das anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und in Füllkörperrigolen nach DWA A-138 versickert. Die bestehenden Sickerschächte werden Rückgebaut. Den Rigolen werden Absetzschächte mit Schlammfang und Tauchrohr vorgeschaltet.

### 9.2. Versickerung nach DWA-A 138 und Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100

In Bereichen erhöhter Gefährdung (Lichthöfe) wird der Überflutungsnachweis mit einem 100-Jährigen Regenereignis geführt. In den übrigen Bereichen wird das 30-Jährige Regenereignis angesetzt. Das erforderliche Volumen wurde den Rigolen beaufschlagt. Berechnungen s. Anlagen.

#### 9.2.1. Füllkörperrigole 1 (FKR1)

In der **FKR1** soll das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen **DF1.1.** und **DF1.2.** sowie der angrenzenden Böschung **B1** entwässern.

Der Kf-Wert liegt in diesem Bereich bei  $1,0 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ .

Für den Überflutungsfall werden  $4,0\text{m}^3$  Volumen benötigt.

Die Rigole hat somit eine Abmessung von  $9,6\text{m} \times 1,6\text{m} \times 0,66\text{m}$  (LxBxH).

#### 9.2.2. Füllkörperrigole 2 (FKR2)

In der **FKR2** soll das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen **DF1.3.** und **DF1.4.** sowie der angrenzenden Böschung **B2** entwässern.

Der Kf-Wert liegt in diesem Bereich bei  $1,0 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ .

Für den Überflutungsfall werden  $11,6\text{m}^3$  Volumen benötigt.

Die Rigole hat somit eine Abmessung von  $22,4\text{m} \times 1,6\text{m} \times 0,66\text{m}$  (LxBxH).

#### 9.2.3. Füllkörperrigole 3 (FKR3)

In der **FKR3** soll das anfallende Niederschlagswasser der angrenzenden Böschung **B3** entwässern.

Der Kf-Wert liegt in diesem Bereich bei  $1,0 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ .

Für den Überflutungsfall wird kein Volumen benötigt.

Die Rigole hat somit eine Abmessung von  $1,6\text{m} \times 0,8\text{m} \times 0,66\text{m}$  (LxBxH).

#### 9.2.4. Füllkörperrigole 4 (FKR4)

In der **FKR4** soll das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen **DF1.5.**, **DF1.6.** und **DF3.1.** sowie das der unterschiedlichen Flächen des Sportplatzes (s. Flächenaufstellung) entwässern.

Der Kf-Wert liegt in diesem Bereich bei  $5,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ .

Für den Überflutungsfall werden  $27,6\text{m}^3$  Volumen benötigt.

Die Rigole hat somit eine Abmessung von  $32,0\text{m} \times 3,2\text{m} \times 0,66\text{m}$  (LxBxH).

#### 9.2.5. Füllkörperrigole 5 (FKR5)

In der **FKR5** soll das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen **DF1.7.**, **DF1.8.** und **DF1.9.** sowie der angrenzenden Hoffläche **HF1.1.** entwässern.

Der Kf-Wert liegt in diesem Bereich bei  $8,0 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ .

Für den Überflutungsfall werden  $6,7\text{m}^3$  Volumen benötigt.

Die Rigole hat somit eine Abmessung von  $12,8\text{m} \times 2,4\text{m} \times 0,66\text{m}$  (LxBxH).

#### 9.2.6. Füllkörperrigole 6 (FKR6)

In der **FKR6** soll das anfallende Niederschlagswasser der Böschung **B4** entwässern. Zudem kann es bei Starkregenereignissen zum Überlaufen der Regenfallrohre und Regenrinnen der Dachflächen **DF1.9.** kommen. Deshalb wurde diese Dachfläche bei der Erstellung des Überflutungsnachweises berücksichtigt.

Der Kf-Wert liegt in diesem Bereich bei  $8,0 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ .

Für den Überflutungsfall werden  $21,4\text{m}^3$  Volumen benötigt.

Die Rigole hat somit eine Abmessung von  $9,6\text{m} \times 1,6\text{m} \times 0,66\text{m}$  (LxBxH).

### 9.3. Reinigung nach DWA-M153

Die Behandlungsbedürftigkeit und somit auch die erforderliche Reinigung des Oberflächenwassers wird nach DWA-M 153 ermittelt. Das Grundstück befindet sich nicht im Wasserschutzgebiet und kann mit **10 Punkten** angesetzt werden.

Die angeschlossenen Flächen gelten als gering verschmutzt und liegen zwischen **5 und 12 Punkten** und die Einflüsse aus der Luft liegen bei **1 Punkt**.

Die Reinigung erfolgt durch Absetzschächte verschiedener Nennweiten mit Schlammfang und Tauchrohr.

Die Oberflächenbeschickung soll **18m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>\*h)** betragen.

Berechnungen s. Anlagen.

#### 9.3.1. Füllkörperrigole 1 (FKR1)

Die Reinigung erfolgt durch Absetzschächte **DN 1000**.

Die kritische Regenspende beträgt **45 l/s\*ha**.

#### 9.3.2. Füllkörperrigole 2 (FKR2)

Die Reinigung erfolgt durch Absetzschächte **DN 1000**.

Die kritische Regenspende beträgt **30 l/s\*ha**.

#### 9.3.3. Füllkörperrigole 3 (FKR3)

Die Reinigung erfolgt durch einen Absetzschacht **DN 1000**.

Die kritische Regenspende beträgt **45 l/s\*ha**.

#### 9.3.4. Füllkörperrigole 4 (FKR4)

Die Reinigung erfolgt durch Absetzschächte **DN 1500**.

Die kritische Regenspende beträgt **45 l/s\*ha**.

#### 9.3.5. Füllkörperrigole 5 (FKR5)

Die Reinigung erfolgt durch einen Absetzschacht **DN 1000**.

Die kritische Regenspende beträgt **30 l/s\*ha**.

#### 9.3.6. Füllkörperrigole 6 (FKR6)

Die Reinigung erfolgt durch Absetzschächte **DN 1000**.

Die kritische Regenspende beträgt **45 l/s\*ha**.

## **10. Planunterlagen und Berechnungen (Anlagen)**

### **10.1. Berechnungsunterlagen**

- 10.1.1. Regenstatistik
- 10.1.2. Flächenaufstellung
- 10.1.3. Berechnungen nach DWA-A 138
- 10.1.4. Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100
- 10.1.5. Niederschlagswasserbehandlung nach DWA-M 153
- 10.1.6. Auslegung Sedimentation
- 10.1.7. Sickerversuche (Auszugsweise)

### **10.2. Planunterlagen**

- 10.2.1. Grundrissplan M 1:100
- 10.2.2. Regelquerschnitte M 1:100
- 10.2.3. Flächenplan M 1:500
- 10.2.4. Übersichtslageplan M 1:25.000