

---

**Auftraggeber:**

**Stadt Weingarten  
Kreis Ravensburg**

**Entwässerungskonzept mit Festsetzungen, Hinweisen und  
Begründung zum  
Bebauungsplan Gewerbegebiet Argonnensportplatz  
in Weingarten**

## **ERLÄUTERUNGSBERICHT**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Festsetzungen – Entwässerung und Dachgestaltung.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Dachflächen .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Oberflächen- und Regenwasserbewirtschaftung .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Freiflächen und Befestigungen .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Begründung.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Zielsetzung Umwelt- und Klimaschutz.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Wahl der Bemessungshäufigkeit.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Hinweise.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Überflutungsnachweis .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Regenwasserbehandlungs- und Versickerungssysteme .....</b>	<b>5</b>
<b>3.3 Baugrundgutachten .....</b>	<b>5</b>

## 1. Festsetzungen – Entwässerung und Dachgestaltung

### 1.1 Dachflächen

Dächer sind als Flachdächer oder flachgeneigte Dächer bis 15° Neigung auszubilden.

Alle Dachflächen sind als extensiv begrünte Dächer herzustellen. Die Begrünung ist mit einer Mindest-Substratschicht von 15 cm auszuführen.

### 1.2 Oberflächen- und Regenwasserbewirtschaftung

Das anfallende Dach-, Hof- und Straßenoberflächenwasser ist zu versickern. Die Jährlichkeit für der Bemessung der Regenwasserbehandlung ist auf ein 10-jährliches Regenereignis ( $T = 10$  a) auszulegen. Der Anschluss des Notüberlauf für größere Regenereignisse an die öffentliche Mischwasserkanalisation ist zulässig.

### 1.3 Freiflächen und Befestigungen

Nicht überbaute Grundstücksflächen sind versickerungsfähig zu befestigen oder zu begrünen.

Fußwege und Mitarbeiterstellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Alle anderen Hofflächen sind über eine Regenwasserbehandlung vor der Versickerung mechanische zu reinigen, zu filtrieren, ggfs. zu speichern und anschließend zu versickern. Die Bepflanzung und Gestaltung der Freiflächen soll die Regenwasserbewirtschaftung unterstützen und das Ortsbild aufwerten.

## 2. Begründung

### 2.1 Zielsetzung Umwelt- und Klimaschutz

Die Festsetzungen dienen der Anpassung an den Klimawandel und der Minderung von Überflutungsrisiken bei Starkregenereignissen.

Durch die Kombination aus Gründach, Retention und Versickerung wird das Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurückgehalten, gespeichert, versickert und teilweise verdunstet.

### 2.2 Wahl der Bemessungshäufigkeit

Das extensive Gründach übernimmt Speicher- und Verdunstungsfunktionen. In Verbindung mit Speichermatten auf dem Gründach kann dies zusätzlich für den Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 Teil 2 herangezogen werden.

Die Regenwasserbehandlung ist auf ein **10-jährliches Regenereignis ( $T = 10$  a)** zu bemessen. Durch die höheren Anforderungen an die auf dem Grundstück zu behandelnde Regenwassermenge wird die größte Menge des jährlichen Niederschlags behandelt und versickert. Zwischenzeitlich sehen die Richtlinien die Bilanzierung des Niederschlagswassers vor (DWA M102-4). Dadurch werden der Umsetzung und den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Bereich der Niederschlagswasserbewirtschaftung Rechnung getragen. Dies vornehmlich im Hinblick auf Vermeidung von Gewässerbelastungen durch die Verringerung

des Abflusses im Mischwasserkanal und der damit verbundenen Entlastung der Mischwasserbehandlungslagen in die Gewässer, dem Erhalt bzw. Wiederherstellung naturnaher Wasserhaushaltsverhältnisse durch die Versickerung in den Untergrund und der damit einhergehenden Grundwasserneubildung.

Im Weiteren wird durch die Rückhaltung auf dem Dach und in den Mulden-Rigolen-Systemen der Abfluss stark verzögert und somit der Spitzenabfluss reduziert. Nur im Überlastungs- oder Versagensfall gelangt das Wasser über einen **Notüberlauf in den Mischwasserkanal**.

### 3. Hinweise

#### 3.1 Überflutungsnachweis

Für alle befestigten Flächen einschließlich Hofflächen, Stellplätze, Verkehrsflächen und Dachflächen ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 Teil 2 zu führen. Der Überflutungsnachweis und die hydraulische Berechnung sind dem Bauantrag beizulegen. Der Überflutungsnachweis ist nach den aktuellen Bemessungsregenspenden (KOSTRA-DWD) zu führen.

Bei nachträglichen Änderungen der Dachgestaltung oder Flächenversiegelung ist der Nachweis zu aktualisieren.

Die Pflege und Funktionskontrolle der Anlagen und Dachbegrünungen ist dauerhaft sicherzustellen.

### 3.2 Regenwasserbehandlungs- und Versickerungssysteme

Eine Einleitung von Abwassers aus z. B. Waschplätzen oder Werkstätten in Versickerungsanlagen ist unzulässig.

Zur festgesetzten Regenwasserbehandlung sind nachfolgend verschiedene Systeme in Abhängigkeit der Behandlungsbedürftigkeit beschrieben:

- Direkte Versickerung des gefilterten Oberflächenwasser der Gründächer in den Untergrund über eine unterirdische Rigole
- Versickerung über die belebte Oberbodenzonen, z. B. Versickerungsmulden (z.B. bei sehr gering verschmutzten Hofflächen)
- Versickerung über die belebte Oberbodenzonen, z. B. Versickerungsmulden mit vorgeschalteter Sedimentationsanlage (z.B. bei mittel bis stark verschmutzten Hofflächen)
- Versickerung über Filter- und Sedimentationsanlagen mit anschließender Rigolenversickerung (z.B. bei mittel bis stark verschmutzten Hofflächen)
- andere gleichwertige Regenwasserbehandlungsanlagen
- Sämtliche Anlagen sind nach den Richtlinien DWA-M 153, DWA M102 und DWA-M 138 zu bemessen und nachzuweisen.

### 3.3 Baugrundgutachten

Die Stadt Weingarten hat zur Beurteilung und für die Wahl des Entwässerungssystems ein Baugrundgutachten erstellen lassen, welches bei Bedarf eingesehen bzw. zur Verfügung gestellt werden kann. In diesem Gutachten wurden lokale Aufschlüsse gemacht, die zur Orientierung und Einschätzung des Untergrundes dienen.

Diese Aufschlussstellen zeigten überall zur Tiefe hin Böden, die zur Versickerung geeignet sind.

Die Versickerungsversuche zeigten Kf-Werte in den Talkiesen von  $1 \times 10^{-4}$  m/s, was auf eine gute Sickerfähigkeit deutet.

Es wird empfohlen, dass die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes auf den einzelnen Bauplätzen durch Baugrundaufschlüsse zusätzlich geprüft wird.

Die geologischen Verhältnisse wurden nur punktuelle erkundet und können zwischen den Aufschlusspunkten und innerhalb der Grundstücke unterschiedlich sein.

Ummendorf, den 07.11.2025

Erstellt:

.....  
Dipl.-Ing. (FH) Günther Schmid  
(Geschäftsführung)