

**„Gemeinde Ottobrunn“
Landkreis München**

**Regenwasserbewirtschaftung
aus Dach- und Verkehrsflächen**

GUTACHTEN BEBAUUNGSPLAN NR. PLAN 142



**Zweckverband
München-Südost**

Februar 2026

Fertigungen: 1+2, Gmd. Ottobrunn, Bauverwaltung
3 PV äußerer Wirtschaftsraum München
4 Projektakt

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Einleitung und Veranlassung, allgemeine Angaben | 3 |
| 2. Grundsätzliches, Rechtliches zu WHG und BayWG | 4 |
| 3. Beschreibung der Maßnahme | 5 |
| 4. Entwässerungskonzept | |
| 4.1 dezentrale Versickerungsanlagen | 6 |
| 4.2 Überflutungsnachweis, Grundwasser | 7 |
| 4.3 Auslegung der Kastenrigolen KR | 9 |
| 5. Resümee | 13 |

Anlagen: 9 Stück

1. Einleitung und Veranlassung, allgemeine Angaben

Der Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Körperschaft des öffentlichen Rechts, hat für die Gemeinde Ottobrunn einen Bebauungsplan (AZ: OTB 2-83) erstellt. Dieser Bebauungsplan Nr. 142 „Zweckverband München Südost“ befindet sich in der Aufstellung.

Ein erster Vorentwurf „Begründung“ stammt vom 05.11.2024 und der aktuelle Entwurf-Vorabzug stammt vom 09.07.2025, der sich auch in der entspr. Bebauungsplansatzung niederschlägt.

Der Zweckverband München-Südost beabsichtigt im bezeichneten Plangebiet eine Neuordnung des bestehenden Wertstoffhofes durch den Neubau von Büroflächen, Betriebswohnungen, Gastronomie und Erweiterung von zwei Tiefgaragen.

Das Gebiet umfasst die Grundstücke Haidgraben 1 und 1 a sowie Jägerweg 8

Im Bebauungsplan sind auch über die Niederschlagwasserbeseitigung und die Regenwasserbewirtschaftungen Festlegungen zu treffen. Hierzu wurde an den Gutachter der Auftrag zur Erstellung von Festlegungen und Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 142 in Hinblick auf die Niederschlagwasserbeseitigung gegeben. Hiermit wird das entsprechende Gutachten vorgelegt.

Vorhabenträger:

Gemeinde Ottobrunn
Rathausplatz 1
85521 Ottobrunn

Vorhaben: Neugestaltung Wertstoffhof, Zweckverband München-Südost
Bebauungsplan Nr. 142

Bauort: Haidgraben 1, 1a und Jägerweg 8

Stadt: 85521 Ottobrunn

Flur-Nr.: 1548/3, 1548/8 und 1548/14 sowie
Teilflächen 1002/1 und 970/13

Federführung: Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Arnulfstr. 30
80335 München

Begutachtung durch:

PSW Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.Ing.(FH) Boris John
c/o John Consult VBI
Radlkoferstr. 2
81373 München

Im Gutachten wird ausschließlich zur Niederschlagwasserbeseitigung Stellung genommen.

2. Grundsätzliches, Rechtliches zu WHG und BayWG

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wurde zuletzt Ende 2025 mehrfach geändert, wobei Änderungen zum 15. August 2025 und 23. Dezember 2025 erfolgt und zum 1. Januar 2026 in Kraft getreten sind. Der Schutz des Grundwassers ist ein Kernbestandteil des Gesetzes, insbesondere durch die Regelungen zu Bewirtschaftungszielen (§ 47) und zur Reinhaltung des Grundwassers (§ 48).

Rechtlicher Rahmen zum Schutz des Grundwassers (WHG):

- § 47 WHG (Bewirtschaftungsziele): Grundwasser soll einen „guten Zustand“ erreichen (chemisch und mengenmäßig).
- § 48 WHG (Reinhaltung): Verunreinigungen sind zu vermeiden; Stoffeinträge müssen begrenzt werden.

Im Kontext des Bundes-WHG hat Bayern zum 1. Januar 2026 eine umfassende Novelle des Wassergesetzes (BayWG) beschlossen.

Wie sich die weiteren Novellierungen auf Grund der Anpassungen zum Wasserhaushaltsgesetz (WHG) konkret auf den Umgang mit Niederschlagwasser auswirken, werden die folgenden Monate zeigen.

Derzeit werden beschränkte, wasserrechtliche Erlaubnisse wie folgt erteilt:

„Das Einleiten von Niederschlagwasser in das Grundwasser stellt eine Benutzung im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar. Da diese Gewässerbenutzung nicht unter die im WHG oder BayWG erlaubnis- oder bewilligungsfrei festgelegten Benutzungen fällt, bedarf die Einleitung gemäß § 8 Abs. 1 WHG der behördlichen Gestattung. Die Niederschlagwasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) ist beim betreffenden Vorhaben nicht anwendbar. Versagensgründe gemäß § 12 WHG liegen nicht vor.

Eine Erlaubnis kann gemäß § 13 WHG i. V. m. Art. 36 Abs. 2 BayVwVfG unter Festsetzung von Inhalts- und Nebenbestimmungen erteilt werden. Die Erlaubnis konnte deshalb gemäß §§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4 und § 10 Abs. 1 WHG in Verbindung mit Art. 15 BayWG stets widerruflich erteilt werden.“

Eine Erlaubnisfreiheit über die zuständige Kreisverwaltungsbehörde, Landratsamt München mit Wasserwirtschaftsamt München, ist für das Baugebiet im Bebauungsplan 142 nach derzeitigem Wissenstand nicht gegeben. Weiterhin ist auch damit zu rechnen, dass die technischen Regeln, wie die TRENGW (technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagwasser in das Grundwasser vom 17.12.2008) und Verordnungen wie z. B. die NWFreiV angepasst / verändert werden.

Im Zuge der Entwässerungsplanung, Schmutz- und Regenwasser, ist eine Eingabeplanung zu erarbeiten und bei der Wasserrechtsbehörde nach den geltenden Regeln einzureichen.

3. Beschreibung der Maßnahmen

Für eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung, die in Hinblick auch auf die Klimaresilienz zu verwirklichen ist, greifen verschiedene Maßnahmen ineinander; siehe Abb.1.



Abb. 1: Maßnahmen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung

Gemäß WHG § 55 Absatz 2, ist anfallendes Niederschlagswasser entweder ortsnahe zu versickern, direkt einem Gewässer zuzuführen, oder indirekt über die öffentliche Kanalisation einem Gewässer zuzuführen. Da sich kein hydraulisch leistungsfähiges Gewässer in unmittelbarer Nähe des Planungsgebiets befindet und auch die Entwässerung des Niederschlagswassers über die öffentliche Kanalisation ausgeschlossen wird, ist die Grundstücksentwässerung des Plangebiets über eine Versickerung vor Ort zu überprüfen.

Eine wesentliche Änderung des DWA-A 138-1 (10/2024) ist die Einführung des standortspezifischen Korrekturfaktors. Er dient dazu, den gemessenen Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens an die tatsächlichen örtlichen Verhältnisse anzupassen, da dieser an verschiedenen Stellen einer Fläche variieren kann. Während bislang pauschale Faktoren verwendet wurden, erlaubt der neue Ansatz eine differenzierte Berücksichtigung örtlicher Gegebenheiten. So berücksichtigt der Faktor f_{Ort} unter anderem die Qualität der Baugrunderkundung, die Anzahl und räumliche Verteilung der Probenentnahmestellen sowie die Variabilität der Bodenverhältnisse.

Da bislang kein Bodengutachten hierzu vorliegt, kann lediglich pauschal über die Bodenverhältnisse eine Annahme getroffen werden.

Es handelt sich um Bodentyp 22a, gem. Bayern Atlas, mit Kies, wechselnd sandigem und steinigem Untergrund – das Baugebiet liegt in der sog. Münchener Schotterebene.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------|---|--|--|
| | Versickerung ist möglich | Versickerung ist potenziell möglich | Versickerung ist nicht möglich |
| Grundwasser und Boden | <input checked="" type="checkbox"/> Abstand Sohle Versickerungsanlage zum Grundwasser (MHGW) ≥ 1 m. | <input type="checkbox"/> Abstand Sohle Versickerungsanlage zum Grundwasser (MHGW) $\geq 0,5$ m | <input type="checkbox"/> Abstand Sohle Versickerungsanlage zum Grundwasser (MHGW) $< 0,5$ m. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Keine Altlasten im Boden | <input type="checkbox"/> Örtlich begrenzte Altlasten liegen in der Nähe vor. Die Mobilisierung der Altlasten durch die entwässerungstechnische Versickerung ist unwahrscheinlich. | <input type="checkbox"/> Altlasten liegen im Boden vor; es besteht die Gefahr der Mobilisierung der Altlasten durch die entwässerungstechnische Versickerung. |
| Grundwasser und Boden | <input checked="" type="checkbox"/> Kein Trinkwasserschutzgebiet. | <input type="checkbox"/> Trinkwasserschutzgebiet liegt vor; Risiko einer Verschmutzung durch die Versickerungsanlage ist sehr gering (Einzelfallbetrachtung). | <input type="checkbox"/> Trinkwasserschutzgebiet liegt vor; Risiko einer Verschmutzung durch die Versickerungsanlage ist hoch/nicht vernachlässigbar. |
| Grundwasser und Boden | <input checked="" type="checkbox"/> k_f -Wert $\geq 1 \cdot 10^{-6}$ m/s | <input type="checkbox"/> k_f -Wert $< 1 \cdot 10^{-6}$ m/s und der Anschluss an durchlässige Bodenschichten oder eine gedrosselte Ableitung ist möglich. | <input type="checkbox"/> k_f -Wert $< 1 \cdot 10^{-6}$ m/s und der Anschluss an durchlässige Bodenschichten oder eine gedrosselte Ableitung ist nicht möglich. (Ausnahme breitflächige Versickerung) |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Eine geotechnische Gefährdung im Projektgebiet (z. B. Bodenverflüssigung, Quellböden, Unterspülung, Karstgebiete) durch die Versickerungsanlage ist ausgeschlossen. | <input type="checkbox"/> Geotechnische Gefährdungen (z. B. Bodenverflüssigung, Quellböden, Unterspülung) sind im näheren Umfeld möglich, aber nicht am Standort der Versickerungsanlage. | <input type="checkbox"/> Geotechnische Gefährdungen, wie z. B. durch Bodenverflüssigung, Quellböden, Unterspülungen liegen am Standort vor. |
| Umfeld | <input checked="" type="checkbox"/> Mindestabstände zu Gebäuden/Baugruben und sonstige bauliche Strukturen sind einzuhalten/ unkritisch. (siehe 5.3.2) | <input type="checkbox"/> Mindestabstände zu Gebäuden/Baugruben und sonstige bauliche Strukturen sind nicht einzuhalten; bautechnische Sicherungen sind möglich (z. B. weiße oder schwarze Wanne): | <input type="checkbox"/> Mindestabstände zu Gebäuden/Baugruben und sonstige bauliche Strukturen sind nicht einzuhalten; bautechnische Sicherungen sind nicht möglich. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Der Standort der Versickerungsanlage liegt nicht in der Nähe eines Hangs. | <input type="checkbox"/> Der Standort der Versickerungsanlage liegt in der Nähe eines Hangs. Hangrutschung oder Wasseraustritt des infiltrierten Oberflächenwassers an einem Hang sind unwahrscheinlich. | <input type="checkbox"/> Hangrutschung oder Wasseraustritt des infiltrierten Oberflächenwassers an einem Hang sind wahrscheinlich. |

Tabelle 1: Prüfung der grundsätzlichen Möglichkeit zur Versickerung von Niederschlagwasser am Standort

Gemäß den Formeln 1 und 2 ergibt sich somit eine bemessungsrelevante Infiltrationsrate k_i von $1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Gemäß Tabelle 14 des DWA-A 138-1 ist eine zentrale Versickerung über Kasten-/Füllkörperrigolen möglich.

Gegenüber dem Arbeitsblatt DWA-A 138 (04/2005) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überführung in eine Arbeits- und Merkblattreihe unter neuem Titel
- b) erforderliche Harmonisierung von DIN-Regelungen mit dem Arbeitsblatt;
- c) k_f -Wert-Bestimmung nach DIN-Methode
- d) Bewertung von Maßnahmen zur Vorbehandlung;
- e) Überarbeitung der Bemessungsverfahren;
- f) Anpassung an die europäische Normung und zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen in Hinsicht auf Gesetze und Verordnungen;
- e) Anpassung an die geltenden Gestaltungsregeln nach Arbeitsblatt DWA-A 400:2018.

4. Entwässerungskonzept

4.1 Dezentrale Versickerungsanlagen

Die Gestaltung der zentralen Versickerungsanlagen kann über verschiedene Systeme erfolgen. In dem nachfolgenden Entwässerungskonzept wird die Versickerung über Kastenrigolen näher betrachtet, da das Baugebiet nahezu vollständig überbaut (GRZ von 0,88) ist und somit nur marginale Flächen für eine Versickerung über den bewachsenen Oberboden zur Verfügung stehen. Um eine separate Erschließung der einzelnen Einzugsgebiete zu betrachten, werden für die drei Einzugsgebiete Bauquartier 1 (Verwaltung), Bauquartier 2 (Logistik, Anlieferung) und Bauquartier 3 (Verwaltung mit Tiefgarage) vordimensioniert. Die im Bebauungsplan Nr. 142 dargestellten Flächen werden hierbei für die Ermittlung der Versickerungsanlagen zugrunde gelegt. Die Einteilung der befestigten Flächen in ihre Belastungskategorien erfolgt nach Tabelle 5 der DWA-A 138-1. Hierbei werden die Dachflächen der Kategorie D (Belastungsklasse BK I) und die Verkehrsflächen der Belastungsklasse BK III zugeordnet.

Gemäß DWA-A 138-1 sind sämtliche anfallende Niederschlagswässer stofflich vorzubehandeln. Als Eingangsgröße für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen wurden die in Tabelle 1 dargestellten Dach-, Verkehrs- und Grünflächen verwendet. Für die Flächenaufteilung der drei Baukörper wurden gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan die Flächen zugeordnet. Hierbei wurde eine GRZ von 0,88 zu Grunde gelegt, sodass die Dachfläche mit insgesamt 70%, die abflusswirksame Verkehrsfläche (unüberdacht bzw. Schleppwasser) mit jeweils ca. 20% und die Grünflächen ebenfalls mit 10% angenommen wurden. Die Grünflächen wurden nicht als abflusswirksame Fläche – Ableitung in die Rigolen – angesetzt.

Die Einteilung der Teilflächen ist in Tabelle 2 als Übersicht dargestellt. Für die Ermittlung der undurchlässigen Fläche A_u wurde für die Dachflächen - extensiv begrünt - ein mittlerer Abflussbeiwert von 0,4 und für die Dachfläche 2 – intensiv begrünt – ein Abflussbeiwert von ebenfalls 0,4 um ggf. geplanten und zu realisierenden Dachterrassenflächen mit einer höheren Abflussrate Rechnung zu tragen.

Der überdachten Hoffläche wurde eine fiktive Abflussfläche*) von 200 m² mit einem Abflussbeiwert von 0,9 zugeschlagen, um mögliches Schlepptwasser aus Regen und Schnee zu erfassen, das der Versickerungsanlage ebenfalls zuzuleiten ist.

4.2 Überflutungsnachweis, Grundwasser

Für den Überflutungsfall ergibt sich gemäß DIN 1986-100 Gleichung 21 bei den oben genannten Rahmenparametern ein zusätzliches erforderliches Rückhaltevolumen von insgesamt ca. 30 m³.

Die Versickerungsanlagen werden gem. den allgemein anerkannten Regel der Technik für das 5jährige ($n=0,2$ 1/a) Regenereignis bemessen.

Für den Überflutungs- / Starkregenfall wurden das 50jährige bzw. das 100jährige Regenereignis angesetzt.

Die Entwässerungsflächen von Quartier 1 und Quartier 3 wurden mit $n=0,02$ 1/a angesetzt und für Quartier 3 eine Überschreitungshäufigkeit von $n=0,01$ 1/a verwendet. Bei Quartier 3 liegt die Füllkörperrigole unter der Doppel-Tiefgarage, so dass eine Überflutung dieses Bereichs nahezu auszuschließen ist, so dass hier höchste Anforderungen gelten.

Die rechnerisch ermittelten zusätzlichen Rückhaltevolumen, die zu den Kastenrigolen zugebaut werden müssen, ergeben sich somit zu:

$$\Delta KR 1 \text{ mit } 1,68 \text{ m}^3, \Delta KR 2 \text{ mit } 18,77 \text{ m}^3, \Delta KR 3 \text{ mit } 9,05 \text{ m}^3$$

Da der maßgebende Grundwasserhorizont MHGW relativ tief ansteht, können die Kastenrigolen auch unter die Tiefgaragen, und somit tiefer in die Erde, eingebaut werden ohne dass man zu nah direkt an das Grundwasser kommt. Nach dem GEO Portal München befindet sich der mittlere Höchste Grundwasserstand auf 536 m ü. NHN und somit ca. 14 m unter der Geländeoberkannte (GOK).

Mit einer flachen Bauweise des am tiefsten gelegenen Rigole KR2 von 0,63 m Bauhöhe, kann auch unter der doppelstöckigen Tiefgarage eine hinreichender Grundwasserabstand eingehalten werden. Die Sickersohle der Rigole liegt bei rund 540 m ü. NHN und somit ca. 4 m über dem MHGW.

Die Rigolen KR 1 und KR 3 sind höher eingebaut, so dass der (derzeit) geltende Mindestabstand von 1 m nach der TRENGW sicher eingehalten werden kann.

4.3 Auslegung der Kastenrigolen KR

| | Kastenrigole KR1 | Kastenrigole KR2 | Kastenrigole KR3 |
|---|-----------------------------|---------------------------|--|
| Bezeichnung | Bauquartier 1 Verwaltung | Bauquartier 2 Logistik | Bauquartier 3 Verwaltung+Tiefgarage |
| Fläche [m ²] | 510 | 3.510 | 1.340 |
| Dachfläche | extensiv begrünt | intensiv begrünt | extensiv begrünt |
| Zusatzfläche virtuell*) | | 200 | |
| k _i -Wert Sohle [m/s] | 1x10 ⁻⁵ | 1x10 ⁻⁵ | 1x10 ⁻⁵ |
| k _i -Wert Seiten [m/s] | 1x10 ⁻³ | 1x10 ⁻³ | 1x10 ⁻³ |
| Grundwasser- flurabstand [m] | 14 | 14 | 14 |
| MHW [m ü. NHN] | 536 | 536 | 536 |
| Abstand zwischen Sohle – MHW [m] | >> 1,0 | >> 1,0 | >> 1,0 |
| Jährlichkeit [a] | 50 | 50 | 100 |
| Überschreitungs- häufigkeit [1/a] | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| Systemhöhe [m] | 1,23 | 1,83 | 0,63 |
| lagig [-] | 2 | 3 | 1 |
| Systembreite [m] | 1,20 | 1,80 | 1,80 |
| Systemlänge [m] | 4,80 | 16,80 | 19,20 |
| Speichervolumen [m ³] | 6,731 | 52,572 | 20,684 |
| Anzahl Elemente, beispielhaft [Stk.] | 16 | 126 | 48 |
| Befahrbarkeit | SLW 60 | SLW 60 | SLW 60 |

Tab. 2: Rigolendimensionen zur Versickerung, inkl. erforderliches Überflutungsvolumen

Die drei Rigolen sollen unter den Gebäuden und der Fahrbahnen-/Logistikflächen platziert werden. Der maßgebende Grundwasserhorizont steht tief an, so dass auch bei tief verbauten Rigolen der erforderliche Sicherheitsabstand zum Grundwasser von 1 m eingehalten werden kann.

Fast die gesamte Fläche ist bebaut, so dass es keinen ausreichenden Raum für eine oberflächennahe Versickerungsanlage, eine Sickersmulde oder Versickerungsbecken, gibt.

Die Füllkörperrigolen sind als Schwerlastrigolen auszuführen, so dass sie auch mit LKW befahren werden können; die Zugänglichkeit ist über Spülschächte sicher zu stellen – hier sind die Einbauanleitungen des jeweiligen Herstellers zu beachten.

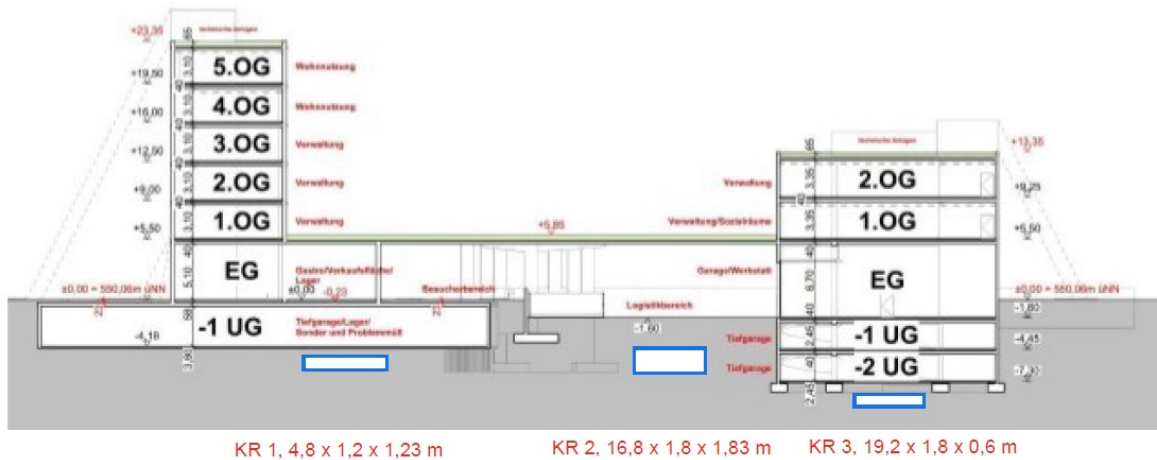


Abb. 2: möglicher Einbauort der Kastenrigolen KR1 bis KR3

Die Versickerungsanlagen sind zum Schutz des Grundwassers mit Vorreinigungsanlagen auszustatten. Hierbei sind die Niederschlagwässer aus den begrünten Dachflächen wenig belastet, so dass hier geringere Anforderungen an die Reinigungswirkung gestellt werden.

Das Niederschlagwasser / Schlepplwasser (Schnee, Eis) aus der Lade-/Logistikfläche ist stark verschmutzt, Belastungskategorie KIII, so dass dieses Niederschlagwasser über eine separate Reinigungseinheit / Filteranlage der Versickerungsanlage zuzuleiten ist.

Systemschnitt "Solargründach Optigrün-Solar WRB"

Variante: Optigrün-Solar WRB
Ausrichtung: Süd + Landscape
Beispiel: PV-Modul 1762 mm x 1134 mm

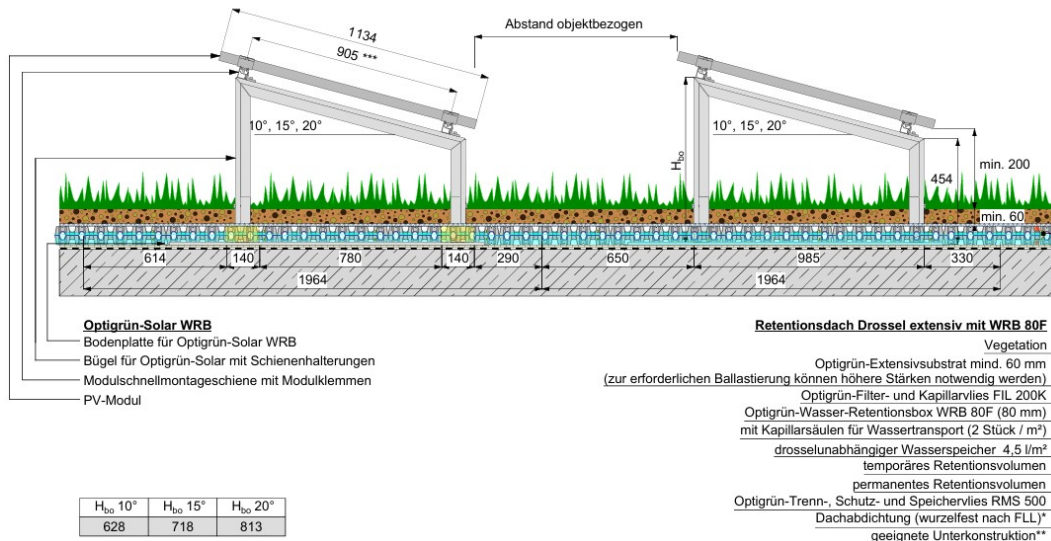


Abb. 3: Gründach mit Retentionsdachaufbau und Photovoltaikpanelen, Beispiel

Durch das Retentionsdach wird nicht nur eine Abflussverzögerung erreicht, sondern auch ein Rückhalt von Regenwasser, das teilweise der Verdunstung und Kühlung zur Verbesserung des Kleinklimas dient.

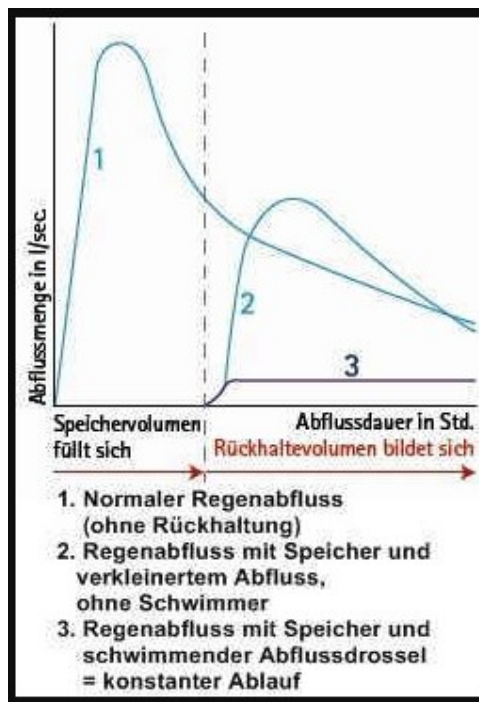


Abb. 4: Vergleich des Abflussverhaltens – ohne und mit Rückhalteraum

Nach dem Schaubild Abbildung 1 des Bundesumweltministeriums sind verschiedene Maßnahmen für eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung erforderlich. Diese Maßnahmen greifen ineinander, so sollte hier für den Bebauungsplan auch eine Regenwassernutzung erfolgen.

Für die Nutzung bieten sich folgende Verwendungen an:

- Reinigungswasser für die Säuberung der Hof-/Logistikfläche
- Bewässerung der extensiven Dachbepflanzung
- Bewässerung ggf. von Pflanztrögen und der Fassaden-/Wandbegrünung
- Regenwassernutzung in den Toilettenanlagen von
 - o Trödel und Tratsch, öffentliche Toiletten
 - o in den Betriebswohnungen und
 - o in den Verwaltungsgebäuden

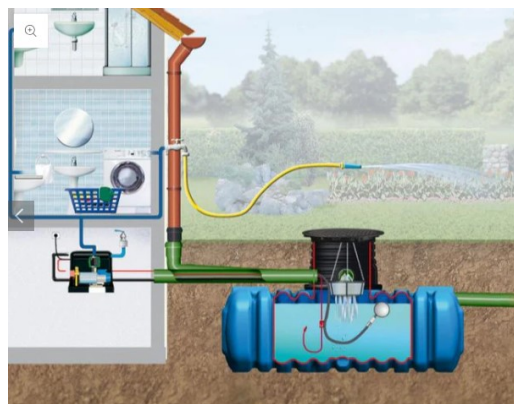


Abb. 5: Zisternenanlage zur Regenwassernutzung

Die Regenwassernutzung – gerade die betriebliche – im Wertstoffhof ist sinnvoll und nachhaltig, da an die Wasserqualität für die aufgezeigten Nutzungen keine besondere Trinkwasserqualität erforderlich ist. Das aufwendig zur Verfügung gestellte Trinkwasser wird geschont und steht anderen Nutzern zur Verfügung bzw. geringere Trinkwassermengen müssen bereitgestellt werden. Herstellen von Kastenrigolenanlagen bieten ebenfalls Lösungen für die Gestaltung, die Ausstattung, von Rigolenkörpern zu Speicherbehältern, Zisternen, an. Somit kann Speicherung und Versickerung thematisch und lokal miteinander „verzahnt“ werden.

Für die Grünflächen zum Haidgraben und zum Jägerweg hin sollen die Grünflächen über Baumrigolen entwässert werden.

Somit kann das dort anfallende Niederschlagwasser länger an der Oberfläche verweilen und gleichzeitig die Bäume mit Wasser versorgen, so dass auch längere Trockenperioden überbrückt werden können.

Die folgende Abbildung zeigt drei mögliche Ausführungsbeispiele auf:

- Sohle ohne Dichtung
- Sohle gedichtet und
- Wanne gedichtet

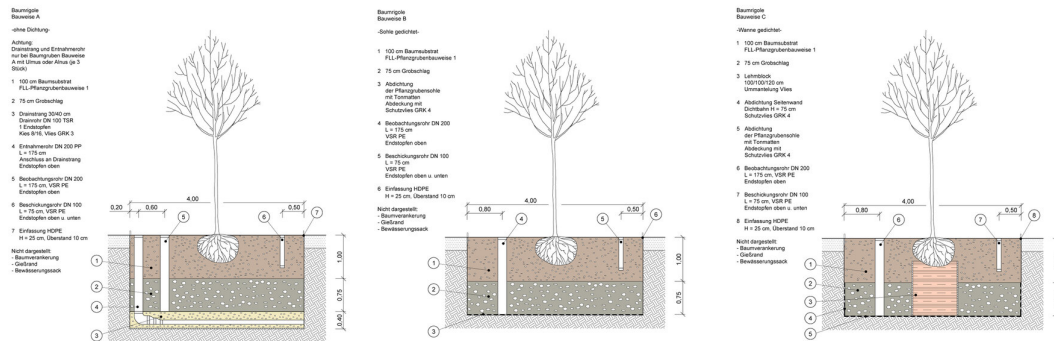


Abb. 6: Baumrigolen in unterschiedlichen Ausführungen

Mit der Speicherung des Niederschlagwassers in Zisternen kann die Bewässerung auch der Baumrigolen in einer längeren Trockenperiode erfolgen.

Für die Bewässerung sind an den entsprechenden Stellen, nahe der Begrünung, Entnahmehähne vorzusehen – Kennzeichnung: kein Trinkwasser.

5. Resümee

Für den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 142 der Gemeinde Ottobrunn wurde der Umgang mit den Niederschlagwässern untersucht.

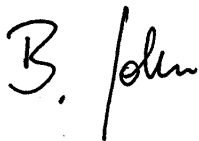
Bei dem Umgriff des Bebauungsplanes handelt es sich um die Neugestaltung des Betriebsgeländes des Zweckverbandes München-Südost. Hier sitzt die Verwaltung für die Abwasser- und Abfallbeseitigung im Verbandsgebiet sowie der Wertstoffhof.

Der Bebauungsplan hat einen nachhaltigen Umgang mit dem anfallenden Niederschlagwasser vorzugeben, der den aktuellen gesetzlichen und technischen Vorgaben nachkommt; Stichwort: Schwammstadt. Das Bundes-Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wurde zu Jahresbeginn geändert, so dass die bayerischen Gesetze und Verordnungen demzufolge auch noch eine entsprechende Anpassung erfahren werden.

Das Niederschlagwasser, auch Starkregen, kann über unterirdische Versickerungsrigolen dem Grundwasser schadlos zugeführt werden. Die Dachflächen werden begrünt und führen somit zu einer Kühlung und höheren Verdunstung und verkleinerten Versickerungsanlagen.

Das Niederschlagwasser soll auch auf dem Betriebsgelände, so weit es Trinkwasser ersetzen kann, Verwendung finden.

München, den 09.02.2026



Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.Ing. (FH)

Anlagen:

- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 1 mit $n=0,2$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 1 mit $n=0,1$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 1 mit $n=0,02$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 2 mit $n=0,2$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 2 mit $n=0,1$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 2 mit $n=0,02$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 3 mit $n=0,2$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 3 mit $n=0,1$ 1/a
- Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rigolensystem 3 mit $n=0,01$ 1/a