

**DI Peter Oberlechner ZT-GmbH**

Hofhaymer Allee 42 · 5020 Salzburg · Telefon: +43 (0) 662 625 367  
Mail: office@dipo-zt.at · Web: www.dipo-zt.at · LG Salzburg · FN45546f



Staatlich befugte Ziviltechniker-GmbH



**INGENIEURBÜRO  
OBERLECHNER**

Ingenieure für Siedlungswasserbau

**MARKTGEMEINDE RIEDAU  
OBERFLÄCHENWASSERBESEITIGUNGSANLAGE  
ENTWÄSSERUNGSKONZEPT 2025  
GP 54 UND GP 57/3, KG 48138**



|                                |        |         |
|--------------------------------|--------|---------|
| <b>Marktgemeindeamt Riedau</b> |        |         |
| Zl.: .....                     |        |         |
| Eingel. 16. April 2025         |        | Bgm.    |
| AL.                            | Bau    | Kassa   |
| Buchh.                         | Melde. | Allgem. |

## TECHNISCHER BERICHT

## INHALTSVERZEICHNIS

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>VORBEMERKUNGEN UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN .....</b> | <b>3</b>  |
| 1.1      | BEZEICHNUNG DES PROJEKTS .....                        | 3         |
| 1.2      | ORTSANGABE .....                                      | 3         |
| 1.3      | ZWECK DES PROJEKTS .....                              | 3         |
| 1.4      | ENTSORGUNGSBEREICH.....                               | 3         |
| 1.5      | BAUHERR UND EINSCHREITER.....                         | 3         |
| <b>2</b> | <b>LAGE DES ENTSORGUNGSGEBIETES.....</b>              | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>VORFLUTVERHÄLTNISSE IM EINZUGSGEBIET.....</b>      | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>UNTERGRUND UND GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE.....</b>    | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>NIEDERSCHLAGSDATEN.....</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>6</b> | <b>OBERFLÄCHENWASSER.....</b>                         | <b>6</b>  |
| 6.1      | OBERFLÄCHENWASSER DERZEIT.....                        | 6         |
| 6.2      | OBERFLÄCHENWASSER ZUKÜNFTIG.....                      | 7         |
| <b>7</b> | <b>BEMESSUNGS- UND BERECHNUNGSGRUNDLAGEN .....</b>    | <b>8</b>  |
| 7.1      | EINZUGSFLÄCHEN .....                                  | 8         |
| 7.2      | VORBEMESSUNG RETENTIONSBECKEN.....                    | 8         |
| <b>8</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>                          | <b>10</b> |

## **1 VORBEMERKUNGEN UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN**

### **1.1 BEZEICHNUNG DES PROJEKTS**

Marktgemeinde Riedau  
Oberflächenwasserbeseitigungsanlage  
Entwässerungskonzept 2025  
GP 54 und GP 57/3, KG 48138

### **1.2 ORTSANGABE**

Bundesland Oberösterreich  
Politischer Bezirk Schärding  
Marktgemeinde Riedau  
KG 48138 Vormarkt Riedau

### **1.3 ZWECK DES PROJEKTS**

Entwässerungskonzept zur Umwidmung von ehemals u.a. landwirtschaftlich genutzten Flächen in Bauland. Analyse, Bewertung und Vorbemessung geeigneter Maßnahmen zur schadlosen Abfuhr des zu erwartenden Oberflächenwasserabflusses im geplanten gemischten Baugebiet.

### **1.4 ENTSORGUNGSBEREICH**

Als Entwässerungsbereich des gegenständlichen Konzeptes sind die GP 54 und die GP 57/3 in der KG 48138 Vormarkt Riedau in der Marktgemeinde Riedau anzuführen.

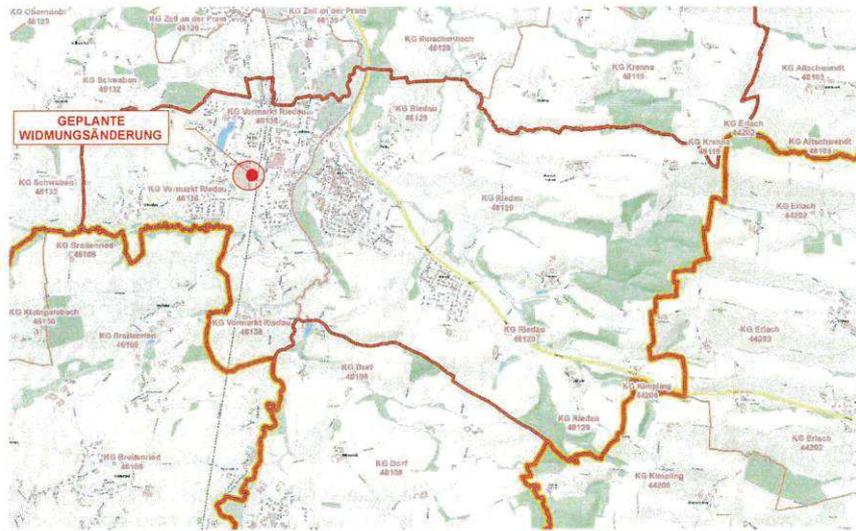
### **1.5 BAUHERR UND EINSCHREITER**

Marktgemeinde Riedau  
Marktplatz 32/33  
4752 Riedau

## 2 LAGE DES ENTSORGUNGSGEBIETES

Die Marktgemeinde Riedau hat eine Fläche von 7,63 km<sup>2</sup> und weist eine mittlere Seehöhe von 372 m.ü.A. auf. Sie liegt am östlichen Rand des Innviertels, faktisch an das Hausruckviertel angrenzend, ca. 22 km östlich von Schärding. Im Norden grenzt die Gemeinde Zell an der Pram an, im Osten die Gemeinde Kallham und im Süden grenzen die Gemeinden Dorf an der Pram und Taiskirchen im Innkreis an.

In verkehrsmäßiger Hinsicht wird Riedau durch die B 137 Innviertler Bundesstraße, die L 513 Unterinnviertler Landesstraße und die L1124 Pramtalstraße erschlossen. Die ÖBB Bahnlinie Wels-Passau durchquert die Marktgemeinde in etwa in der Nord-Süd-Achse.



Das gegenständliche Untersuchungsgebiet (GP 54 und GP 57/3, KG 48138) liegt in der Ortschaft Schwaben, ca. 0,5 km westlich des Ortskerns von Riedau.

## 3 VORFLUTVERHÄLTNISS IM EINZUGSGEBIET

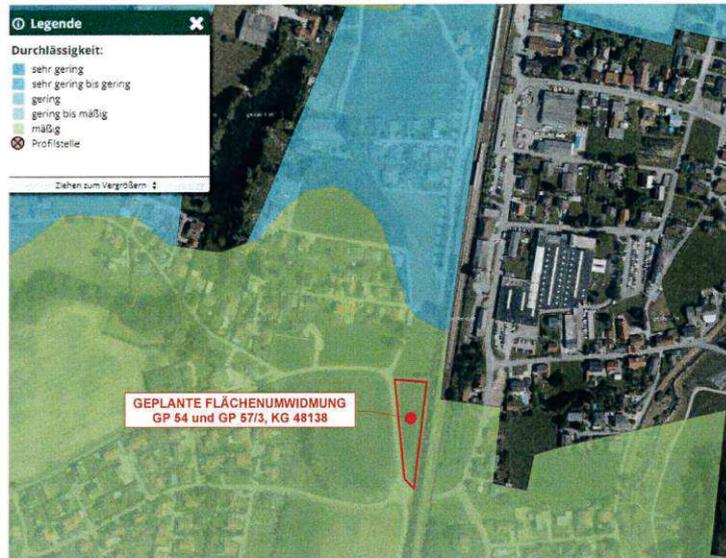
Als Haupt-Vorfluter der Marktgemeinde Riedau dient die Pram, die bei einem Einzugsgebiet von ca. 60 km<sup>2</sup> lt. hydrographischer Landesabteilung folgende Daten aufweist:

|       |      |                   |
|-------|------|-------------------|
| NNQ   | 0,08 | m <sup>3</sup> /s |
| MNQ   | 0,15 | m <sup>3</sup> /s |
| MQ    | 0,87 | m <sup>3</sup> /s |
| MHQ   | 19,1 | m <sup>3</sup> /s |
| HQ1   | 23,5 | m <sup>3</sup> /s |
| HQ10  | 40   | m <sup>3</sup> /s |
| HQ30  | 50   | m <sup>3</sup> /s |
| HQ50  | 55   | m <sup>3</sup> /s |
| HQ100 | 60   | m <sup>3</sup> /s |

Im unmittelbaren Bereich des gegenständlichen Untersuchungsgebietes in der Ortschaft Schwaben sind keine Vorfluter anzutreffen.

## 4 UNTERGRUND UND GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE

Nachstehende Karte zeigt die hydrogeologische Situation lt. eBod im Bereich der geplanten Flächenumwidmung in der Ortschaft Schwaben in der Marktgemeinde Riedau. Die Durchlässigkeit des Bodens wird in diesem Bereich als mäßig eingestuft.



## 5 NIEDERSCHLAGSDATEN

Ein Auszug der Bemessnungsniederschlagsdaten im nächstgelegenen Gitterpunkt 2624 laut eHyd ist in der nachstehenden Tabelle angeführt. Die gesamte Tabelle mit sämtlichen Jährlichkeiten und Dauerstufen und den zugehörigen Werten des Bemessnungsniederschlags, MaxModN- und ÖKOSTRA-Werten ist in *Anhang B* dieses Berichtes zu finden.

Bemessungsniederschlag Gitterpunkt 2624:

| Jährlichkeit | Dauerstufe | Niederschlag |                      |
|--------------|------------|--------------|----------------------|
|              |            | mm           | l/s*ha <sup>-1</sup> |
| 1            | 15 min     | 10,5         | 117                  |
| 5            | 15 min     | 19,5         | 217                  |
| 10           | 15 min     | 23,4         | 260                  |
| 30           | 15 min     | 29,5         | 328                  |
| 100          | 15 min     | 36,2         | 402                  |

## 6 OBERFLÄCHENWASSER

### 6.1 OBERFLÄCHENWASSER DERZEIT

Die konzeptgegenständlichen Grundparzellen GP 54 und GP 57/3 in der Ortschaft Schwaben in der Marktgemeinde Riedau haben gem. digitaler Katastralmappe (Stand Oktober 2024) eine Gesamtfläche von ca. 4.137 m<sup>2</sup> und liegen zwischen dem bestehenden Siedlungsgebiet der Ortschaft Schwaben nördlich und nordwestlich, der ÖBB Bahnstrecke Wels-Passau unmittelbar östlich und landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich. Die derzeitigen Einzugsgebiete und die zugehörigen Fließwege und Fließrichtungen im Bereich der geplanten Umwidmung wurden anhand des digitalen Geländemodells (DGM) der Marktgemeinde Riedau ermittelt und sind in nachstehender Grafik ersichtlich.



Die ÖBB Bahnlinie Wels-Passau entspricht etwa der östlichen Grenze der Einzugsgebiete im näheren Umfeld der geplanten Umwidmung.

Die Auswertung der Fließwege anhand des digitalen Geländemodells zeigt, dass die Oberflächenwässer aus dem vorwiegend landwirtschaftlich genutztem Einzugsgebiet westlich der geplanten Umwidmung vorbeiführen.

Lediglich die Fließwege der Oberflächenwässer aus dem Bereich des besiedelten Gebietes nordwestlich und nördlich der geplanten Umwidmung würden theoretisch durch das gegenständliche Untersuchungsgebiet führen.



## 7 BEMESSUNGS- UND BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

### 7.1 EINZUGSFLÄCHEN

Im Wesentlichen kommt es im Bereich der geplanten Umwidmung vorwiegend zu parzelleninternem Oberflächenwasserabfluss. Bei der nachstehenden Vorbemessung des Retentionsbeckens wird als Faktor der zusätzlichen Betriebssicherheit bzw. Reserve ein relativ hoher Versiegelungsgrad angesetzt. Der zukünftige mittlere Abflussbeiwert der GP 54 und der GP 57/3 (Flächen gem. DKM) wird zur weiteren Berechnung mit  $\psi_m = 0,90$  angesetzt.

| EINZUGSFLÄCHEN<br>BEZEICHNUNG |         | EINZUGS-<br>FLÄCHE $A_e$   | ABFLUSS-<br>BEIWERT $\psi_m$ | REDUZIERTER<br>FLÄCHE $A_{u,zuk}$ |
|-------------------------------|---------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| A01                           | GP 54   | 3.892 m <sup>2</sup>       | 0,90                         | 3502,8 m <sup>2</sup>             |
| A02                           | GP 57/3 | 245 m <sup>2</sup>         | 0,90                         | 220,5 m <sup>2</sup>              |
| <b>Gesamteinzugsfläche</b>    |         | <b>4.137 m<sup>2</sup></b> | <b>0,90</b>                  | <b>3.723,3 m<sup>2</sup></b>      |

### 7.2 VORBEMESSUNG RETENTIONSBECKEN

Die Vorbemessung des gemeinsamen Retentionsbeckens der GP 54 und der GP 57/3 erfolgt unter Heranziehung eines 30-jährlichen Regenereignisses gemäß „ehyd“-Regenspenden (Gitterpunkt 2624).

Wie bereits in *Kapitel 6.2* angeführt, liegt die gegenständliche Widmungsfläche im wasserrechtlich bewilligtem Einzugsgebiet des Mischwasserkanals Strang 150, der unmittelbar westlich der Parzelle in der Straße vorbeiführt. Gemäß Wasserrechtsbescheid des Landeshauptmannes von Oberösterreich Wa-2013/3-1967, vom 02.02.1968 und dem zugehörigen Kollaudierungsoperat *Kollaudierungsunterlagen zur Abwasserbeseitigungsanlage der Marktgemeinde Riedau*, GZ 15/84, datiert mit 30.11.1984, erstellt von Dipl.-Ing. Wolfgang König, dürfen, ausgehend von einem damals projektierten Einzugsflächenanteil der GP 54 und der GP 57/3 von insgesamt ca. 3.611 m<sup>2</sup>, einem damals angenommenen Abflussbeiwert von  $\psi = 0,25$  und einer Regenspende von 125 l/s.ha, Oberflächenwasser im Ausmaß von max. 11,3 l/s (mittlerer Drosselabfluss= 7,5 l/s) in die Mischwasserkanalisation eingeleitet werden.

Der Marktgemeinde Riedau wird dazu vorgeschlagen, die Einleitung von Regenwässern im Ausmaß von max. 11,3 l/s in die gemeindeeigene Mischwasserkanalisation grundsätzlich nur unter Vorschaltung eines Retentionsbeckens, mit entsprechender Abflussdrossel und Auslegung des Rückhaltevolumens auf ein 30-jährliches Regenereignis nach dem Stand der Technik (z.B. nach ÖWAV Regelblatt 45), zu gestatten. Auf die Herstellung einer entsprechenden Rückstausicherung aus dem Mischwasserkanal ist zu achten.

Im Zuge der Vorbemessung des erforderlichen Speichervolumens bei einem 30-jährlichen Starkregenereignis und einem mittlerem Drosselabfluss von 7,5 l/s ergibt sich, gem. Berechnung nach ÖWAV Regelblatt 45, bei einer Regendauerstufe von 120 Minuten ( $r_{120; 0,033}$ ) das erforderliche Retentionsvolumen zu 181 m<sup>3</sup>.

Hinsichtlich der Vorbemessung darf auf die detaillierte, tabellarische Berechnung des erforderlichen Retentionsvolumens in *Anhang A* (ÖWAV Rechenblatt „Regenrückhaltebecken“) verwiesen werden.

Die Ergebnisse dieser Berechnung werden nachfolgend zusammengefasst:

**Regenrückhaltebecken**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Einzugsfläche   | 4.137 m <sup>2</sup>  |
| Abflussbeiwert zukünftig                              | 0,90 (-)              |
| Abflusswirksame Fläche                                | 3723,3 m <sup>2</sup> |
| maximaler Drosselabfluss                              | 11,3 l/s              |
| mittlerer Drosselabfluss                              | 7,5 l/s               |
| erforderliches Retentionsvolumen bei $r_{120; 0,033}$ | 181 m <sup>3</sup>    |

**Die detaillierte Bemessung und die Detailplanung der geplanten Anlagenteile sind nicht Gegenstand dieses Konzepts und müssen im Zuge der Einreichplanung entsprechend angepasst werden.**

Der Schmutzwasseranfall kann mit einem separaten Anschluss direkt in die Mischwasserkanalisation eingeleitet werden, beim diesbezüglichen wasserrechtlichen Konsens stehen der Marktgemeinde Riedau ausreichende Reserven zur Verfügung.



## 8 ZUSAMMENFASSUNG

Die Marktgemeinde Riedau beabsichtigt in der Ortschaft Schwaben die Umwidmung der GP 54 und der GP 57/3 in der KG 48138 Vormarkt Riedau zu Bauland.

Das vorliegende Entwässerungskonzept befasst sich mit der Analyse, Bewertung und Vorbemessung geeigneter Maßnahmen zur schadlosen Abfuhr des zu erwartenden Oberflächenwasserabflusses im geplanten gemischten Baugebiet.

Die anhand des digitalen Geländemodells ermittelten Einzugsgebiete und die zugehörigen Fließwege im Bereich der geplanten Flächenumwidmung zeigen, dass aus den umliegenden angrenzenden Gebieten kein maßgeblicher Oberflächenwasserabfluss zu erwarten ist. Der verbleibende Oberflächenwasserabfluss aus dem umliegenden Siedlungsgebiet bzw. den angrenzenden Flächen wird aufgrund der bereits bestehenden Entwässerung der Dach- und Straßenflächen als vernachlässigbar gering abgeschätzt, sofern bei der zukünftigen Bebauung und Geländegestaltung ein diesbezügliches Restrisiko entsprechend berücksichtigt wird.

Im Bereich der gegenständlichen geplanten Flächenumwidmung ist somit vorwiegend mit parzelleninternem Oberflächenwasseranfall zu rechnen. Der Oberflächenabfluss der zukünftigen Dach-, Straßen- und sonstigen versiegelten Flächen kann über Regenwasserkanäle gesammelt und in ein eigens zu errichtendes Retentionsbecken abgeleitet werden.

Da sich das geplante Widmungsgebiet im wasserrechtlich bewilligten Einzugsgebiet des Mischwasserkanals Strang 150 befindet, können die Oberflächenwässer unter Zwischenschaltung eines neu zu errichtenden Retentionsbeckens, dem anteiligen Maß der Wasserbenutzung entsprechend, gedrosselt in besagten Mischwasserkanal eingeleitet werden.

**Da trotz der vorgesehenen Maßnahmen ein Restrisiko hinsichtlich möglicher Überflutungen (z.B. bei Überschreitung der Bemessungsereignisse) bleibt, gilt für die einzelnen Grundbesitzer das Gebot, sich ausreichend gegen Hochwasser zu schützen. Der Marktgemeinde Riedau wird empfohlen, auf entsprechende Maßnahmen auch in den jeweiligen Baubescheiden hinzuweisen und geeignete Regelungen in den Bebauungsplan aufzunehmen.**

**DIGITAL SIGNIERT: Dipl. Ing. Peter Oberlechner**

**INGENIEURBÜRO  
OBERLECHNER**

DI Peter Oberlechner ZT-GmbH • Ingenieure für Siedlungswasserbau  
5020 Salzburg • Hofnaymer Allee 42 • Tel. +43 (0) 662 625 367 • Fax DW 4  
trustDesk BAIK | QUALIFIZIERTES ZERTIFIKAT |  
Information Signaturprüfung: <https://www.signaturpruefung.gv.at>

Salzburg, am 15.04.2025

Anhang A: ÖWAV Rechenblatt „Regenrückhaltebecken“  
Anhang B: Niederschlagsdaten Gitterpunkt 2624



DI Peter Oberlechner ZT-GmbH  
Hofnaymer Allee 42  
5020 Salzburg

TB\_019-01900\_OFW-ENTWKONZ\_2025\_GP54\_GP57-3\_ZZ.DOCX

APRIL 2025

**ANHANG A**

**• ÖWAV Rechenblatt  
"Regenrückhaltebecken"**



# REGENRÜCKHALTEBECKEN



v02.17

|                     |   |
|---------------------|---|
| Projektbezeichnung: | 019-01900 / Marktgemeinde Riedau, OFW, GP 54 u. GP 57/3, KG 48138 |
| Bearbeiter:         | DI Peter Oberlechner ZT-GmbH                                      |
| Bemerkungen:        | Retentionsbecken GP 54 u. GP 57/3, KG 48138                       |

| EINGABEN                   |                             |                            |                             |  |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| Einzugsflächen             |                             |                            |                             |  |
| Bezeichnung Einzugsfläche  | Art der Entwässerungsfläche | Abfluss-beiwert $\alpha_n$ | $A_n$ [m <sup>2</sup> ]     | Teileinzugsflächen $A_{red}$ [m <sup>2</sup> ] |
| Teilfläche 1               | GP 54, KG 48138             | 0,90                       | 3892,0 m <sup>2</sup>       | 3502,8 m <sup>2</sup>                          |
| Teilfläche 2               | GP 57/3, KG 48138           | 0,90                       | 245,0 m <sup>2</sup>        | 220,5 m <sup>2</sup>                           |
| Teilfläche 3               |                             |                            |                             | 0,0 m <sup>2</sup>                             |
| Teilfläche 4               |                             |                            |                             | 0,0 m <sup>2</sup>                             |
| Teilfläche 5               |                             |                            |                             | 0,0 m <sup>2</sup>                             |
| <b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b> |                             |                            | <b>4137,0 m<sup>2</sup></b> | <b>3723,3 m<sup>2</sup></b>                    |

|  |       |                |
|--|-------|----------------|
| Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]  |       | 1,00 min       |
| mittlerer Drosselabfluss [l/s]           | $Q_D$ | 7,50 l/s       |
| mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha] | $q_D$ | 20,14 l/s * ha |
| Zuschlagsfaktor                          | $f_z$ | 1,10           |
| Abminderungsfaktor                       | $f_a$ | 1,00           |

| Berechnung Retentionsvolumen |                                     |   |
|------------------------------|-------------------------------------|---|
| Gitterpunkt 2624             | Jährlichkeit                        |   |
|                              | 30                                  |   |
| DAUER                        | Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ] | erford. Speichervolumen $V_s$ [m <sup>3</sup> ] |
| 0 min                        | 0,00                                | -   |
| 5 min.                       | 19,80                               | 78,6  |
| 10 min.                      | 27,10                               | 106,0   |
| 15 min.                      | 32,30                               | 124,9   |
| 20 min.                      | 35,90                               | 137,1   |
| 30 min.                      | 41,30                               | 154,3   |
| 45 min.                      | 45,60                               | 164,5   |
| 60 min.                      | 49,30                               | 172,2   |
| 90 min.                      | 54,80                               | 179,9   |
| 2 h                          | 58,80                               | 181,4   |
| 3 h                          | 64,80                               | 176,3   |
| 4 h                          | 69,50                               | 165,8   |
| 6 h                          | 78,00                               | 141,3   |
| 9 h                          | 88,40                               | 94,8  |
| 12 h                         | 96,60                               | 39,2  |
| 18 h                         | 109,40                              | -   |
| 1 d                          | 117,40                              | -   |
| 2 d                          | 139,90                              | -   |
| 3 d                          | 152,50                              | -   |
| 4 d                          | 161,50                              | -   |
| 5 d                          | 168,30                              | -   |
| 6 d                          | 173,80                              | -   |

| ERGEBNIS / BERECHNUNG   |                    |                        |
|---|--------------------|------------------------|
| Gewählte Jährlichkeit   | Jährlichkeit 30    |                        |
| mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ] | 181 m <sup>3</sup> |                        |
| Maßgebliches Regenereignis                                    | 2 h                | 58,80 l/m <sup>2</sup> |

**ANHANG B**

**• Niederschlagsdaten  
Gitterpunkt 2624**

**Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]**

Gitterpunkt: 2624; (M31, R: 21647m, H: 5348501m)

Flächenabminderung: keine

| Wiederkehrzeit (T) | 1    | 2    | 3    | 5    | 10   | 20   | 25   | 30   | 50   | 75   | 100  |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Dauerstufe (D)     | 7.5  | 10.9 | 12.8 | 15.3 | 18.6 | 22.0 | 23.0 | 23.9 | 26.4 | 28.3 | 29.7 |
| <b>5 Minuten</b>   | 7.1  | 9.8  | 11.2 | 13.1 | 15.7 | 18.3 | 19.1 | 19.8 | 21.8 | 23.2 | 24.3 |
|                    | 6.6  | 8.3  | 9.2  | 10.4 | 12.1 | 13.7 | 14.2 | 14.6 | 15.9 | 16.8 | 17.5 |
| <b>10 Minuten</b>  | 10.6 | 13.8 | 16.3 | 19.6 | 23.9 | 28.3 | 29.6 | 30.8 | 34.0 | 36.5 | 38.3 |
|                    | 10.4 | 13.3 | 15.3 | 18.0 | 21.5 | 25.0 | 26.1 | 27.1 | 29.6 | 31.7 | 33.2 |
|                    | 10.1 | 12.7 | 14.2 | 16.2 | 18.8 | 21.5 | 22.3 | 23.0 | 24.9 | 26.4 | 27.6 |
| <b>15 Minuten</b>  | 12.8 | 16.3 | 19.1 | 23.0 | 28.1 | 33.3 | 34.9 | 36.3 | 40.1 | 43.0 | 45.2 |
|                    | 12.5 | 15.9 | 18.2 | 21.4 | 25.6 | 29.8 | 31.1 | 32.3 | 35.4 | 37.8 | 39.6 |
|                    | 12.2 | 15.5 | 17.4 | 19.8 | 23.1 | 26.4 | 27.4 | 28.3 | 30.7 | 32.6 | 34.0 |
| <b>20 Minuten</b>  | 14.3 | 18.3 | 21.0 | 25.3 | 31.0 | 36.9 | 38.6 | 40.1 | 44.4 | 47.7 | 50.1 |
|                    | 14.0 | 17.8 | 20.3 | 23.8 | 28.4 | 33.2 | 34.6 | 35.9 | 39.4 | 42.1 | 44.1 |
|                    | 13.7 | 17.4 | 19.6 | 22.3 | 26.0 | 29.8 | 30.9 | 31.9 | 34.7 | 36.9 | 38.4 |
| <b>30 Minuten</b>  | 16.3 | 20.8 | 24.2 | 29.3 | 35.9 | 42.7 | 44.7 | 46.5 | 51.6 | 55.4 | 58.2 |
|                    | 15.9 | 20.3 | 23.2 | 27.3 | 32.7 | 38.2 | 39.8 | 41.3 | 45.4 | 48.4 | 50.7 |
|                    | 15.5 | 19.8 | 22.4 | 25.6 | 29.9 | 34.3 | 35.6 | 36.8 | 40.0 | 42.4 | 44.3 |
| <b>45 Minuten</b>  | 18.0 | 23.4 | 27.9 | 33.6 | 41.3 | 49.1 | 51.4 | 53.5 | 59.3 | 63.7 | 66.9 |
|                    | 17.5 | 22.4 | 25.9 | 30.3 | 36.3 | 42.3 | 44.1 | 45.6 | 50.1 | 53.5 | 56.0 |
|                    | 17.1 | 21.7 | 24.3 | 27.7 | 32.4 | 36.9 | 38.3 | 39.5 | 42.9 | 45.5 | 47.5 |
| <b>60 Minuten</b>  | 19.3 | 25.8 | 30.8 | 37.1 | 45.7 | 54.3 | 57.0 | 59.3 | 65.6 | 70.6 | 74.1 |
|                    | 18.8 | 24.3 | 28.0 | 32.7 | 39.2 | 45.5 | 47.6 | 49.3 | 54.0 | 57.7 | 60.4 |
|                    | 18.4 | 23.2 | 26.0 | 29.5 | 34.4 | 39.1 | 40.7 | 42.0 | 45.4 | 48.3 | 50.4 |
| <b>90 Minuten</b>  | 21.4 | 29.7 | 35.5 | 42.9 | 52.8 | 62.8 | 66.0 | 68.6 | 75.9 | 81.7 | 85.9 |
|                    | 20.8 | 27.2 | 31.3 | 36.5 | 43.6 | 50.7 | 52.9 | 54.8 | 60.0 | 64.1 | 67.0 |
|                    | 20.4 | 25.5 | 28.5 | 32.2 | 37.4 | 42.6 | 44.2 | 45.6 | 49.4 | 52.3 | 54.3 |

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAO=hydrographischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell); ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert)]

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

**Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]**

Gitterpunkt: 2624; (M31, R: 21647m, H: 5348501m)  
 Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

| Wiederkehrzeit (T) | 1    | 2    | 3    | 5    | 10    | 20    | 25    | 30    | 50    | 75    | 100   |
|--------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Dauerstufe (D)     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>2 Stunden</b>   | 22.9 | 32.6 | 39.0 | 47.1 | 58.1  | 69.1  | 72.6  | 75.5  | 83.6  | 90.1  | 94.6  |
|                    | 22.2 | 29.3 | 33.7 | 39.3 | 46.8  | 54.3  | 56.7  | 58.8  | 64.2  | 68.8  | 71.9  |
|                    | 21.8 | 27.2 | 30.3 | 34.4 | 39.7  | 45.1  | 46.8  | 48.3  | 52.0  | 55.4  | 57.7  |
| <b>3 Stunden</b>   | 25.4 | 37.4 | 44.8 | 54.2 | 66.9  | 79.6  | 83.7  | 87.1  | 96.4  | 103.9 | 109.7 |
|                    | 24.6 | 32.6 | 37.4 | 43.5 | 51.8  | 59.9  | 62.8  | 64.8  | 71.0  | 75.9  | 79.1  |
|                    | 24.2 | 29.9 | 33.2 | 37.4 | 43.1  | 48.7  | 50.8  | 52.1  | 56.5  | 59.9  | 62.0  |
| <b>4 Stunden</b>   | 27.2 | 40.8 | 48.9 | 59.2 | 73.2  | 87.1  | 91.6  | 95.2  | 105.5 | 113.7 | 119.5 |
|                    | 26.4 | 35.1 | 40.1 | 46.7 | 55.5  | 64.3  | 67.2  | 69.5  | 75.9  | 81.2  | 84.8  |
|                    | 25.9 | 31.9 | 35.2 | 39.7 | 45.7  | 51.7  | 53.6  | 55.2  | 59.4  | 63.2  | 65.5  |
| <b>6 Stunden</b>   | 32.8 | 47.8 | 56.5 | 67.6 | 82.6  | 97.5  | 102.3 | 106.3 | 117.3 | 126.1 | 132.3 |
|                    | 30.3 | 40.0 | 45.6 | 52.8 | 62.6  | 72.3  | 75.5  | 78.0  | 85.1  | 90.8  | 94.8  |
|                    | 28.7 | 35.1 | 38.9 | 43.7 | 50.2  | 56.6  | 58.8  | 60.5  | 65.2  | 68.9  | 71.6  |
| <b>9 Stunden</b>   | 36.9 | 54.9 | 64.2 | 76.0 | 91.7  | 107.7 | 112.7 | 116.8 | 128.5 | 137.8 | 144.3 |
|                    | 35.0 | 46.0 | 52.2 | 60.4 | 71.2  | 82.2  | 85.6  | 88.4  | 96.5  | 102.8 | 107.3 |
|                    | 31.9 | 39.0 | 42.9 | 48.2 | 55.2  | 62.4  | 64.5  | 66.4  | 71.7  | 75.6  | 78.6  |
| <b>12 Stunden</b>  | 43.2 | 59.9 | 69.8 | 82.2 | 98.6  | 114.8 | 119.8 | 124.2 | 136.2 | 145.6 | 152.7 |
|                    | 38.6 | 50.5 | 57.6 | 66.4 | 78.3  | 89.9  | 93.5  | 96.6  | 105.4 | 112.1 | 116.9 |
|                    | 34.4 | 41.8 | 46.3 | 51.8 | 59.4  | 66.9  | 69.2  | 71.0  | 76.8  | 81.0  | 84.3  |
| <b>18 Stunden</b>  | 49.7 | 67.6 | 78.1 | 91.4 | 109.5 | 126.0 | 130.9 | 135.3 | 147.4 | 156.6 | 163.6 |
|                    | 44.8 | 58.1 | 65.9 | 76.0 | 89.6  | 102.3 | 106.1 | 109.4 | 118.7 | 125.9 | 131.0 |
|                    | 39.9 | 48.7 | 53.7 | 60.7 | 69.8  | 78.7  | 81.5  | 83.6  | 90.2  | 95.4  | 98.5  |
| <b>1 Tag</b>       | 54.4 | 73.3 | 84.4 | 98.4 | 117.3 | 136.3 | 142.3 | 147.3 | 161.2 | 172.4 | 179.5 |
|                    | 48.8 | 62.7 | 70.8 | 81.2 | 95.1  | 109.1 | 113.6 | 117.4 | 127.7 | 136.1 | 141.5 |
|                    | 43.2 | 52.2 | 57.3 | 64.1 | 72.9  | 82.0  | 84.9  | 87.5  | 94.2  | 99.8  | 103.6 |

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAO=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell); ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert)]

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

**Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]**

Gitterpunkt: 2624; (M31, R: 21647m, H: 5348501m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

| Wiederkehrzeit (T) | 1           | 2            | 3            | 5            | 10           | 20           | 25           | 30           | 50           | 75           | 100          |
|--------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Dauerstufe (D)     | 65.2        | 86.0         | 98.2         | 113.6        | 134.3        | 155.2        | 161.9        | 167.4        | 182.8        | 195.0        | 203.6        |
| <b>2 Tage</b>      | <b>59.4</b> | <b>76.0</b>  | <b>85.6</b>  | <b>97.7</b>  | <b>113.9</b> | <b>130.4</b> | <b>135.5</b> | <b>139.9</b> | <b>151.9</b> | <b>161.6</b> | <b>168.4</b> |
|                    | 53.5        | 66.0         | 73.0         | 81.7         | 93.5         | 105.6        | 109.0        | 112.4        | 121.0        | 128.2        | 133.2        |
| <b>3 Tage</b>      | <b>67.4</b> | <b>83.9</b>  | <b>94.2</b>  | <b>107.2</b> | <b>124.7</b> | <b>142.2</b> | <b>148.1</b> | <b>152.5</b> | <b>165.6</b> | <b>175.8</b> | <b>183.2</b> |
|                    | 61.1        | 74.6         | 82.4         | 92.2         | 105.4        | 118.5        | 123.1        | 126.1        | 136.2        | 143.7        | 149.6        |
| <b>4 Tage</b>      | <b>73.8</b> | <b>89.7</b>  | <b>100.5</b> | <b>114.2</b> | <b>132.3</b> | <b>150.7</b> | <b>156.5</b> | <b>161.5</b> | <b>175.0</b> | <b>185.8</b> | <b>193.4</b> |
|                    | 66.9        | 81.1         | 89.5         | 100.0        | 113.7        | 127.9        | 132.2        | 136.1        | 146.4        | 154.8        | 160.5        |
| <b>5 Tage</b>      | <b>79.3</b> | <b>95.3</b>  | <b>105.5</b> | <b>119.5</b> | <b>138.5</b> | <b>157.2</b> | <b>163.4</b> | <b>168.3</b> | <b>182.4</b> | <b>193.3</b> | <b>201.2</b> |
|                    | 71.9        | 86.4         | 95.1         | 106.0        | 120.6        | 134.9        | 139.8        | 143.5        | 154.6        | 162.8        | 168.8        |
| <b>6 Tage</b>      | <b>83.8</b> | <b>100.4</b> | <b>110.1</b> | <b>124.0</b> | <b>143.3</b> | <b>162.6</b> | <b>168.9</b> | <b>173.8</b> | <b>188.0</b> | <b>199.5</b> | <b>207.4</b> |
|                    | 76.1        | 91.1         | 99.6         | 111.1        | 126.0        | 140.9        | 145.8        | 149.3        | 160.3        | 169.3        | 175.4        |

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAO=Hydrographischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell), ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert)]  
 Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA  
 ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

Gitterpunkt: 2624 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)

