

## Inhaltsverzeichnis

Nummer der Anlage	Bezeichnung der Entwurfsunterlage	Maßstab
0	Erläuterungsbericht	
1	Übersichtskarte	1 : 25.000
2.1	Übersichtslageplan Bestand/Planung	1 : 5.000
2.2	Lageplan Entwässerung Bestand	1 : 500
3	Lageplan Einzugsflächen	1 : 1.000
4	Lageplan Entwässerung	1 : 500
5.1	Schnitt A RRB Am Sportplatz	1 : 100
5.2	Schnitt B RRB Am Sportplatz	1 : 50
5.3	Schnitt C RRB Am Sportplatz	1 : 50
6.1	Schnitt D RRB Sattlerbreite/Hirtenlohe	1 : 100
6.2	Schnitt E RRB Sattlerbreite/Hirtenlohe	1 : 50
6.3	Schnitt F RRB Sattlerbreite/Hirtenlohe	1 : 50
7.1	Detailpläne Bauwerke Am Sportplatz	1 : 25
7.2	Detailpläne Bauwerke Sattlerbreite/Hirtenlohe	1 : 25
8.1	Kanallängsschnitte Regenwasser Strang 01	1 : 200
8.2	Kanallängsschnitte Regenwasser Strang 02	1 : 200
8.3	Kanallängsschnitte Regenwasser Strang 03	1 : 200
9.1	Schnitt G Furth	1 : 50
9.2	Schnitt H Furth	1 : 100
10	Hydraulische Berechnungen	
11	Technische Information Drosselorgane	



Beschold vom 24.1.25

Az.: 24-64/112

Landratsamt Straubing-Bogen

**Wasserrechtliches Verfahren**

**Nr. P2111184**

**Vorhabenträger:** Gemeinde Oberschneiding  
Pfarrer-Handwercher-Platz 4  
94363 Oberschneiding

Vorhabenträger

**Planung:** Geoplan GmbH  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt

Deggendorf, den 14. NOV. 2023

Bachl

**Gegenstand:** Einleiten von Niederschlagswasser aus den Baugebieten  
WA Hirtenlohe, WA Sattlerbreite, WA Am Sportplatz,  
MI Am Sportplatz und der Grundschule in den Irlbach

**Datum:** Osterhofen, den 14.10.2022

Dieser Bericht umfasst 9 Textseiten und 12 Anlagen.  
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorhabensträger .....	1
2. Zweck des Vorhabens .....	1
3. Bestehende Verhältnisse .....	2
3.1 Angaben zum Vorfluter .....	2
3.2 Vorhandenen Einleitungen .....	2
4. Art und Umfang des Vorhabens .....	3
4.1 Darstellung der Wahlösung .....	3
4.1.1 Allgemein .....	3
4.1.2 Regenrückhaltebecken Am Sportplatz .....	4
4.1.3 Umgestaltung Regenrückhaltebecken Sattlerbreite/Hirtenlohe .....	4
4.1.4 Regenrückhaltebecken Grundschule .....	5
4.2 Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen .....	6
4.2.1 Allgemein .....	6
4.2.2 Regenrückhaltebecken Am Sportplatz (Einzugsgebiete F) .....	7
4.2.3 Regenrückhaltebecken Sattlerbreite / Hirtenlohe (Einzugsgebiete E) .....	7
4.2.4 Regenrückhaltebecken Grundschule gesamt (Einzugsgebiet G) .....	8
4.3 Einleitungsstellen .....	8
5. Auswirkung des Vorhabens .....	9
6. Wartung, Verwaltung und Sicherung der Anlage.....	9

## Anlagen

Anlage 1:	Übersichtskarte	M 1 : 25.000	(1 Blatt)
Anlage 2.1:	Übersichtslageplan Bestand/Planung	M 1 : 5.000	(1 Blatt)
Anlage 2.2:	Lageplan Entwässerung Bestand	M 1 : 500	(1 Blatt)
Anlage 3:	Lageplan Einzugsflächen	M 1 : 1.000	(1 Blatt)
Anlage 4:	Lageplan Entwässerung	M 1 : 500	(1 Blatt)
Anlage 5:	Schnitte RRB Am Sport	M 1 : 100; 1 : 50	(3 Blätter)
Anlage 6:	Schnitte RRB Sattlerbreite/Hirtenlohe	M 1 : 100; 1 : 50	(3 Blätter)
Anlage 7:	Detailpläne Bauwerke	M 1 : 25	(2 Blätter)
Anlage 8:	Kanallängsschnitte Regenwasser	M 1 : 200/200	(4 Blätter)
Anlage 9:	Schnitte Furth Entwässerungsgräben	M 1 : 25	(2 Blätter)
Anlage 10:	Hydraulische Berechnungen		(14 Seiten)
Anlage 11:	Technische Informationen Drosselorgane		(3 Seiten)

## 1. Vorhabensträger

Vorhabenträger der geplanten Maßnahme ist die

Gemeinde Oberschneiding  
Pfarrer-Handwercher-Platz 4  
94363 Oberschneiding

vertreten durch den Ersten Bürgermeister, Herrn Ewald Seifert.

## 2. Zweck des Vorhabens

Die Gemeinde Oberschneiding beabsichtigt die Erschließung der beiden neuen Baugebiete WA und MI (Kita / Physio) Am Sportplatz. Die Entwässerung soll im Trennsystem erfolgen.

Das auf den Bauparzellen und den Erschließungsstraßen anfallende Niederschlagswasser soll nach geeigneten Retentionsmaßnahmen an der vorhandenen Einleitstelle A2 in den Irlbach abgeführt werden.

Zudem soll im Zuge der Sanierung des angrenzenden Grundschulgeländes die Umgestaltung des dort vorhandene Mischsystem in ein Trennsystem erfolgen.

Durch die Ausweisung des neuen Baulands ist mit einer erheblichen Verschärfung der Abflusssituation zu rechnen, da die Vorflut als mäßig stark einzustufen ist und in unmittelbarer Nähe bereits mehrere Baugebiete angeschlossen wurden.

Im Zuge des nachfolgenden Verfahrens sollen deshalb zum einen die rechtlichen Grundlagen für die zusätzliche Einleitung aus der neuen Erschließung geschaffen werden. Zum anderen soll die allgemeine Entwässerungssituation des weiteren Umgriffs nach Möglichkeit entschärft werden.

Das Ingenieurbüro Geoplan aus Osterhofen wurde von der Gemeinde Oberschneiding mit der Überplanung der Oberflächenentwässerung für den betroffenen Teil des Gemeindegebiet beauftragt. Für das nachfolgend näher vorgestellte Entwässerungskonzept wird eine neue gehobene wasserrechtliche Erlaubnis beantragt.

### 3. Bestehende Verhältnisse

#### 3.1 Angaben zum Vorfluter

Als Vorfluter zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers soll der Irlbach (Gewässer III. Ordnung) dienen. Dieser lässt sich als großer Flachlandbach mit einer mittleren Breite von 2,50 m einstufen. Er mündet rund 10 km nordöstlich des Projektgebiet bei Irlbach in die Donau. ✓

#### Gewässerhauptwerte:

MNQ = 6,00 l/s

MQ = 20,00 l/s ✓

HQ50 = 6,37 m³/s

HQ100 = 8,86 m³/s

#### 3.2 Vorhandenen Einleitungen

Die im näheren Umgriff vorhandenen Einleitungen sind dem Übersichtslageplan in Anlage 2.1 und dem Bestandslageplan in Anlage 2.2 zu entnehmen.

Der Gemeinde Oberschneiding wurde am 29.03.2010 mit dem Bescheid AZ: 42-6411/2 eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser aus den Baugebieten WA Hirtenlohe (einschließlich noch unbebauter Erweiterungsfläche) und WA Sattlerbreite über ein gemeinsames Regenrückhaltebecken zur Einleitstelle A2 in den Irlbach erteilt. ✓

Die zulässige Gewässerbenutzung umfasst hier eine Gesamteinleitung von 60 l/s. 53 l/s entfallen davon auf den Drosselabfluss des Regenrückhaltebeckens. Weitere 7 l/s gelangen ungedrosselt aus den beiden Anwesen westlich der Waltinger Straße auf direktem Weg zum Vorfluter. Die Ableitung erfolgt über einen Betonkanal DN 300. ✓

Eine weitere Tektur ohne eine wesentliche Änderung der Gewässerbenutzung erfolgte am 21.03.20213. Dabei wurde dem vorhandenen Becken noch das Außengebiet nördlich des Hölldorfer Sträßchens über einen Entwässerungsgraben angeschlossen. ✓

Etwa 12 m weiter stromaufwärts wird dem Irlbach über eine Betonkanal das Außengebiet aus dem Graben südlich des Hölldorfer Sträßchens sowie das Drainagewasser aus den Sportanlagen zugeführt. Der Kanal wird derzeit nicht als offizielle Einleitstelle aufgeführt.

Weitere 130 m stromaufwärts erfolgt die Einleitung des Wassers aus dem Baugebiet Schneidiger Feld BA1/BA2 über die Einleitstelle A1. Wasserrechtlich geregelt ist die dort vorhandene Einleitung von insgesamt 30 l/s über eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis im Bescheid AZ: 42-6411/2 vom 18.10.2016. ✓

## 4. Art und Umfang des Vorhabens

### 4.1 Darstellung der Wahllösung

#### 4.1.1 Allgemein

Das auf den neuen Bauparzellen (Kita, Physio sowie Baugrundstücke) anfallende Niederschlagswasser soll zunächst auf dem eigenen Grund über Zisternen weitestgehend rückgehalten und anschließend gemeinsam mit dem Wasser aus den öffentlichen Verkehrsflächen über geeignete Retentionsmaßnahmen in den ~~Irl~~<sup>Irlbach</sup>graben abgeführt werden.

Herangezogen werden soll dafür die bereits vorhandene Einleitstelle A2, welche derzeit der Ableitung des Niederschlagswassers aus den vorhandenen Baugebieten Hirtenlohe und Sattlerbreite sowie des nordwestlichen Außengebiets sicherstellt. ✓

Für die Retention des Wassers aus dem Bereich der höher gelegenen westlichen Baugrundstücke ist das Erdbecken Am Sportplatz vorgesehen. Der „tiefer“ liegende östliche Bereich (Kita und Pysio) wird über einen eigenen Kanalstrang gemeinsam mit dem Drosselabfluss aus dem Becken Am Sportplatz in den vorhandenen Entwässerungsgraben zum Regenrückhaltebecken Hirtenlohe/Sattlerbreite abgeführt und dort erneut gepuffert. Die beiden Becken werden folglich in Reihe geschaltete. ✓

Da im Zuge der Erschließung auch das Hölldorfer Sträßchen weiter ausgebaut und asphaltiert werden soll, ist der dort verlaufende südliche Feldgraben aufzulassen. Die daraus resultierende erforderliche Überleitung nach Norden erfolgt aufgrund der geringen Grabentiefen über ein überfahrbare Furth. Diese wird mittels Schlitzrinnenelement DN 300 ohne Eigengefälle und einer Eintiefung im Feldweg durch Großsteinpflaster hergestellt. Dem zusätzlichem Abflussaufkommen ab der Furth wird mit einer allgemeinen Grabenaufweitung entlang des Hölldofer Sträßchens begegnet. Der die Hirtenwiesstraße kreuzende Durchlass DN 300 wird mit DN 500 ausgetauscht.

Neben den Baugebieten ist in absehbarer Zukunft mit der Sanierung des angrenzenden Grundschulgeländes zu rechnen. Dort soll das vorhandene Mischsystem in ein Trennsystem umgebaut werden. Das Niederschlagswasser soll dort künftig zunächst einer Rückhaltung auf dem unbebauten Grund zwischen Fußballfeld und Waltiger Straße zugeführt werden. Da der vorhandenen Regenwasserkanal DN 400 nach Herstellung der Furth nur noch über die Sportplatzdrainagen beschickt wird, bietet sich dieser als weitere Ableitungstrasse zum Vorfluter und folglich auch als neue Einleitungsstelle (A3) an. ✓

#### 4.1.2 Regenerückhaltebecken Am Sportplatz

Das geplante Erdbecken wird mit einer Böschungsneigungen von 1:2, einer umlaufenden 1,20 m breiten Dammkrone auf einer Höhe 362,60 mNN ausgeführt. Ein leichtes Sohlgefälle Richtung Ablauf beugt die Vernässung der Beckensohle vor. Die mittlere Gesamttiefe des Beckens beträgt rund 2,00 m.

Der 10-jährliche Bemessungswasserstand liegt auf 361,70 mNN. Dies entspricht einer mittleren Wassertiefe von 1,50 m und einem Stauvolumen von (knapp 730 m<sup>3</sup>) *613 m<sup>3</sup> s. Berechnung*

Die Drosselung soll mechanisch gesteuert und auf 5 l/s eingestellt werden. Vorgesehen ist dafür ein Schachtbauwerk aus Kunststoff DN 1000 mit mechanischer Schwimmerdrossel und hoher Trennschärfe bei geringen Abflüssen. Der Erhöhung des Schutzes bzw. der Standzeit der Schwimmerdrossel dient eine vorgeschalte Sedimentationsanlage DN 1000 um Äste, Laub und Sediment rückzuhalten. Der Zulauf zum Sedimentationsbauwerk erfolgt an der Beckensohle über eine Rohrleitung DN 300. ✓

Die erste Notentlastung des Beckens erfolgt auf Höhe des Bemessungseinstaus direkt im Drosselbauwerk durch ein Standrohr DN 200 und gleichzeitig sowie über eine Überlaufleitung DN 300 mit äußerem Absturz auf die anschließende Ableitung DN 300. ✓

Steigt der Wasserstand um weitere 0,50 m (Freibord) an, so erfolgt eine weitere kontrollierte Notentlastung über eine befestigte Dammscharte mit einer Breite von 2,00 m. ✓

#### 4.1.3 Umgestaltung Regenerückhaltebecken Sattlerbreite/Hirtenlohe

Das bestehende Rückhaltebecken weist abweichend zum Bescheid bei einer Einstauhöhe von 1,75 (UK Drosselöffnung bis OK Trennwand) lediglich ein vorhandenes Speichervolumen von 1.570 m<sup>3</sup> auf. Dies wurde im Zuge einer Bestandsvermessung mit anschließender Füllkurvenberechnung ermittelt. | ✓

Aufgrund der zu geringen Beckengröße und dem zusätzlich anzuschließenden Einzugsgebiet wird das vorhandene ungesteuerte Drosselbauwerk (starre Drosselöffnung) durch ein mechanisch gesteuertes ersetzt. Die Ablaufleistung soll künftig konstant 46 l/s betragen. Darüber hinaus muss das Becken durch einen bestandsorientierten Böschungsabtrag (Neigung 1: 2,5) überwiegend an der Nordseite vergrößert werden, um die nun erforderlichen (1.900 m<sup>3</sup>) an Retentionsvolumen bereitstellen zu können. ✓

Die vorhandene Vertiefung am Einlauf wird durch ein zweiseitiges Sohlgefälle Richtung Beckenablauf ersetzt. Vorhandene Bäume, die für den Eingriff beseitigt werden müssen, sind nach Möglichkeit an geeignete Stellen umzupflanzen oder ggf. zur roden und anschließend neuanzupflanzen.

Das geplante Drosselbauwerk wird in Betonfertigbauweise DN 2000 erstellt. Der Zulauf erfolgt durch ein Böschungstück DN 600 aus Beton, welches mit einem abschließbaren Schutzgitter am Tiefpunkt der Beckensohle ausgestattet wird.

Das Bauwerk verfügt über einen schwimmergesteuerten Abflussregler, sowie einen zusätzlichen Hilfsschwimmer, welcher bei Überschreitung des voreingestellten Be-

messungseinstaus (ca. 1,85 m) kurzzeitig den vollen Ableitungsquerschnitt (DN 300) freigibt.

Sollte die Wirkung des Hilfsschwimmers nicht ausreichen, so ist zusätzlich eine befestigte Dammscharte mit einer Breite von 5,00 m vorgesehen. Diese führt das kontrolliert überlaufende Wasser oberflächlich in Richtung des Hölldorfer Sträßchens ab.

Um die angrenzende Wohnbebauung auf den Grundstücken 551/2 und 551/3 in diesem Fall vor einer möglichen Überflutung zu schützen, wird der dort angrenzende Weg Hirtlohe mit einem 15 cm überstehendem Hochbord bis zur Garagenzufahrt im Nordwesten von Flurnummer 551/2 eingefasst. Der oberflächliche Abfluss wird anschließend breitflächig entlang der Straße zum Irlbach abgeleitet, ohne dass Dritte dabei geschädigt werden.

EZG W01

Wie zusätzlich über einen Farbversuch durch die Gemeinde Oberschneiding überprüft wurde, wird das Niederschlagswasser aus den beiden genannten Anwesen direkt in den Ableitungskanal DN 300 zur Einleitungsstelle A2 abgeleitet. Gegenüber dem ursprünglich 1-jährlich ermittelten Bemessungsabfluss aus dem Einzugsgebiet W.01 von 7 l/s kann hier 5-jährlich von einem Abfluss von rund 11,00 l/s ausgegangen werden. ✓

$$Q_{(15,5)} = r_{(15,5)} \cdot AE \cdot \psi = 183,3 \text{ l/sha} \cdot 0,2259 \text{ ha} \cdot 0,25 = 10,35 \text{ l/s} \approx 11,00 \text{ l/s}$$

#### 4.1.4 Regenrückhaltebecken Grundschule

Für die Schulsanierung liegt noch keine abschließend Planung vor. Allerdings ist der Umgriff der versiegelten Flächen bekannt. Nach Herstellung des Trennsystems ist das Niederschlagswasser gedrosselt abzuleiten. Um die vom Wasserwirtschaftsamt Degendorf vorgegebene Gesamteinleitmenge von 60 l/s einzuhalten, verbleiben dabei noch 3 l/s an zulässigem Drosselabfluss.

s. Gutachten

Dieser soll über ein Regenrückhaltebecken zwischen der Waltinger Straße und dem Sportplatz an den vorhandenen Regenwasserkanal DN 400 abgeben werden. Wird für das Rückhaltebecken eine Fläche von 500 m<sup>2</sup> vorgehalten und wird ein gesteuertes Drosselorgan vorgesehen, so hat das Regenrückhaltebecken ein Retentionsvolumen von rund 120 m<sup>3</sup> aufzuweisen.

115 m<sup>3</sup> lt. Berechnung

## 4.2 Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen

### 4.2.1 Allgemein

Als Bemessungsgrundlage für die geplanten bzw. die umzugestaltenden Retentionsräume wurde die KOSTRA-Regenreihe des Deutschen Wetterdienstes am Standort Oberschneiding für ein statistisch alle 10 Jahre auftretendes Niederschlagsereignis angesetzt.

Der Ermittlung der erforderlichen Volumina wird DWA-A 117 zugrunde gelegt. ✓

Für die hydraulische Bewertung des Vorfluters wird DWA-M 153 herangezogen. ✓  
Die Aufnahmefähigkeit des Irlbachs wird durch seine lehmig-sandige Gewässersohle begrenzt (Einleitungswert = 3) begrenzt. In Summe ist aus allen betrachteten Einzugsgebieten in Summe ein maximaler Drosselabfluss von 60 l/s in den Vorfluter zulässig. ✓

Die qualitative Bewertung des Regenwasserabflusses erfolgt nach DWA-A 102. Nach Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf (Frau Bachl) sind alle betrachteten Einzugsgebiete als Flächen der Belastungskategorie I einzustufen, da keine Gemeindeverbindungsstraßen entwässert werden. ✓

Die Berechnungsergebnisse einschließlich einer Füllkurvenmodellierung der Regenrückhaltebecken sind Anlage 11 zu entnehmen. Technische Daten zu den vorgesehenen Drosselorganen sind Anlage 12 beigefügt.

Zur Ermittlung der undurchlässigen Fläche AU wurden mittlere Abflussbeiwerte angesetzt. Die Berücksichtigung der Grundflächenzahlen aus den jeweiligen Bauleitplanverfahren führt das Ergebnis auf die sichere Seite:

Erschließungsstraßen, Asphalt	$\psi = 0,90$
Mehrzweckstreifen, Stellplätze, Sickerpflaster	$\psi = 0,25$
Parzellenfläche WA Am Sportplatz	$\psi = 0,40$
Parzellenfläche MI (KITA/PHYSIO) Am Sportplatz	$\psi = 0,35$
Parzellenfläche WA Hirtenlohe	$\psi = 0,30$
Erweiterungsfläche WA Hirtenlohe (pauschal)	$\psi = 0,45$
Parzellenfläche WA Sattlerbreite	$\psi = 0,30$
Grundschulgelände gesamt	$\psi = 0,40$
Wohnbebauung auf Fl.-Nr. 551/2 und 551/3	$\psi = 0,25$
Beckenfläche	$\psi = 1,00$
Ackerland	$\psi = 0,05$
Sportplätze, Grünflächen ohne starkes Gefälle	$\psi = 0,00$

#### 4.2.2 Regentrückhaltebecken Am Sportplatz (Einzugsgebiete F)

Das an das Rückhaltebecken angeschlossene Einzugsgebiet weist in Summe eine Größe von  $AE = 4,10$  ha auf. Die undurchlässige Fläche beträgt  $AU = 1,36$  ha.

Der zulässige Abfluss über eine mechanisch gesteuerte Drossel wird zu 5 l/s gewählt, um das nachgeschaltete Becken nicht zu stark zu beaufschlagen.

Unter Berücksichtigung eines gewählten Sicherheitsfaktors von 1,15 lässt sich das vorzuhaltende Retentionsvolumen iterativ zu  $613 \text{ m}^3$  ermitteln.

Die maßgebende Regendauer liegt bei 540 Minuten. Mit einer vollständige Beckenentleerung ist innerhalb von 34 Stunden zu rechnen.

Für die Notentlastung über die befestigte Dammscharte wurde ein Jahrhundertregen mit einer Dauer von 5 Minuten ( $r_{5,100} = 553 \text{ l/sha}$ ) angesetzt. Wird der Restabfluss über das Drosselbauwerk nicht berücksichtigt, fließen der Dammscharte rund 760 l/s an Wasser im Havariefall zu. Bei einer vorhandenen Überfallhöhe von 0,40 m lässt sich die erforderliche Dammschartenbreite nach Poleni zu 2,00 ermitteln.

Eine Reinigung des anfallenden Oberflächenwassers ist nach DWA-A 102 Teil 2 nicht erforderlich, da es sich hierbei um Flächen der Kategorie I handelt. Der flächenspezifische Stoffabtrag der betrachteten Flächen beträgt  $280 \text{ kg/ha}\cdot\text{a}$ . Ein zulässiger flächenspezifischer Stoffaustrag des Parameters AFS63 von  $280 \text{ kg/ha}\cdot\text{a}$  in das Becken bzw. in das Gewässer wird somit nicht überschritten.

#### 4.2.3 Regentrückhaltebecken Sattlerbreite / Hirtenlohe (Einzugsgebiete E)

Das an das Rückhaltebecken angeschlossene Einzugsgebiet weist in Summe eine Größe von  $AE = 30,30$  ha auf. Die undurchlässige Fläche beträgt  $AU = 5,04$  ha.

Durch die Reihenschaltung werden dem Becken während des gewählten Starkregeneignisses 10-jährlicher Überschreitungshäufigkeit konstant 5 l/s aus dem Becken am Sportplatz zugeführt.

Der zulässige Abfluss über eine mechanisch gesteuerte Drossel wird zu 46 L/s gewählt.

Unter Berücksichtigung eines gewählten Sicherheitsfaktor gegen eine möglich Unterbemessung von 1,15 lässt sich das vorzuhaltende Retentionsvolumen iterativ zu  $1.870 \text{ m}^3$  ermitteln.

Die maßgebende Regendauer liegt bei 180 Minuten. Mit einer vollständige Beckenentleerung ist innerhalb von 12 Stunden zu rechnen.

Da das geplante Drosselbauwerk bei Überschreitung des Bemessungseinstaus den gesamten Leitungsquerschnitt DN 300 über den Hilfsschwimmer freigibt und das Wasser anschließend unter Druck weglaufen kann, wird ein 10-jährlicher Regen mit einer Dauer von 15 Minuten ( $r_{15,10} = 553 \text{ l/sha}$ ) angesetzt. Wird der Restabfluss über das Drosselbauwerk (Hilfsschwimmer oder regulärer Ablaufquerschnitt) nicht berücksichtigt, können über die Scharte mit einer Breite von 5m und einer Überfallhöhe von 0,30 m rund 1.100 l/s abgeführt werden.

Eine Reinigung des anfallenden Oberflächenwassers ist nach DWA-A 102 Teil 2 nicht erforderlich, da es sich hierbei um Flächen der Kategorie I handelt. Der flächenspezifische Stoffabtrag der betrachteten Flächen beträgt 280 kg/ha·a. Ein zulässiger flächenspezifischer Stoffaustrag des Parameters AFS63 von 280 kg/ha·a in das Becken bzw. in das Gewässer wird somit nicht überschritten. ✓

#### 4.2.4 Regenrückhaltebecken Grundschule gesamt (Einzugsgebiet G)

Das an das Rückhaltebecken angeschlossene Einzugsgebiet weist in Summe eine Größe von AE = 0,73 ha auf. Die undurchlässige Fläche beträgt AU = 0,21 ha.

Der zulässige Abfluss über eine mechanisch gesteuerte Drossel wird zu 3 L/s gewählt. ✓

Unter Berücksichtigung eines gewählten Sicherheitsfaktor gegen eine möglich Unterbemessung von 1,15 lässt sich das vorzuhaltende Retentionsvolumen iterativ zu 115 m<sup>3</sup> ermitteln. ✓

Die maßgebende Regendauer liegt bei 120 Minuten. Mit einer vollständige Beckenentleerung ist innerhalb von 11 Stunden zu rechnen.

Eine Reinigung des anfallenden Oberflächenwassers ist nach DWA-A 102 Teil 2 nicht erforderlich, da es sich hierbei um Flächen der Kategorie I handelt. Der flächenspezifische Stoffabtrag der betrachteten Flächen beträgt 280 kg/ha·a. Ein zulässiger flächenspezifischer Stoffaustrag des Parameters AFS63 von 280 kg/ha·a in das Becken bzw. in das Gewässer wird somit nicht überschritten. ✓

#### 4.3 Einleitungsstellen

Einleitungsstelle	Gmk.	Flur-Nr.	Gewässer	Gauß-Krüger-Koordinaten	Einleitmenge
A2	Oberschneiding	82	Irlbach	RW: 4609610 HW: <del>5393506</del> *)	57 l/s ✓
A3 (neu)	Oberschneiding	82	Irlbach	RW: 4547451 HW: 5406202	3 l/s ✓

TABELLE 1: DATEN DER EINLEITUNGSSTELLEN

\*) RW: 4547452  
 HW: 5406216

## 5. Auswirkung des Vorhabens

Durch die geordnete Ableitung sind negative Auswirkungen auf die Güte des Gewässers und des Grundwassers nicht zu befürchten. Trinkwasserfassungen und dergleichen sind durch dieses Vorhaben nicht betroffen. ✓

Auch quantitativ ist keine Verschlechterung des Wasserhaushalts zu befürchten, da zum einen die natürliche Entwässerungsrichtung beibehalten wird und zum anderen die gedrosselte Zuführung des anfallenden Regenwassers eine übermäßige Beanspruchung des Vorfluters verhindert. Der Ist-Zustand wird aus wasserwirtschaftlicher Sicht sogar leicht verbessert.

Auch im Überlastungsfall des Systems wird durch die vorgestellten Maßnahmen dafür Sorge getragen, das anfallende Regenwasser geregelt dem Vorfluter zugeführt wird und Schäden auf bauliche Anlagen oder Dritte vermieden werden.

## 6. Wartung, Verwaltung und Sicherung der Anlage

Die Wartung, Verwaltung und Sicherung der Anlagen obliegen dem Bauherrn. ✓

Osterhofen, den 14.10.2022



Matthias Fuchs  
B.Eng. Wassertechnologie



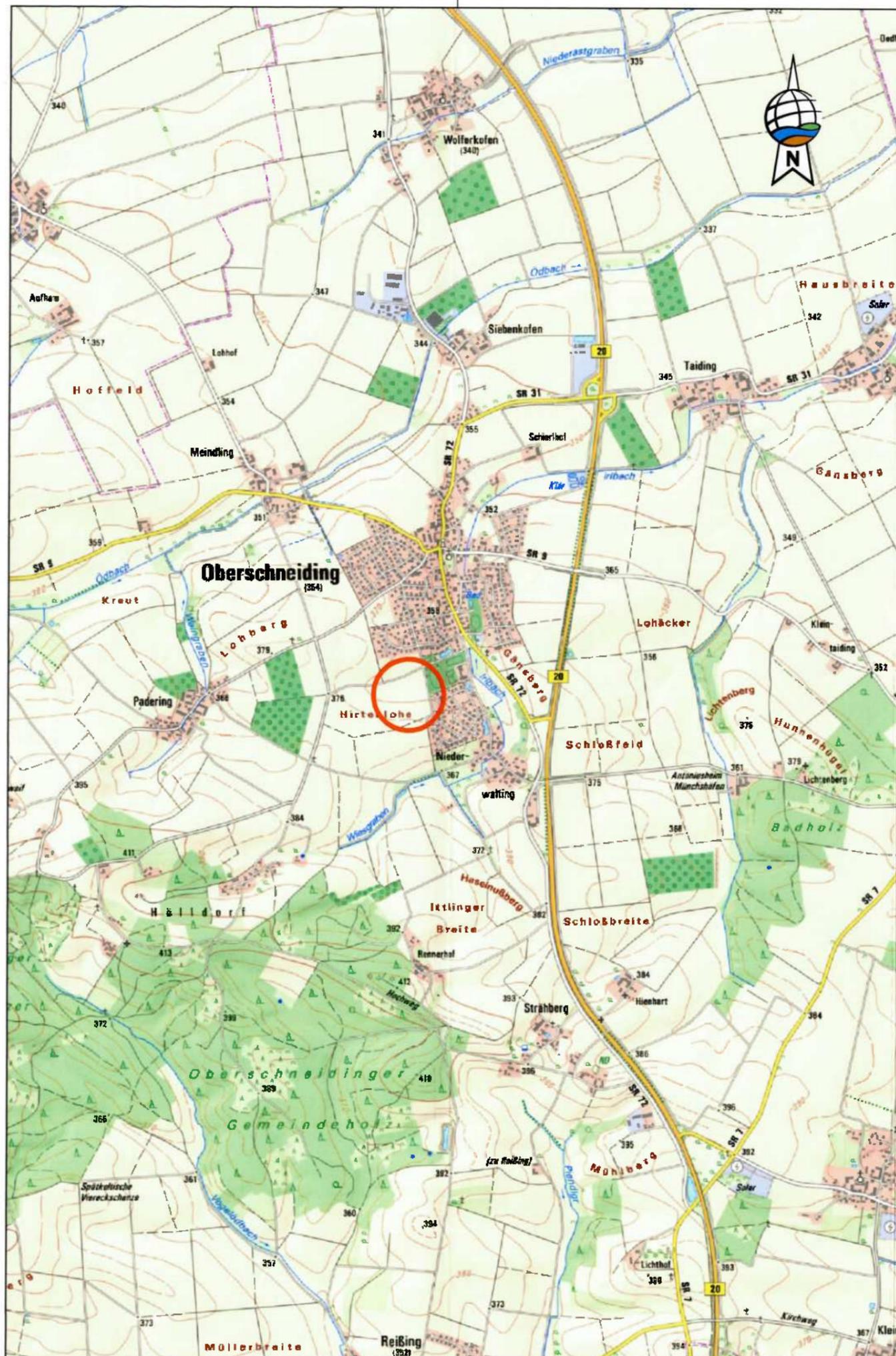
Sebastian Weiß  
M.Sc. Umweltingenieurwesen

Bescheid vom 24.1.25  
Az.: 21-64112  
Landratsamt Straubing-Bogen



Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Deggendorf, den 14. NOV. 2023

Bacht



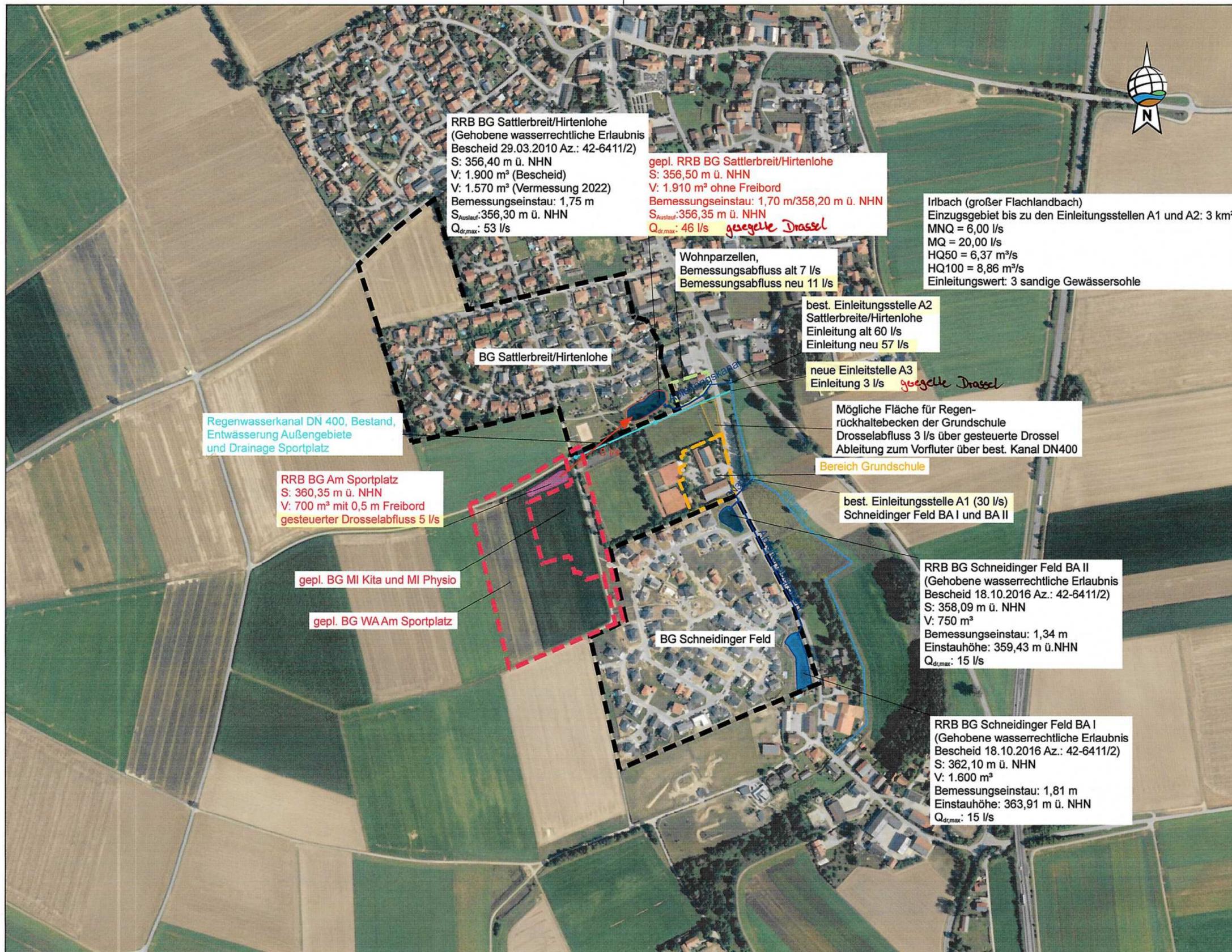
Bescheid vom 24.1.25  
 Az.: 21-64/112  
 Landratsamt Straubing-Bogen



ist wasserrechtl. Verfahren geprüft  
 Amtl. Sachverständiger  
 Wasserwirtschaftsamt  
 14. NOV. 2023  
 Deggendorf, den .....

*Sach*  
 Bachl

<h1>Gemeinde Oberschneiding</h1>		 <b>ober schneiding</b> <i>wachsen mit werten.</i>	
<h2>WASSERRECHT</h2>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NNH-Höhen)	
<h3>Erschließung WAMI "Am Sportplatz"</h3> <p>Gemarkung Oberschneiding          Gemeinde Oberschneiding          Landkreis Straubing-Bogen</p>		<h1>1</h1> <p>Anlage:</p>	
<h2>Übersichtskarte</h2>		<h1>1:25000</h1> <p>Maßstab:</p>	
Vorhabensträger:  <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding FON: 09426 85040 / FAX: 09426 850433 E-MAIL: info@oberschneiding.de		 1. Bürgermeister Ewald Seifert	
Entwurfsverfasser:  <b>GeoPlan</b> Donau-Gewerbehark 5, 94486 Osterhofen FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-77 E-MAIL: info@geoplan-online.de		 Projektleitung: Sascha Trenz	
<b>P2111184</b>	Datum	Name	<b>CARD/I</b> - Projekt
bearbeitet	29.03.22	Sonndorfer	Plannamen
gezeichnet / Plot	29.03.22/06.10.22	Sonndorfer / ns	Blattname
geprüft	29.03.22	Fuchs	intern
		OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2	
		4_UEK-25000.PLT	
		TK-25000	



RRB BG Sattlerbreit/Hirtenlohe  
(Gehobene wasserrechtliche Erlaubnis  
Bescheid 29.03.2010 Az.: 42-6411/2)  
S: 356,40 m ü. NHN  
V: 1.900 m³ (Bescheid)  
V: 1.570 m³ (Vermessung 2022)  
Bemessungseinstau: 1,75 m  
S<sub>Austauf</sub>: 356,30 m ü. NHN  
Q<sub>dr,max</sub>: 53 l/s

gepl. RRB BG Sattlerbreit/Hirtenlohe  
S: 356,50 m ü. NHN  
V: 1.910 m³ ohne Freibord  
Bemessungseinstau: 1,70 m/358,20 m ü. NHN  
S<sub>Austauf</sub>: 356,35 m ü. NHN  
Q<sub>dr,max</sub>: 46 l/s *gezeigte Drossel*

Irlbach (großer Flachlandbach)  
Einzugsgebiet bis zu den Einleitungsstellen A1 und A2: 3 km²  
MNQ = 6,00 l/s  
MQ = 20,00 l/s  
HQ50 = 6,37 m³/s  
HQ100 = 8,86 m³/s  
Einleitungswert: 3 sandige Gewässersohle

Wohnparzellen,  
Bemessungsabfluss alt 7 l/s  
Bemessungsabfluss neu 11 l/s

best. Einleitungsstelle A2  
Sattlerbreite/Hirtenlohe  
Einleitung alt 60 l/s  
Einleitung neu 57 l/s

neue Einleitungsstelle A3  
Einleitung 3 l/s *gezeigte Drossel*

Mögliche Fläche für Regen-  
rückhaltebecken der Grundschule  
Drosselabfluss 3 l/s über gesteuerte Drossel  
Ableitung zum Vorfluter über best. Kanal DN400

Bereich Grundschule

best. Einleitungsstelle A1 (30 l/s)  
Schneidinger Feld BA I und BA II

RRB BG Schneidinger Feld BA II  
(Gehobene wasserrechtliche Erlaubnis  
Bescheid 18.10.2016 Az.: 42-6411/2)  
S: 358,09 m ü. NHN  
V: 750 m³  
Bemessungseinstau: 1,34 m  
Einstauhöhe: 359,43 m ü. NHN  
Q<sub>dr,max</sub>: 15 l/s

RRB BG Schneidinger Feld BA I  
(Gehobene wasserrechtliche Erlaubnis  
Bescheid 18.10.2016 Az.: 42-6411/2)  
S: 362,10 m ü. NHN  
V: 1.600 m³  
Bemessungseinstau: 1,81 m  
Einstauhöhe: 363,91 m ü. NHN  
Q<sub>dr,max</sub>: 15 l/s

Regenwasserkanal DN 400, Bestand,  
Entwässerung Außengebiete  
und Drainage Sportplatz

RRB BG Am Sportplatz  
S: 360,35 m ü. NHN  
V: 700 m³ mit 0,5 m Freibord  
gesteuerter Drosselabfluss 5 l/s

gepl. BG MI Kita und MI Physio

gepl. BG WA Am Sportplatz

Bescheid vom 24.1.25  
Az.: 21-64/112  
Landratsamt Straubing-Bogen



Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt

Deggendorf, den 14. NOV. 2023  
*Bach*  
Bachl

# Gemeinde Oberschneiding

ober  
schneiding  
*Wachsen mit Werten.*

## WASSERRECHT

Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32)  
Höhensystem: DHHN 16 (NHN-Höhen)

### Erschließung WA/MI "Am Sportplatz"

Gemarkung Oberschneiding  
Gemeinde Oberschneiding  
Landkreis Straubing-Bogen

**2.1**

Anlage:

Blatt-Nr.:

## Übersichtslageplan

- Bestand/Planung -

**1:5000**

Masstab:

Vorhabensträger:  
  
**Gemeinde Oberschneiding**  
Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding  
FON: 09426 95040 / FAX: 09426 950433  
E-MAIL: [info@oberschneiding.de](mailto:info@oberschneiding.de)  
*[Signature]*  
1. Bürgermeister Ewald Seifert

Entwurfverfasser:  
  
**GeoPlan**  
Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen  
FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-77  
E-MAIL: [info@geoplan-online.de](mailto:info@geoplan-online.de)  
*[Signature]*  
Projektleitung: Sascha Trenz

P2111184	Datum	Name	CARD/1 - Projekt	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
bearbeitet	01.09.22	Sonndorfer	Plannamen	4_UELP-5000.PLT
gezeichnet / Plot	29.03.22/14.10.22	Sonndorfer / ns	Blattname	BL-5000
geprüft	01.09.22	Fuchs	intern	



Beschuld vom 24.10.25  
 Az.: 21-644/12  
 Landratsamt Straubing-Bogen

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
 Amtl. Sachverständiger:  
 Wasserwirtschaftsamt  
 Dependenz des 14. NOV. 2023  
 Bach  
 Bach

<b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<b>ober schneiding</b> <i>Wasser mit Werten.</i>	
<b>WASSERRECHT</b>		Lageplan: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NN+Höhe)	
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz" Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		<b>2.2</b>	
<b>Lageplan</b> - Entwässerung Bestand -		<b>1:500</b>	
 Gemeindeführer: ... Planungsleiter: ... www.gemeinde-oberschneiding.de		 GeoPlan ...	
<b>P2111184</b>	Datum	01.09.22	Projekt
bearbeitet	01.09.22	Sonnendörfer	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
gezeichnet / Plot	29.03.23 13:10:22	Sonnendörfer / ns	4_LP_800-Entw-Bestand-PLT
geprüft	01.09.22	Fuchs	BL-600_ENTW

**Zeichenerklärung:**

- Asphalt,  $\Psi = 0,90$
- Pflaster/Mehrweckfläche,  $\Psi = 0,25$
- Wohngebiet "Hirtenlohe" "Sattlerbreite",  $\Psi = 0,30$
- Wohngebiet "Am Sportplatz",  $\Psi = 0,40$
- Wohngebiet,  $\Psi = 0,40$
- Mischgebiet,  $\Psi = 0,35$
- Bereich Grundschule,  $\Psi = 0,40$
- Regenrückhaltebecken,  $\Psi = 1,00$
- Acker,  $\Psi = 0,05$



Beschuld vom 24.1.25  
Az.: 21-6412  
Landratsamt Straubing-Bogen

Im wasserrecht. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Dokument des 1.4.107.223  
Bach  
Bach

<b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<b>ober schneiding</b> <small>Wachsen mit Werten.</small>
<b>WASSERRECHT</b>		Lageplan: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NNH+Hohen)
Erschließung WAMI "Am Sportplatz"		<b>3</b>
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage: <b>3</b>
<b>Lageplan</b> <small>- Einzugsflächen -</small>		Blatt-Nr.: <b>1:1000</b>
Verantwortlich: <b>Gemeinde Oberschneiding</b>		Maßstab: <b>1:1000</b>
<small>Plan: Handwritten-Plan 4, 6483 Oberschneiding Plan: 2013-03-27 10:22 Plan: 2013-03-27 10:22</small>		<small>Geoplan Geoplan Geoplan</small>
<b>P2111184</b>	Datum: 31.08.22	Name: Sonndorfer
bearbeitet	gezeichnet / Plot	geprüft
31.08.22	29.03.2013.10.22	31.08.22
Fuchs	Fuchs	Fuchs
Intern	Intern	Intern
OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2	4_LP-1000-EZF-Gesamt_33.PLT	BL-1000-EZF2



# Längsschnitt A-A

## M 1:100

M = 1:100/100  
NN 355,00



Urgelände	0,000 364,313	2,528 364,234	12,566 363,909	16,106 363,769	18,032 363,768	26,048 363,536	34,760 363,307	45,847 363,148	51,618 363,024	54,074 362,968	58,869 362,857	66,320 362,661	69,485 362,563	76,610 362,412	82,958 362,282	85,432 362,266	89,755 362,273	94,812 362,210	95,410 362,203	96,084 362,272	98,268 362,288																																										
Planung	5,379 364,090	6,680 362,943	7,515 362,600	8,264 362,600	8,796 362,600	11,949 360,658	12,566 360,658	13,098 360,658	13,630 360,658	14,162 360,658	14,694 360,658	15,226 360,658	15,758 360,658	16,290 360,658	16,822 360,658	17,354 360,658	17,886 360,658	18,418 360,658	18,950 360,658	19,482 360,658	20,014 360,658	20,546 360,658	21,078 360,658	21,610 360,658	22,142 360,658	22,674 360,658	23,206 360,658	23,738 360,658	24,270 360,658	24,802 360,658	25,334 360,658	25,866 360,658	26,398 360,658	26,930 360,658	27,462 360,658	27,994 360,658	28,526 360,658	29,058 360,658	29,590 360,658	30,122 360,658	30,654 360,658	31,186 360,658	31,718 360,658	32,250 360,658	32,782 360,658	33,314 360,658	33,846 360,658	34,378 360,658	34,910 360,658	35,442 360,658	35,974 360,658	36,506 360,658	37,038 360,658	37,570 360,658	38,102 360,658	38,634 360,658	39,166 360,658	39,698 360,658	40,230 360,658	40,762 360,658	41,294 360,658	41,826 360,658	42,358 360,658

Station 0+000

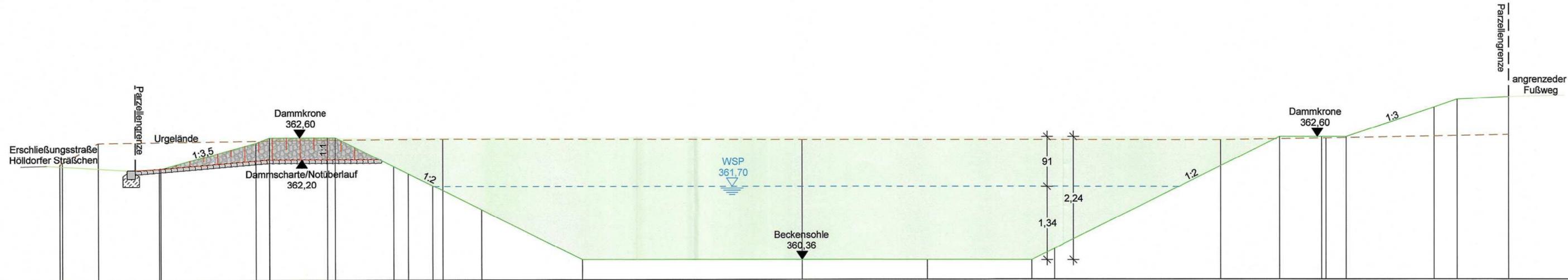
Beschied vom 21.1.25  
Az.: 21-644/12  
Landratsamt Straubing-Bogen

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Deggendorf, den 14. NOV. 2023  
Bachl

<b>Gemeinde Oberschneiding</b> <i>wachsen mit Werten.</i>		Legesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHNN 16 (NHN-Höhen)
<b>WASSERRECHT</b>		<b>5.1</b>
Erschließung WAM/MI "Am Sportplatz" Gemarkung Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage: Blatt-Nr.:
<b>Längsschnitt</b> - Schnitt A-A -		<b>1:100</b> Masstab:
Vorbesteller: <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94463 Oberschneiding Fon: 09426 95040 / Fax: 09426 950433 E-Mail: info@oberschneiding.de		
Erhebungsverfasser: <b>GeoPlan</b> Donau-Gewerkepark 5, 94496 Osterhofen Fon: 09426 9544-0 / Fax: 09426 9544-77 E-Mail: info@geoplan.de		
<b>P2111184</b>	Datum	Name
bearbeitet	19.05.22	Sonnendorfer
gezeichnet / Plot	19.05.22/06.10.22	Sonnendorfer / ns
geprüft	19.05.22	Fuchs
		Projekt
		Oberschneiding_WA-Sp
		Planname
		4_LS-RRB-A_11_PLT
		Blattname
		_BLATTNAME
		-AX: #-

# Querschnitt B-B M 1:50

M = 1:50/50  
NN 360,00



Urgelände	0,000 362,120 0,046	0,696 362,512	5,060 362,660	6,943 362,572	13,457 362,551	21,039 362,544	22,943 362,576	26,250 362,636			
Planung	1,799 362,038 1,828 362,041	3,554 362,508 3,796 362,600 3,800 362,600	4,858 362,600 5,000 362,600	6,056 362,072 6,319 361,941 6,768 361,722	7,641 361,280	9,484 360,369	15,721 360,362	17,609 360,369 18,021 360,566	22,104 362,600	22,865 362,600 23,308 362,600	24,896 363,137 25,314 363,281

Station 0+000

Bescheid vom 24.1.25  
Az.: 21-64/112  
Landratsamt Straubing-Bogen

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Deggendorf, den 14. NOV. 2023  
*Bachl*

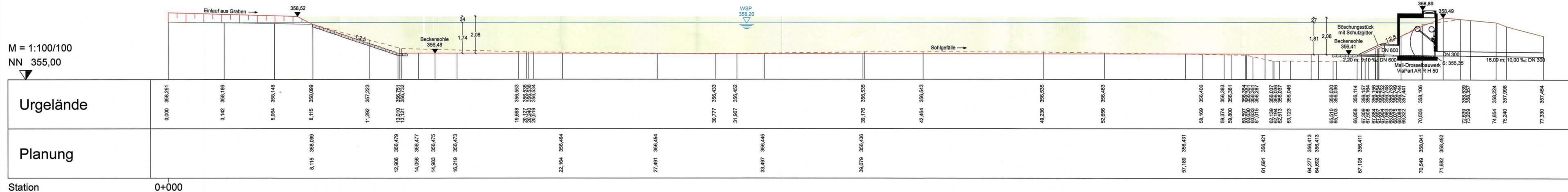
<b>Gemeinde Oberschneiding</b> <i>Wachsen mit Werten.</i>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NHN-Höhen)	
<b>WASSERRECHT</b>		<b>5.2</b>	
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz"		Anlage:	
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Blatt-Nr.:	
<b>Querschnitt</b> - Schnitt B-B -		<b>1:50</b>	
Vorhabensträger: <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Händwörcher-Platz 4, 94363 Oberschneiding FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-33 E-MAIL: info@oberschneiding.de		Entwurfverfasser: <b>GeoPlan</b> Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-77 E-MAIL: info@geoplan-online.de	
<b>P2111184</b>	Datum	Name	<b>GARDI</b> - Projekt
bearbeitet	18.05.22	Sonndorfer	Planname
gezeichnet / Plot	18.05.22/06.10.22	Sonndorfer / ns	Blattname
geprüft	18.05.22	Fuchs	intern
			OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_4
			4_QS-RRB-B.PLT
			_BLATTNAME
			- AX: #-



# Längsschnitt D-D

## M 1:100

M = 1:100/100  
 NN 355,00



Station 0+000

Bescheid vom 24.11.25  
 Az.: 21-64/M2  
 Landratsamt Straubing-Bogen

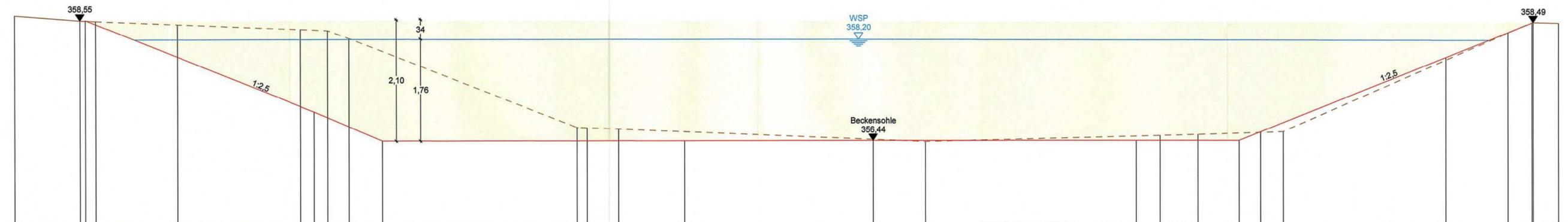
Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
 Amtl. Sachverständiger  
 Wasserwirtschaftsamt  
 Deggendorf, den 14. NOV. 2023  
*Roch*  
 Bachtl

<b>Gemeinde Oberschneiding</b> <i>Wachsen mit Werten.</i>	
<b>WASSERRECHT</b>	Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NHN-Höhen)
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz" Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen	<b>6.1</b> Anlage:  Blatt-Nr.:
<b>Längsschnitt</b> - Schnitt D-D -	<b>1:100</b> Masstab:
Vorhabensträger:  <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Händwischer-Platz 4, 94363 Oberschneiding Fon: 09426 85040 / Fax: 09426 850433 E-Mail: info@oberschneiding.de	<i>[Signature]</i>
Entwurfsverfasser:  <b>GeoPlan</b> Donau-GewerbePark 5, 94486 Osterhofen Fon: 0932 95447 / Fax: 0932 954477 E-Mail: info@geo-plan.de	<i>[Signature]</i> Projektleitung: Sascha Treitz
<b>P2111184</b>	Datum
bearbeitet	20.09.22
gezeichnet / Plot	20.09.22/11.10.22
geprüft	20.09.22
Name	Sonndorfer
gezeichnet / Blattname	Sonndorfer / ns
Name	Fuchs
gezeichnet / Blattname	Sonndorfer / ns
geprüft	intern
Projektnummer	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
Planname	4_LS-RRB-D.PLT
Blattname	_BLATTNAME
-AX: #	808

# Querschnitt E-E

## M 1:50

M = 1:50/50  
 NN 355,00



Urgelände	0,000 358,636	1,138 358,546 1,413 358,533	2,841 358,472	5,000 358,378 5,472 358,357 5,847 358,222	9,824 356,673 10,000 356,667	10,547 356,647	15,000 356,462	15,910 356,424	20,000 356,331	20,888 356,549	22,167 356,598	25,000 357,838	26,087 358,313	26,507 358,492	26,968 358,482
Planung		1,233 358,549		5,000 357,045 5,236 356,951	6,426 356,445	10,000 356,441	11,705 356,439	15,000 356,441	19,586 356,443	20,000 356,443	21,397 356,444 21,772 356,593	25,000 357,882	26,525 358,492		

Station 0+000

Beschoid vom 24.1.25  
 Az.: 21-64/112  
 Landratsamt Straubing-Bogen

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
 Amtl. Sachverständiger  
 Wasserwirtschaftsamt  
 Deggendorf, den 14. NOV. 2023

*Bachl*  
 Bachl

<b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<b>ober schneiding</b> <i>Wachsen mit Werten.</i>	
<b>WASSERRECHT</b>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NNH-Höhen)	
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz"		<b>6.2</b>	
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage:	
<b>Längsschnitt</b> - Schnitt E-E -		<b>1:50</b>	
Masstab:			
Vorhabensträger:			
 <b>Gemeinde Oberschneiding</b> <small>Pfarrer-Handwercher-Platz 4, 94363 Oberschneiding          FON: 09428 85040 / FAX: 09428 850433          E-MAIL: <a href="mailto:info@oberschneiding.de">info@oberschneiding.de</a></small>		 1. Bürgermeister Ewald Seifert	
Entwurfverfasser:			
 <b>GeoPlan</b> <small>Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen          FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-77          E-MAIL: <a href="mailto:info@geoplan-online.de">info@geoplan-online.de</a></small>		 Projektleitung: Sascha Trenz	
<b>P2111184</b>	Datum	Name	<b>GARDY!</b> - Projekt
bearbeitet	20.09.22	Sonndorfer	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
gezeichnet / Plot	20.09.22/06.10.22	Sonndorfer / ns	4_QS-RRB-E-PLT
geprüft	20.09.22	Fuchs	Blattname _BLATTNAME
			- AX: # 808

# Querschnitt F-F

## M 1:50

M = 1:50/50  
NN 355,00



Urgelände	0,000 358,010	2,221 358,842	2,506 358,604	4,605 357,795	5,000 357,619	6,488 356,955	6,722 356,661	6,916 356,633	7,329 356,762	8,330 356,575	9,653 356,577	10,000 356,571	12,436 356,468	13,767 356,465	15,000 356,500	15,685 356,520	17,705 356,572	18,024 356,575	19,359 356,661	20,000 356,676	21,269 357,302	24,053 358,438	24,113 358,437	25,000 358,438	27,001 358,441	27,154 358,459	27,474 358,429	29,668 357,580	30,000 357,465	30,034 357,466	
Planung		2,222 356,842		5,000 357,727		6,359 357,181	6,674 356,987		7,544 356,758	7,927 356,646	8,452 356,474	8,587 356,441	8,637 356,441	8,827 356,441	10,000 356,439		15,000 356,434		20,000 356,428	20,120 356,428	21,001 356,843		25,000 358,436	25,089 358,472							

Station 0+000

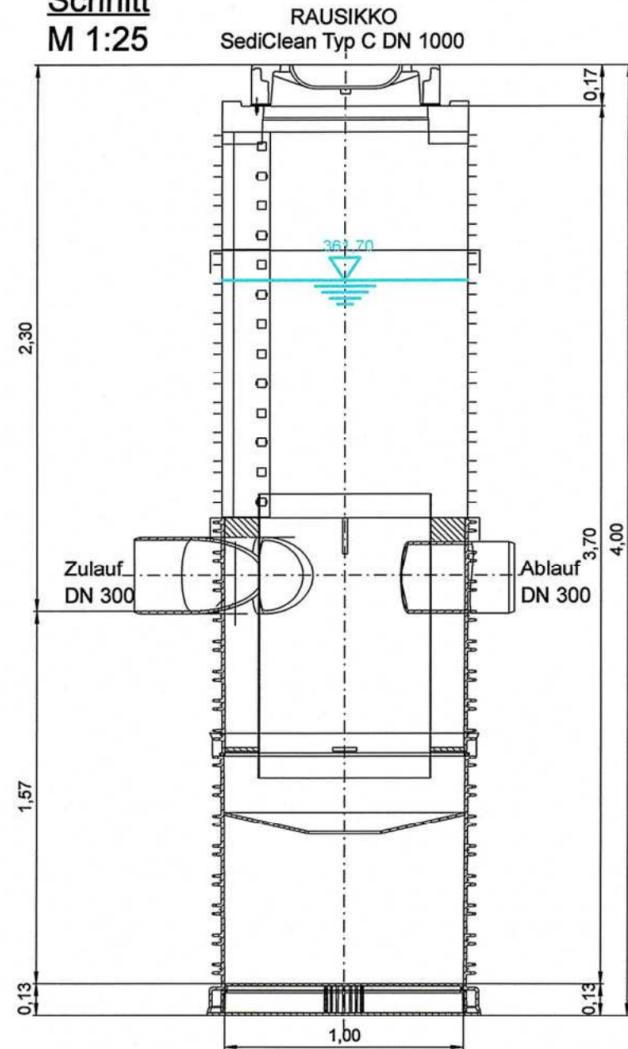
Bescheid vom 24.1.25  
Az.: 21-64/M12  
Landratsamt Straubing-Bogen



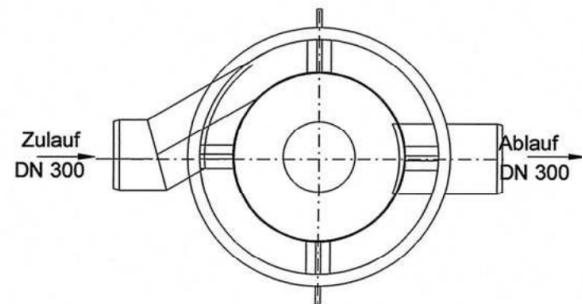
Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Deggendorf, den 14. NOV. 2024  
*Bach*  
Bacht

<b>Gemeinde Oberschneiding</b>  <i>Wachsen mit Werten.</i>		
<b>WASSERRECHT</b> Erschließung WA/MI "Am Sportplatz" Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen	Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHNN 16 (NNH-Höhen) <b>6.3</b> Anlage: Blatt-Nr.:	
<b>Längsschnitt</b> - Schnitt F-F -	<b>1:50</b> Masstab:	
Vorhabensträger:  <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding Fon: 09428 85040 / Fax: 09428 850430 E-MAIL: info@oberschneiding.de	Entwurfsverfasser:  <b>GeoPlan</b> Donau-Gewerbestraße 5, 94486 Osterhofen Fon: 09932 9544-0 / Fax: 09932 9544-17 E-MAIL: info@geo-plan-online.de	
<b>P2111184</b>	Datum: 20.09.22 Name: Sonndorfer gezeichnet / Plot: 20.09.22/11.10.22 Sonndorfer / ns geprüft: 20.09.22 Fuchs	Name: <b>GARD/I</b> - Projekt Planname: 4_QS-RRB-F.PLT Blattname: <u>BLATTNAME</u> intern -AX: # 808

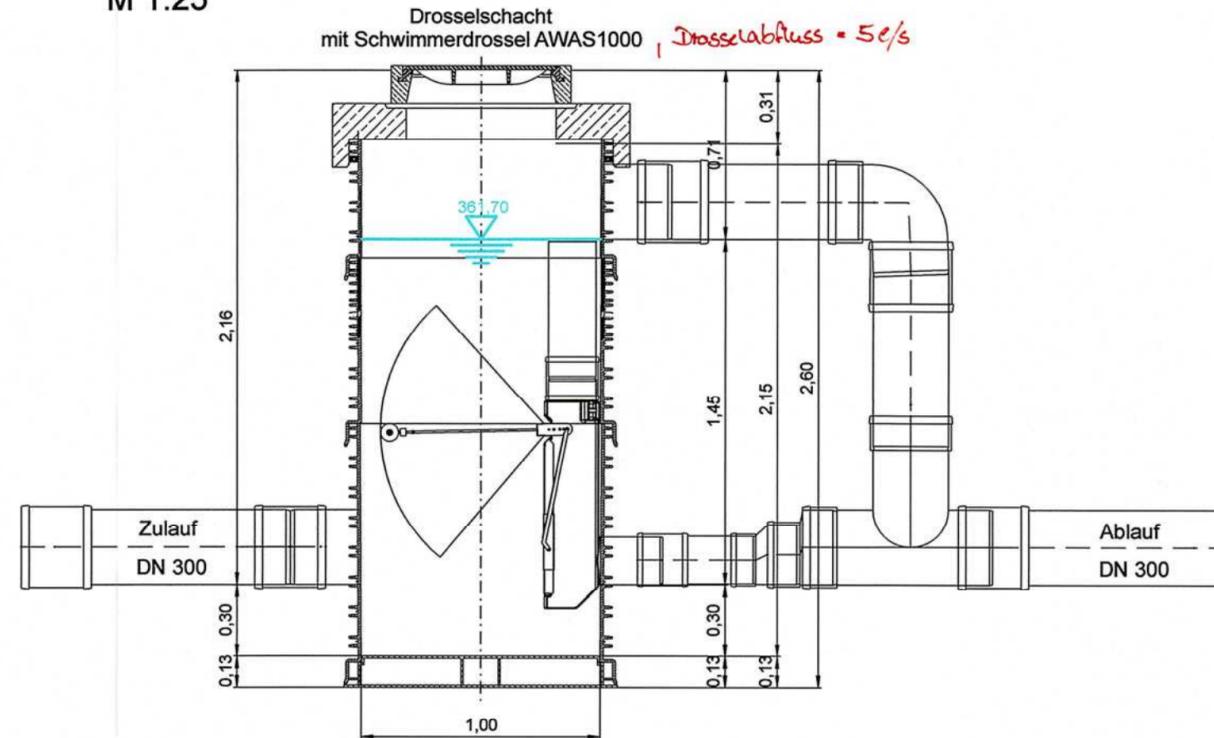
**Schnitt**  
M 1:25



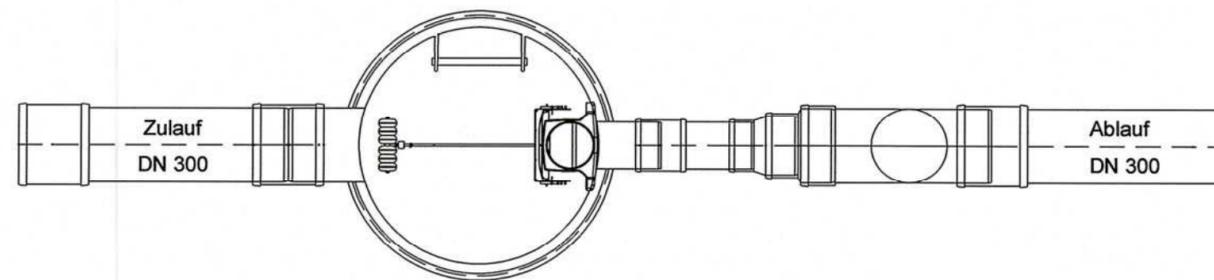
**Grundriss**  
M 1:25



**Schnitt**  
M 1:25



**Grundriss**  
M 1:25



Bescheid vom 21.1.25  
Az.: 21-64/12  
Landratsamt Straubing-Bogen

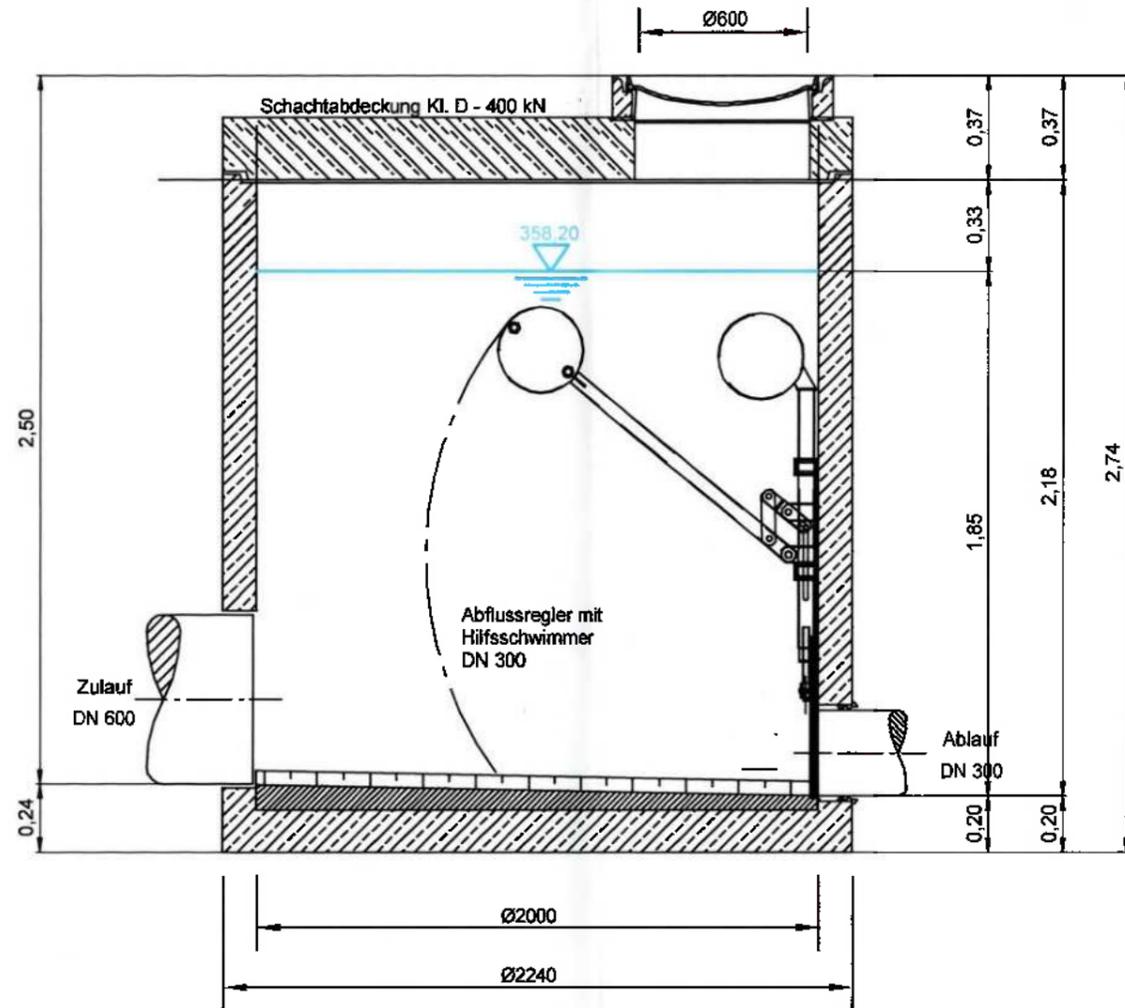
Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Deggendorf, den 14. NOV. 2023

*Sachl*  
Bachl

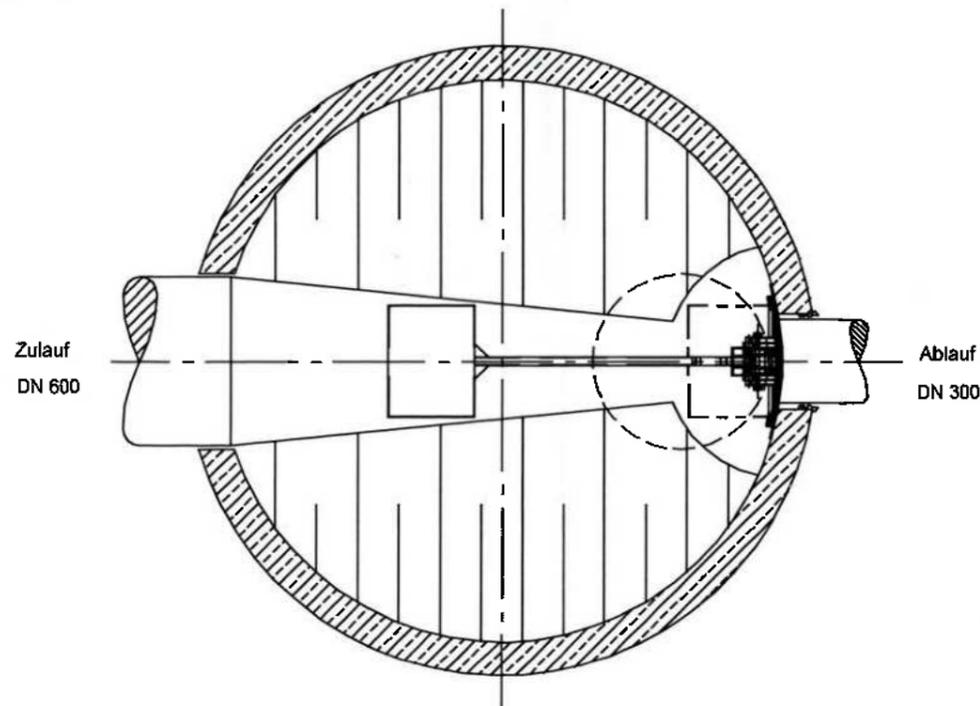
<b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<b>ober schneiding</b> <i>Wachsen mit Werten.</i>	
<b>WASSERRECHT</b>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHN 16 (NNH-Höhen)	
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz"		<b>7.1</b>	
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage:	
		Blatt-Nr.:	
<b>Detailplan</b> - Bauwerk RRB Sportplatz -		<b>1:25</b>	
		Masstab:	
Vorhabensträger:			
 <b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<i>[Signature]</i>	
Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding FON: 09426 85040 / FAX: 09426 850433 E-MAIL: info@oberschneiding.de			
1. Bürgermeister Ewald Seifert			
Entwurfsverfasser:			
 <b>GeoPlan</b>		<i>[Signature]</i>	
Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-77 E-MAIL: info@geo-plan-online.de			
Projektleitung: Sascha Trenz			
<b>P2111184</b>	Datum	Name	<b>GARD/II</b> - Projekt
bearbeitet	20.09.22	Sonndorfer	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
gezeichnet / Plot	20.09.22/07.10.22	Sonndorfer / ns	Planname 4_DP-BW-Sportplatz.PLT
geprüft	20.09.22	Fuchs	Blattname _BLATTNAME
			intern

**Schnitt  
M 1:25**

Mall-Drosselbauwerk  
ViaPart AR R H 50 , Drosselabfluss = 46 e/s



**Grundriss  
M 1:25**



Bescheid vom 24.1.25  
Az.: 21-64/112  
Landratsamt Straubing-Bogen



Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Deggendorf, den 14. NOV. 2023

*Bach*  
Bacht

<b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<b>ober schneiding</b> <i>wachsen mit werten.</i>	
<b>WASSERRECHT</b>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NHN-Höhen)	
Erschließung WAMI "Am Sportplatz"		<b>7.2</b>	
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage:	
		Blatt-Nr.:	
<b>Detailplan</b>		<b>1:25</b>	
- Bauwerk RRB Sattlerbreite/Hirtenlohe -		Masstab:	
Vorhabensträger:			
<b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding FON: 09426 85040 / FAX: 09426 850433 E-MAIL: <a href="mailto:info@oberschneiding.de">info@oberschneiding.de</a>		 1. Bürgermeister Ewald Seifert	
Entwurfverfasser:			
<b>GeoPlan</b> Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen FON: 09632 9544-0 / FAX: 09632 9544-77 E-MAIL: <a href="mailto:info@geoplan-online.de">info@geoplan-online.de</a>		 Projektleitung: Sescha Trenz	
<b>P2111184</b>	Datum	Name	<b>GARD/I</b> - Projekt
bearbeitet	20.09.22	Sonndorfer	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
gezeichnet / Plot	20.09.22/07.10.22	Sonndorfer / ns	Plannamen 4_DP-BW-Sattlerbreite.PLT
geprüft	20.09.22	Fuchs	Blattnamen _BLATTNAME

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
 Amtl. Sachverständiger  
 Wasserwirtschaftsamt  
 Deggendorf, den 14. NOV. 2023

*Sach*  
 Bacht

M = 1:200/200  
 NN 355,00

Station 0+000

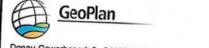
Schachnummer	OK Schacht [mNN]	Schachhöhe [m]	Rohrsohle [mNN]	Halteungslänge	Gefälle [%]	Material/Durchm. [mm]	Kanalnummer	Halteungsnummer	Urgelände
RW.01-07	369,910	2,00	367,910						0,000 370,000
RW.01-06	369,770	2,20	367,570	7,91	42,97	PP/300	1	1	2,117 369,883
								2	3,980 369,785
									16,166 368,933
									20,008 368,680
									32,357 367,913
									35,721 367,714
									47,910 367,246
									51,477 367,094
									62,106 366,800
									65,907 366,714
									77,530 366,498
									81,382 366,403
									91,745 366,127
									95,772 366,043
									107,762 365,754
									115,463 365,613
									118,294 365,529
									120,342 365,472
									124,064 365,397
									124,107 365,396
									128,431 365,291
									130,667 365,235
									131,005 365,219
									134,663 365,108
									135,334 365,005
									137,123 364,925
									142,181 364,724
									144,541 364,844
									146,467 364,797
									148,921 364,738
									150,011 364,737
									151,307 364,687
									152,244 364,636
									152,569 364,620
									154,142 364,569
									157,029 364,459
									157,543 364,352
									158,386 364,311
									163,949 364,107
									165,080 364,061
									167,009 364,015
									168,450 364,331
									178,788 364,131
									186,047 363,946

0+100

Auslauf RRB

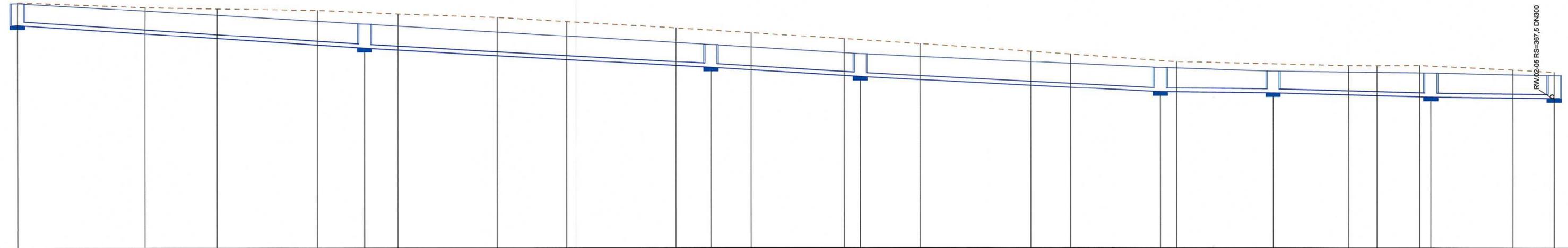


**Gemeinde  
Oberschneiding**  
Wachsen mit Werten.

<b>WASSERRECHT</b>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHN 16 (NN-Höhern)
Erschließung WAM/ "Am Sportplatz" Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		<b>8.1</b>
<b>Kanallängsschnitt</b> - Strang 01 -		<b>1:200</b>
Vorhabensträger:  <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarr-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding Fon: 0942 954-0   Fax: 0942 954-77 E-MAIL: info@oberschneiding.de		 1. Bürgermeister Ewald Seifert
Entwurfsverfasser:  <b>GeoPlan</b> Donau-Gewerkepark 5, 94496 Osterhofen Fon: 0942 954-0   Fax: 0942 954-77 E-MAIL: info@geoplan.de		 Projektleitung Sascha Trenz
<b>P2111184</b>	Datum	Name
bearbeitet	08.06.22	Sonndorfer
gezeichnet / Plot	07.06.22/06.10.22	Sonndorfer / ns
geprüft	08.06.22	Trenz
		Projekt
		Planname
		Blattname
		Intern
		AX40

M = 1:200/200  
 NN 355,00

Station 0+000 0+100



Schachtnummer	RW.02-04.7	RW.02-04.6		RW.02-04.5		RW.02-04.4		RW.02-04.3		RW.02-04.2		RW.02-04.1		RW.02-04					
OK Schacht [mNN]	375,420	373,680	373,680	371,960	371,960	371,210	371,210	370,060	370,060	369,760	369,760	369,610	369,610	369,410					
Schachthöhe [m]	1,80	2,00	2,00	1,90	1,90	1,90	1,90	2,00	2,00	1,80	1,80	2,00	2,00	1,90					
Rohrsohle [mNN]	373,620	371,680	371,680	370,060	370,060	369,310	369,310	368,060	368,060	367,960	367,960	367,610	367,610	367,510					
Haltungslänge		29,38		29,30		12,66		25,41		9,60		13,35		10,43					
Gefälle [‰]		66,04		55,29		59,22		49,20		10,42		26,22		9,59					
Material/Durchm. [mm]		PP/300		PP/300		PP/300		PP/300		PP/300		PP/300		PP/300					
Kanalnummer		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1					
Haltungsnummer		1		2		3		4		5		6		7					
Urgelände	0,000 375,501	10,834 375,077	16,928 374,969	25,386 374,815	32,188 374,507	40,634 374,230	46,488 373,883	55,716 373,357	62,068 372,960	69,979 372,457	76,403 372,051	85,793 371,415	89,157 371,194	98,110 370,582	12,763 370,212	15,143 370,210	18,762 370,225	26,624 369,877	30,116 369,686

Beschaid vom 24.1.25  
 Az.: 21-6u/12  
 Landratsamt Straubing-Bogen

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
 Amtl. Sachverständiger  
 Wasserwirtschaftsamt  
 Deggendorf, den 14. NOV. 2023  
 Bachl

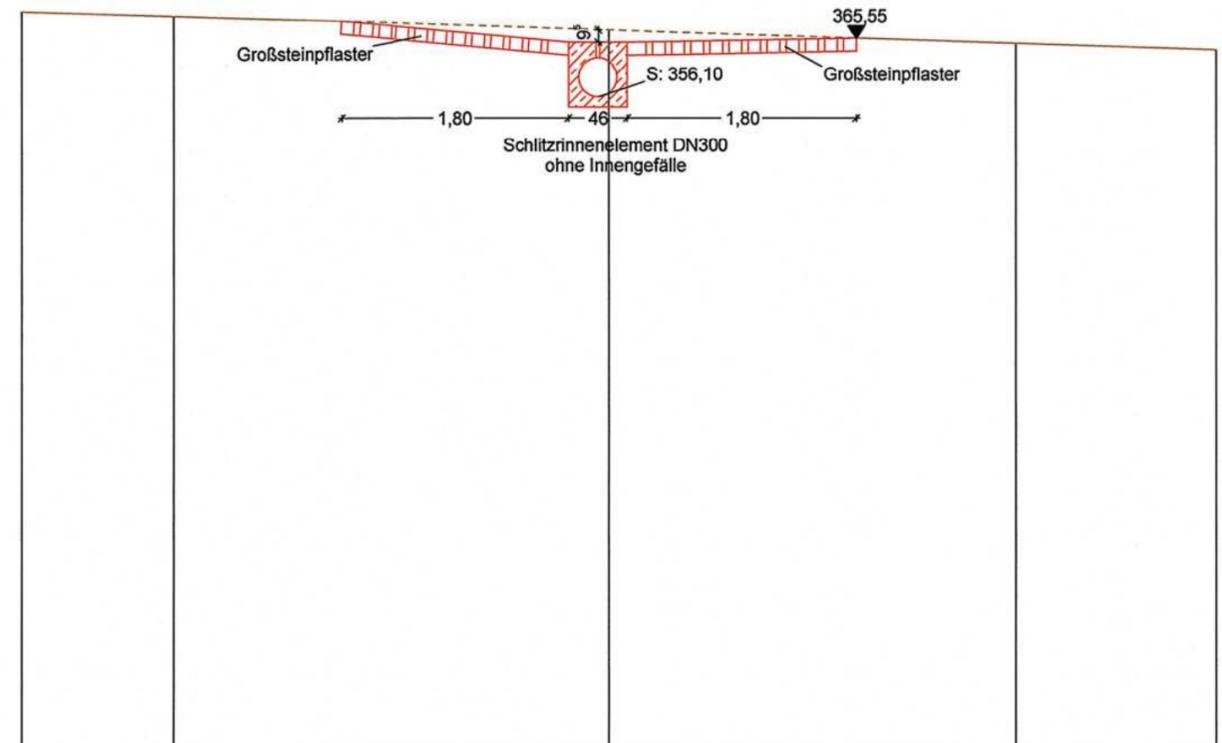
<b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<b>ober schneiding</b> <i>Wachsen mit Werten.</i>	
<b>WASSERRECHT</b>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NNH-Höhen)	
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz"		<b>8.2</b>	
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage: <b>2</b>	
<b>Kanallängsschnitt</b> - Strang 02 -		Blatt-Nr.: <b>1:200</b>	
Vorhabensträger: <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding FON: 09426 85040 / FAX: 09426 850433 E-MAIL: info@oberschneiding.de		1. Bürgermeister Ewald Seifert	
Entwurfverfasser: <b>GeoPlan</b> Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen FON: 09922 9544-0 / FAX: 09922 9544-77 E-MAIL: info@geoplan-ost.de		Projektleitung: Sascha Trenz	
<b>P2111184</b>	Datum	Name	©/M/T - Projekt
bearbeitet	08.06.22	Sonndorfer	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
gezeichnet / Plot	07.06.22/06.10.22	Sonndorfer / ns	Planname 4_LS-RW-02-04.PLT
geprüft	08.06.22	Trenz	Blattname intern



Bescheid vom 24.1.25  
 Az.: 21-64M12  
 Landratsamt Straubing-Bogen



Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
 Amtl. Sachverständiger  
 Wasserwirtschaftsamt  
 Deggendorf, den 14. NOV. 2023  
*Bach*  
 Bachf



Schnitt G-G  
 M = 1:50/50  
 NN 360,00

Urgelände	0,000	1,193	4,634	7,833	9,404
	365,768	365,727	365,615	365,513	365,461

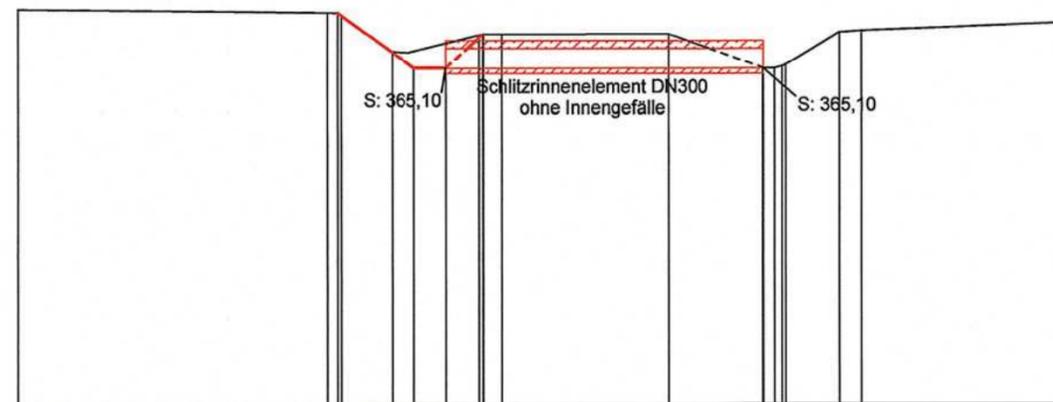
Station 0+000

# Gemeinde Oberschneiding



<b>WASSERRECHT</b>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHN 16 (NHN-Höhen)	
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz"		<b>9.1</b>	
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage:	
<b>Längsschnitt</b> - Schnitt G-G -		<b>1:50</b>	
Vorhabensträger:  Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding FON: 09426 85040 / FAX: 09426 850433 E-MAIL: info@oberschneiding.de		1. Bürgermeister Ewald Seifert	
Entwurfsverfasser:  Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-77 E-MAIL: info@geo-plan-online.de		Projektleitung: Sascha Trenz	
<b>P2111184</b>	Datum	Name	<b>CARD/II</b> - Projekt
bearbeitet	13.10.22	Sonndorfer	OBERSCHNEIDING_WA-Sportanlagen_2
gezeichnet / Plot	15.09.22/13.10.22	Sonndorfer / ns	4_LS-Furth.PLT
geprüft	13.10.22	Fuchs	Blattname _BLATTNAME
			- AX: # -

Schnitt H-H  
M = 1:100  
NN 360,00



<b>Gelände</b>	5,992 366,008	1,254 365,942	1,096 365,939	1,041 365,907	0,256 365,349	0,001 365,336	0,007 365,337	1,073 365,598	1,130 365,612	1,132 365,613	1,138 365,613	1,423 365,613	3,967 365,620	5,398 365,102	5,408 365,098	5,580 365,098	5,694 365,125	6,751 365,150	6,906 365,664	10,000 365,789
<b>Planung</b>		1,096 365,939	0,000 365,155	0,046 365,122	0,077 365,100	0,567 365,100	1,132 365,613													

Best.: 20.1.25  
Az.: 21-64M12  
Landr.:  
STRAUBING-BOGEN

Im wasserrechtl. Verfahren geprüft  
Amtl. Sachverständiger  
Wasserwirtschaftsamt  
Deggendorf, den 14. NOV. 2023  
Bachl  
Bachl

<b>Gemeinde Oberschneiding</b>		<b>ober schneiding</b> <i>Wachsen mit Werten.</i>	
<b>WASSERRECHT</b>		Lagesystem: ETRS 89 (UTM 32) Höhensystem: DHHN 16 (NHN-Höhen)	
Erschließung WA/MI "Am Sportplatz"		<b>9.2</b>	
Gemarkung Oberschneiding Gemeinde Oberschneiding Landkreis Straubing-Bogen		Anlage:	
<b>Querschnitt</b> - Schnitt H-H -		<b>1:100</b>	
Vorhabensträger:		Blatt-Nr.:	
 <b>Gemeinde Oberschneiding</b> Pfarrer-Handwerker-Platz 4, 94363 Oberschneiding FON: 09426 85040 / FAX: 09426 850433 E-MAIL: info@oberschneiding.de		1. Bürgermeister Ewald Seifert	
Entwurfsverfasser:		Masstab:	
 <b>GeoPlan</b> Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen FON: 09932 9544-0 / FAX: 09932 9544-77 E-MAIL: info@geoplan-online.de		Projektleitung: Sascha Trenz	
<b>P2111184</b>	Datum	Name	<b>CARD/I</b> - Projekt
bearbeitet	13.10.22	Sonndorfer	OBERSCHNEIDUNG_WA-Sportanlagen_2
gezeichnet / Plot	13.10.22/13.10.22	Sonndorfer / ns	4_QP-Graben.PLT
geprüft	13.10.22	Fuchs	Blattname _BLATTNAME
			-AX: #-



# KOSTRA-DWD2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie

## Niederschlagsspendennach KOSTRA-DWD2010R

Rasterfeld : Spalte 58, Zeile 84  
 Ortsname : Oberschneiding (BY)  
 Bemerkung :  
 Zeitspanne : Januar - Dezember  
 Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Dauerstufe	Niederschlagsspenden $N [l/(s \cdot ha)]$ je Wiederkehrintervall $T [a]$								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5min	166,7	226,7	280,0	308,3	360,0	420,0	453,3	496,7	553,3
10min	133,3	171,7	195,0	225,0	265,0	305,0	326,3	356,7	396,7
15min	110,0	142,2	160,0	183,3	216,6	247,8	265,6	288,9	321,1
20min	94,2	120,8	136,7	156,7	184,2	210,8	226,7	246,7	274,2
30min	72,8	94,4	107,2	122,8	144,4	166,1	178,9	195,0	216,7
45min	54,4	71,5	81,9	94,4	111,9	129,3	139,3	151,9	169,3
60min	43,3	58,1	66,7	77,5	92,2	107,2	115,8	126,7	141,4
90min	32,2	42,6	48,5	56,1	66,5	76,9	82,8	90,4	100,7
2h	26,1	34,2	38,8	44,7	52,6	60,7	65,3	71,3	79,2
3h	19,4	25,0	28,2	32,4	38,0	43,5	46,8	50,9	56,5
4h	15,8	20,1	22,6	25,8	30,1	34,4	36,9	40,1	44,4
6h	11,7	14,7	16,5	18,7	21,7	24,8	26,5	28,8	31,8
9h	8,7	10,8	12,0	13,6	15,7	17,8	19,0	20,6	22,7
12h	7,1	8,7	9,6	10,9	12,5	14,1	15,1	16,3	17,9
18h	5,2	6,4	7,1	7,9	9,0	10,2	10,8	11,7	12,8
24h	4,2	5,1	5,8	6,3	7,2	8,1	8,6	9,2	10,1
48h	2,5	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	5,2	5,6	6,1
72h	1,9	2,3	2,5	2,8	3,2	3,6	3,8	4,1	4,5

### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- rN Niederschlagsspende in  $l/(s \cdot ha)$

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen $h_N [mm]$ je Dauerstufe			
		15min	60min	24h	72h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,90	15,60	36,70	48,40
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	28,90	50,90	87,50	116,90

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für  $rN(D;T)$  bzw.  $h_N(D;T)$  in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei  $1 a \leq T \leq 5 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 10 \%$ ,
- bei  $5 a < T \leq 50 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 15 \%$ ,
- bei  $50 a < T \leq 100 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.



14.10.2022

# Ermittlung der Einleitmenge

**WA am Sportplatz  
P2111184**

**gepl. RRBA am Sportplatz**

Vorfluter	
Name	Irlbach ✓
Breite	2,50 m
MQ	0,0200 m³/s ✓

Einzugsgebiet	
Fläche A	41.030,00 m²
$\mu$	0,33
Fläche Au	13.660,30 m²

## Maximalabfluss

$$Q_{Dr,max} = e_w * MQ * 1000 \text{ [l/s]}$$

Einleitungswert $e_w$ in Abhängigkeit von der Korngröße	
Gewässersediment	Einleitungswert $e_w$
lehmig-sandig	2 - 3
kiesig	4 - 5
steinig	6 - 7

verwendeter Wert: 3

$$Q_{Dr, max} = 60,00 \text{ l/s} \quad \checkmark$$

## Drosselabfluss

$$Q_{Dr} = q_R * Au \text{ [l/s]}$$

Zulässig Regenabflussspenden von undurchlässigen Flächen	
Typ des Vorflutgewässers	Regenabflussspende $q_R$ [l/(s*ha)]
kleiner Flachlandbach	15
kleiner Hügel- und Berglandbach	30
großer Flachlandbach	120
großer Hügel- und Berglandbach	240
Flüsse	nicht begrenzt
kleine Teiche	Einzelfallbetrachtung
Teiche und Seen	nicht begrenzt

verwendeter Wert: 120

$$Q_{Dr} = 163,92 \text{ l/s}$$

# BEMESSUNG RRB nach DWA-A 117

14.10.2022

WA am Sportplatz  
P2111184

gepl. RRB Am Sportplatz

Regenhäufigkeit n:	0,1
Fläche des Einzugsgebiet $A_z$ [ha]:	4,103
Abflußkoeffizient (Einz.) $\psi$	0,33
Zulässiges $Q_{ab}$ [l/s]	5,00 (gesteuerte Schwimmerdrossel)
Sicherheitsfaktor $f_s$	1,15

$A_u$  [ha]: 1,37

$A_{red}$  [ha]: 1,37

Minuten x	$r_{x/n}$ in l/sha	Q in l/s	Gebietsabfluss in $m^3$	Speicherabfluss in $m^3$	erf. Speicher in $m^3$
5	360,00	491,77	147,53	1,50	167,94
10	265,00	362,00	217,20	3,00	246,33
15	215,60	294,52	265,06	4,50	299,65
20	184,20	251,62	301,95	6,00	340,34
30	144,40	197,25	355,06	9,00	397,97
45	111,90	152,86	412,72	13,50	459,10
60	92,20	125,95	453,41	18,00	500,72
90	66,50	90,84	490,54	27,00	533,07
120	52,60	71,85	517,34	36,00	553,54
180	38,00	51,91	560,62	54,00	582,61
240	30,10	41,12	592,09	72,00	598,11
360	21,70	29,64	640,29	108,00	612,13
540	15,70	21,45	694,87	162,00	612,80
720	12,50	17,08	737,66	216,00	599,90
1080	9,00	12,29	796,67	324,00	543,57
1440	7,20	9,84	849,78	432,00	480,45
2880	4,30	5,87	1015,01	864,00	173,67
4320	3,20	4,37	1133,04	1296,00	-187,40

Berechnung rechnerische Entleerungszeit  $t_E$ :

$V_R$  [m<sup>3</sup>] = 612,8 ✓  
 Abfluß  $Q_{ab}$  = 5,000 ✓  
 $t_E$  [h] = 34,0

maßgebende Regendauer  $T_B$  [min] = 540

**Projekt**

OBERSCHNEIDUNG\_WA-Sportanlagen\_n\_2019

WA westlich der Sportanlagen, Gmd. Oberschneiding - V1910126

**GeoPlar**Donau-Gewerbepark 5  
D-94486 Osterhofen**Füllkurven**

DGM:

09

RRB Sportplatz 17.05.2022

Höhendifferenz dZ:

0,000

Füllhöhe [m]	Wasseroberfläche [m <sup>2</sup> ]	Unterwasserfläche [m <sup>2</sup> ]	Füllvolumen [m <sup>3</sup> ]
360,350	0,000	0,000	0,000
360,400	106,423	106,629	2,681
360,450	204,975	205,706	10,502
360,500	295,702	297,274	23,049
360,550	379,098	381,828	39,950
360,600	455,406	459,611	60,841
360,650	488,636	494,618	84,790
360,700	499,901	507,717	109,503
360,750	511,252	520,916	134,782
360,800	522,691	534,213	160,630
360,850	534,216	547,608	187,052
360,900	545,829	561,102	214,053
360,950	557,528	574,695	241,636
361,000	569,315	588,387	269,807
361,050	581,188	602,177	298,569
361,100	593,149	616,065	327,927
361,150	605,197	630,053	357,886
361,200	617,331	644,139	388,449
361,250	629,553	658,323	419,620
361,300	641,862	672,606	451,405
361,350	654,258	686,988	483,808
361,400	666,740	701,469	516,833
361,450	679,310	716,048	550,483
361,500	691,967	730,726	584,765
361,550	704,711	745,502	619,682
361,600	717,542	760,377	655,238
361,650	730,460	775,351	691,437
361,700	743,465	790,423	728,285
361,750	756,638	805,683	765,786
361,800	770,400	821,587	803,959
361,850	784,663	838,037	842,834
361,900	799,452	855,054	882,434
361,950	814,850	872,714	922,789
362,000	830,858	891,018	963,930
362,050	847,495	909,985	1005,886
362,100	864,759	929,610	1048,690
362,150	882,640	949,884	1092,372
362,200	901,167	970,836	1136,964
362,250	920,368	992,492	1182,500
362,300	940,252	1014,862	1229,012

14.10.2022

## Bemessung Notüberlauf

WA am Sportplatz  
P2111184

gepl. RRB Am Sportplatz

Bemessung der Dammschartenbreite mit Überfallformel von Poleni

Jährlichkeit des Starkregenereignisses: 100 a  
Dauer des Starkregenereignisses: 5 min

>>  $Q_{zu} = 755,8 \text{ l/s}$   
 $Q_{abi.M} = 0,00 \text{ l/s}$   
 $Q_{über} = 755,8 \text{ l/s}$

**Gewählt:**

$\mu = 0,50$  - (gemäß SBT 13.33, 19. Aufl.)  
 $h_u = 0,4 \text{ m}$   
 $Q_{über} = 755,8 \text{ l/s}$

Formel nach Poleni:  $Q = \frac{2}{3} * \mu * b * \sqrt{2g} * h_u^{2/3}$

aufgelöst nach b ergibt sich:  $b = 2,02 \text{ m}$

gewählt: $b_{gew.} = 2,0 \text{ m}$
-------------------------------------



14.10.2022

# Ermittlung der Einleitmenge

WA am Sportplatz  
P2111184

Umgestaltung RRBS Sattlerbreite\_Hirtenlohe

Vorfluter	
Name	Irlbach ✓
Breite	2,50 m ✓
MQ	0,0200 m³/s

Einzugsgebiet	
Fläche A	303.054,00 m²
μ	0,17
Fläche Au	50.415,10 m²

10,00

## Maximalabfluss

$$Q_{Dr,max} = e_w \cdot MQ \cdot 1000 \text{ [l/s]}$$

Einleitungswert $e_w$ in Abhängigkeit von der Korngröße	
Gewässersediment	Einleitungswert $e_w$
lehmig-sandig	2 - 3
kiesig	4 - 5
steinig	6 - 7

verwendeter Wert: 3

$$Q_{Dr, max} = 60,00 \text{ l/s} \quad ✓$$

## Drosselabfluss

$$Q_{Dr} = q_R \cdot Au \text{ [l/s]}$$

Zulässig Regenabflussspenden von undruchlässigen Flächen	
Typ des Vorflutgewässers	Regenabflussspende $q_R$ [l/(s*ha)]
kleiner Flachlandbach	15
kleiner Hügel- und Berglandbach	30
großer Flachlandbach	120
großer Hügel- und Berglandbach	240
Flüsse	nicht begrenzt
kleine Teiche	Einzelfallbetrachtung
Teiche und Seen	nicht begrenzt

verwendeter Wert: 120

$$Q_{Dr} = 604,98 \text{ l/s}$$

# BEMESSUNG RRB nach DWA-A 117

14.10.2022

WA am Sportplatz  
P2111184

Umgestaltung RRB Sattlerbreite\_Hirtenlohe

Regenhäufigkeit n:	0,1	✓
Fläche des Einzugsgebiet A <sub>1</sub> [ha]:	30,31	
Abflußkoeffizient (Einz.) $\psi$	0,17	
Zufluss aus RRB "Am Sportplatz" [l/s]	5,00	✓
Zulässiges G <sub>ab</sub> [l/s]	46,00	(gesteuerte Drossel) ✓
Sicherheitsfaktor $f_k$	1,15	

A <sub>u</sub> [ha]:	5,04	✓	A <sub>red</sub> [ha]:	5,04
----------------------	------	---	------------------------	------

Minuten x	r <sub>x/m</sub> in l/sha	Q in l/s	Gebietsabfluss in m <sup>3</sup>	Speicherabfluss in m <sup>3</sup>	erf. Speicher in m <sup>3</sup>
5	360,00	1819,94	545,98	13,80	612,01
10	265,00	1341,00	804,60	27,60	893,55
15	215,60	1091,95	982,75	41,40	1082,56
20	184,20	933,65	1120,38	55,20	1224,95
30	144,40	732,99	1319,39	82,80	1422,08
45	111,90	569,14	1536,69	124,20	1624,37
60	92,20	469,83	1691,38	165,60	1754,64
90	66,50	340,26	1837,41	248,40	1827,36
120	52,60	270,18	1945,32	331,20	1856,24
180	38,00	196,58	2123,04	496,80	1870,17
240	30,10	156,75	2257,19	662,40	1834,01
360	21,70	114,40	2471,06	993,60	1699,08
540	15,70	84,15	2726,52	1490,40	1421,53
720	12,50	68,02	2938,42	1987,20	1093,90
1080	9,00	50,37	3264,21	2980,80	325,92
1440	7,20	41,30	3568,22	3974,40	-467,10
2880	4,30	26,68	4610,04	7948,80	-3839,57
4320	3,20	21,13	5477,63	11923,20	-7412,41

Berechnung rechnerische Entleerungszeit  $t_E$ :

$V_R [m^3] = 1870,17$  ✓  
 $Q_{ab} [l/s] = 46,00$  ✓  
 $t_E [h] = 11,29$

maßgebende Regendauer  $T_B [min] = 180$

**Projekt**

OBERSCHNEIDUNG\_WA-Sportanlagen\_2019

WA westlich der Sportanlagen, Gmd. Oberschneiding - V1910126

**GeoPlar**Donau-Gewerbepark 5  
D-94486 Osterhofen**Füllkurven**

DGM:

17

RRB Sattlerbreite Planung 15-09-22

Höhendifferenz dZ:

0,000

Füllhöhe [m]	Wasseroberfläche [m <sup>2</sup> ]	Unterwasserfläche [m <sup>2</sup> ]	Füllvolumen [m <sup>3</sup> ]
356,406	0,000	0,000	0,000
356,456	627,622	627,985	12,123
356,506	828,707	830,317	51,024
356,556	845,445	848,425	92,877
356,606	862,271	866,628	135,570
356,656	879,184	884,926	179,106
356,706	896,184	903,320	223,490
356,756	913,271	921,810	268,726
356,806	930,446	940,395	314,818
356,856	947,707	959,075	361,772
356,906	965,057	977,851	409,590
356,956	982,493	996,723	458,279
357,006	1000,017	1015,690	507,841
357,056	1017,628	1034,753	558,282
357,106	1035,326	1053,911	609,605
357,156	1053,111	1073,164	661,816
357,206	1070,984	1092,513	714,918
357,256	1088,944	1111,957	768,916
357,306	1106,991	1131,497	823,814
357,356	1125,126	1151,133	879,616
357,406	1143,348	1170,864	936,328
357,456	1161,657	1190,690	993,952
357,506	1180,053	1210,612	1052,495
357,556	1198,537	1230,630	1111,959
357,606	1217,108	1250,743	1172,350
357,656	1235,766	1270,951	1233,671
357,706	1254,511	1291,255	1295,928
357,756	1273,344	1311,655	1359,124
357,806	1292,264	1332,149	1423,264
357,856	1311,271	1352,740	1488,352
357,906	1330,366	1373,426	1554,392
357,956	1349,548	1394,207	1621,390
358,006	1368,817	1415,084	1689,349
358,056	1388,173	1436,057	1758,273
358,106	1407,618	1457,131	1828,167
358,156	1427,121	1478,303	1899,036
358,206	1446,601	1499,444	1970,879
358,256	1466,058	1520,553	2043,696
358,306	1485,493	1541,629	2117,485
358,356	1504,905	1562,673	2192,245

14.10.2022

## Bemessung Notüberlauf

WA am Sportplatz  
P2111184

Umgestaltung RRB Sattlerbreite\_Hirtenlohe

Bemessung der Dammschartenbreite mit Überfallformel von Poleni

Jährlichkeit des Starkregenereignisses: 10 a

Dauer des Starkregenereignisses: 15 min

>>  $Q_{zu} = 1100,0 \text{ l/s}$

$Q_{abi.M} = 0 \text{ l/s}$

$Q_{über} = 1100,0 \text{ l/s}$

### Gewählt:

$\mu = 0,50 -$  (gemäß SBT 13.33, 19. Aufl.)

$h_u = 0,3 \text{ m}$

$Q_{über} = 1100,0 \text{ l/s}$

Formel nach Poleni:  $Q = \frac{2}{3} * \mu * b * \sqrt{2g} * h_u^{2/3}$

aufgelöst nach b ergibt sich:  $b = 4,53 \text{ m}$

gewählt: $b_{gew.} = 5,0 \text{ m}$
-------------------------------------



# Ermittlung der Einleitmenge

14.10.2022

WA am Sportplatz  
P2111184

gepl. RRBSchule

Vorfluter	
Name	Irlbach ✓
Breite	2,50 m
MQ	0,0200 m³/s ✓

Einzugsgebiet	
Fläche A	7.280,00 m²
$\mu$	0,44
Fläche Au	3.212,00 m²

## Maximalabfluss

$$Q_{Dr,max} = e_w * MQ * 1000 \text{ [l/s]}$$

Einleitungswert $e_w$ in Abhängigkeit von der Korngröße	
Gewässersediment	Einleitungswert $e_w$
lehmig-sandig	2 - 3
kiesig	4 - 5
steinig	6 - 7

verwendeter Wert:	3
-------------------	---

$$Q_{Dr, max} = 60,00 \text{ l/s} \quad ✓$$

## Drosselabfluss

$$Q_{Dr} = q_R * Au \text{ [l/s]}$$

Zulässig Regenabflussspenden von undurchlässigen Flächen	
Typ des Vorflutgewässers	Regenabflussspende $q_R$ [l/(s*ha)]
kleiner Flachlandbach	15
kleiner Hügel- und Berglandbach	30
großer Flachlandbach	120
großer Hügel- und Berglandbach	240
Flüsse	nicht begrenzt
kleine Teiche	Einzelfallbetrachtung
Teiche und Seen	nicht begrenzt

verwendeter Wert:	120
-------------------	-----

$$Q_{Dr} = 38,54 \text{ l/s}$$

## BEMESSUNG RRB nach DWA-A 117

14.10.2022

WA am Sportplatz  
P2111184

gepl. RRB Schule

Regenhäufigkeit n:	0,1	✓
Fläche des Einzugsgebiet $A_z$ [ha]:	0,728	
Abflußteiwert (Einz.) $\psi$	0,44	
Zulässiges $Q_{ab}$ [l/s]	3,00	(gesteuerte Drossel) ✓
Sicherheitsfaktor $f_k$	1,15	

$A_u$ [ha]:	0,32	✓
-------------	------	---

$A_{red}$ [ha]:	0,32
-----------------	------

Minuten x	$r_{x/n}$ in l/sha	Q in l/s	Gebietsabfluss in $m^3$	Speicherabfluss in $m^3$	erf. Speicher in $m^3$
5	360,00	115,63	34,69	0,90	38,86
10	265,00	85,12	51,07	1,80	56,66
15	215,60	69,25	62,33	2,70	68,57
20	184,20	59,17	71,00	3,60	77,51
30	144,40	46,38	83,49	5,40	89,80
45	111,90	35,94	97,04	8,10	102,29
60	92,20	29,61	106,61	10,80	110,18
90	66,50	21,36	115,34	16,20	114,01
120	52,60	16,90	121,64	21,60	115,05
180	38,00	12,21	131,82	32,40	114,33
240	30,10	9,67	139,22	43,20	110,42
360	21,70	6,97	150,55	64,80	98,62
540	15,70	5,04	163,39	97,20	76,12
720	12,50	4,02	173,45	129,60	50,43
1080	9,00	2,89	187,32	194,40	-8,14
1440	7,20	2,31	199,81	259,20	-68,30
2880	4,30	1,38	238,66	518,40	-321,70
4320	3,20	1,03	266,42	777,60	-587,86

Berechnung rechnerische Entleerungszeit  $t_e$ :

$V_R$  [m<sup>3</sup>] = 115,1 ✓      maßgebende Regendauer  $T_B$  [min] = 120  
 Abfluß  $Q_{ab}$  = 3,000 ✓  
 $t_e$  [h] = 10,7

## Drosselschacht mit Schwimmerdrossel

### Anwendungsbereich

Gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser, bei der eine von der Anstauhöhe unabhängige, konstante Abflussleistung gefordert ist.

### Funktionsprinzip

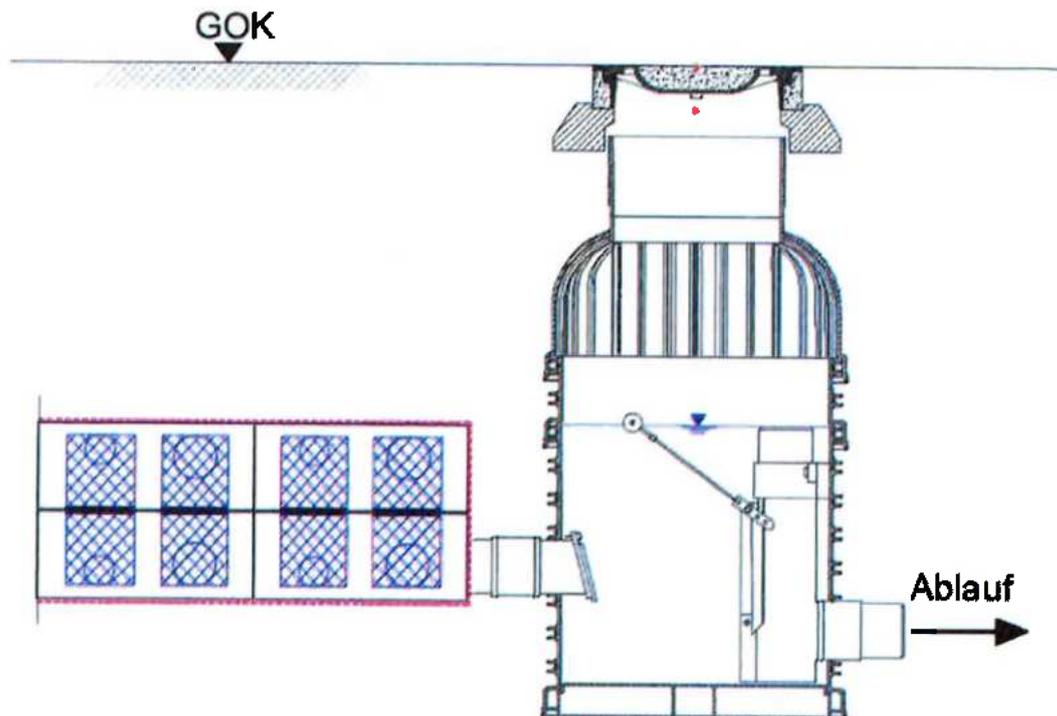
In Abbildung 1 ist eine Schwimmerdrossel dargestellt. Zu sehen ist links ein weißer Kunststoffkörper, welcher über einen Metallstab mit der Drosselblende verbunden ist. Hinten rechts sieht man den Abfluss, das Rohr oben bildet den Notüberlauf. Der weiße Kunststoffkörper dient als Schwimmer. Die Blende der Drossel besteht aus zwei Platten, welche über ein Hebelprinzip mit dem Metallstab verbunden sind. Dadurch ist die Öffnung, die die beiden Platten bilden, in ihrer Größe variabel.

Ändert sich der Füllstand im Schacht, so bewegen sich der Schwimmer und der Metallstab mit. Sinkt der Wasserspiegel, sinkt auch der Schwimmer. Die daraus folgende Bewegung des Stabes führt dazu, dass sich die beiden Platten gegeneinander verschieben. Dadurch vergrößert sich die Öffnung der Blende. Steigt der Wasserspiegel verkleinert sich die Öffnungsweite. Durch Berechnungen wurde die Größe der Öffnung in Abhängigkeit von der Füllhöhe so eingestellt, dass der Abfluss konstant bleibt.

In Abbildung 1 ist ein Schacht mit einer Schwimmerdrossel dargestellt. Die maximale Anstauhöhe über dem Ablauf beträgt 1,75 m. Die Schwimmerdrossel gibt es in unterschiedlichen Abflusswerten, welche sich in den Technischen Daten wiederfinden. Sollte der eingebaute Notüberlauf DN 200 nicht ausreichend sein, so kann ein größerer Überlauf über einen zusätzlichen Anschluss am Schacht und einen äußeren Absturz realisiert werden.



Abbildung 1: Schwimmerdrossel



**Abbildung 2:** Schwimmerdrossel in Schacht DN1000 mit Anschluss an RAUSIKKO Box Speicher 1-lagig und Notüberlauf

## Technische Daten

Anschlussweite Abfluss:	DN 200
Integrierter Notüberlauf:	DN 200
Stab	Länge: 60 cm
Material :	Schwimmer: Polyethylen
	Stab: Edelstahl
	Blende: Edelstahl
Anstauhöhe:	max. 1,75 m
Durchflussmengen:	1,0 / 2,5 / 4,5 / 5,0 / 7,0 / 9,0 / 10,0 / 11,5 / 13,5 / 15,0 / 17,5 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 25,0 / 26,5 / 30,0 l/s

## Mall-Drosselbauwerke ViaPart zur Teilstrombehandlung

Der Begriff Teilstrombehandlung wird verwendet, wenn vor einer Abwasserbehandlung der Volumenstrom in unterschiedliche Teilströme aufgeteilt wird, die unterschiedlich behandelt werden.

Der Teilstrom  $Q_{\text{ein}}$  wird durch die Behandlungsanlage geleitet, der Teilstrom  $Q_{\text{u}}$  wird direkt, ohne Behandlung, in die Vorflut eingeleitet.

### Vorteil der Teilstrombehandlung

Durch die Teilstrombehandlung muss die Behandlungsanlage nur auf einen Bruchteil des tatsächlichen Regenfalls bzw. des Bemessungsregens ausgelegt werden. Dies kann bedeuten, dass an eine Behandlungsanlage eine bis zu 10 mal so große Fläche angeschlossen werden kann.

**Aus der Teilstrombehandlung ergeben sich somit erhebliche Kosteneinsparungen!**

Der Wirkungsgrad des gesamten Behandlungspaketes sinkt, da unbehandeltes Wasser in die Vorflut gelangt. Er ist aber durch die Wahl der Teilstrommengen an die Erfordernisse anpassbar.

Zur Aufteilung der Wasserströme stehen folgende Produktlinien zur Verfügung:

Bezeichnung ViaPart	Drossel-Bauform	Behälterform	Integrierte Trennschwelle	Gesteuerte Abflussmenge
AR R	Abflussregler	Rund	nein	3 – 125 l/s
AR R T	Abflussregler	Rund	ja	3 – 15 l/s
WV R	Wirbelventil	Rund	nein	3 – 125 l/s
WV R T	Wirbelventil	Rund	ja	3 – 15 l/s
DS R	Drosselschieber	Rund	nein	3 – 125 l/s
DS R T	Drosselschieber	Rund	ja	3 – 15 l/s

Auf Anfrage können Sondergeometrien für Entlastungsschwellen, Rohrführungen, Pumpensumpfe und Grundentlastungen (für Wartungsarbeiten) ausgeführt werden. Eventuell ist die Anordnung in einem Rechteck- oder Quadratschacht sinnvoll.

### Erläuterungen zu den Drosselorganen

**AR** Abflussregler: Schwimmergesteuerter Abflussregler mit hoher Trennschärfe, nachjustierbar, Abfluss unabhängig vom Vordruck konstant.  
Faustregel: Stauhöhe = Innendurchmesser

**WV** Wirbelventil: Abflussbegrenzung durch hydraulischen Wirbel, Abfluss unabhängig von Vordruck nahezu konstant, nicht justierbar, keine beweglichen Teile

**DS** Drosselschieber regelt den Abfluss durch eine starre, festgelegte Einstellung der Blende, Abfluss abhängig vom Vordruck, daher nur bei geringen Wasserspiegeldifferenzen einsetzbar

**T** Schacht mit integrierter Entlastung (Trennschwelle)

**H** Hilfsschwimmer: Einsatz bei großen Wassertiefen oder bei fehlender Regelentlastung (bei Regenrückhaltebecken), öffnet den gesamten Querschnitt kurzfristig bei Überschreitung des maximalen Wasserstandes – als Sonderlösung erhältlich

**G** Grundablass: Zur vollständigen Entleerung des Schachtes für Wartungsarbeiten – als Sonderlösung erhältlich

**Z** Die Montage im Zulauf des Drosselbauwerks ermöglicht eine Wartung auch unter Betrieb der Drossel. Empfehlenswert bei Anlagen mit andauerndem Abfluss (Fremdwasser) – als Sonderlösung erhältlich

Der Unschärfefaktor (UF) in den nachfolgenden Grafiken gibt an, wie genau die verschiedenen Drosselorgane den geforderten Wert bei unterschiedlichen Betriebsbedingungen einhalten können. Die dem Drosselbauwerk folgenden Bauteile vergrößern sich um den Faktor UF.

#### Unschärfefaktor (UF) – Beispiele

Abflussregler	UF = 1,0	Bemessungsforderung 10 l/s, Dimensionierungswert 10 l/s
Wirbelventil	UF = 1,2	Bemessungsforderung 10 l/s, Dimensionierungswert 12 l/s
Drosselschieber	UF = 1,5	Bemessungsforderung 10 l/s, Dimensionierungswert 15 l/s
ViaSep	UF = 2,0	Bemessungsforderung 10 l/s, Dimensionierungswert 20 l/s

## Mall-Trennbauwerk ViaSep (siehe Seite 51)

Der Anlagentyp ViaSep besteht aus einer Trennschwelle mit Öffnungen für Zulauf, Ablauf und Abschlagsleitung. Die Ablaufleitung wird mit geringerem Nenn Durchmesser als eine Rohrdrossel ausgebildet. Rohrdimensionen, Leistungslänge und Geometrie der Trennschwelle müssen objektspezifisch bemessen werden.

## Mall-Nebenschlussdrossel ViaFlow (siehe Seite 52)

Der Anlagentyp ViaFlow ist sowohl mit einer Drosselblende als auch mit einem Rückhalteraum ausgestattet – spezifische Dimensionierung erforderlich. Zeitverzögert wird der Inhalt des Speichervolumens in die Ablaufleitung gepumpt. Keine Abschlagsleitung erforderlich.