

# VORHABENBESCHREIBUNG

## BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG

### -MOCK-

Datum:

**18.10.2019**

Projekt:

**Gewerbehalle mit Betriebsleiterwohnung und Doppelgarage  
In Wolpertswende angrenzend an das Gewerbegebiet Hohe Stauden,  
Flurst.Nr: 1917**

Bauherr:

**Andreas Mock  
St.-Bruno-Str. 49  
88348 Bondorf**

## **1. Allgemeine Beschreibung:**

Die Bebauungsplanänderung umfasst den Bau einer Gewerbe-Halle angrenzend zum Gewerbegebiet Hohe Stauden in Wolpertswende.

Das Vorhaben besteht aus einer Gewerbe-Halle für einen Agrar-Instandhaltungs-Service der sich auf die elektrische Reparatur, Wartung und Umbauten von landwirtschaftlichen Maschinen und Anlagen konzentrieren soll.

In dieser Halle befindet sich eine Werkstatt, um an landwirtschaftlichen Zugmaschinen und Anbaugeräten arbeiten zu können. Die Halle stellt zusätzlich Lagerraum für Werkzeug und Material bereit, sowie eine Garage für ein Service-Fahrzeug.

Es ist zusätzlich noch eine Betriebsleiterwohnung zusammen mit dem für das Gewerbe notwendigen Büro in einem an die Halle angeschlossenen Einfamilienhaus geplant.

## **2. Verkehrstechnische Anbindung:**

Die Zufahrt zum Grundstück wird über die bestehende öffentliche Straße auf dem Flurstück 1916 realisiert. Diese ist momentan nur etwa 3m breit und wird auf 5m Breite ausgebaut.

## **3. Gebäudeteile:**

Das Bauvorhaben besteht im groben aus drei Gebäudeteilen, der Gewerbehalle einer angrenzenden Doppelgarage und einer Betriebsleiterwohnung in Form eines an die Doppelgarage angrenzenden Einfamilienhauses.

### **3.1. Anordnung der Gebäude:**

Die Anordnung der Gebäude ist so gewählt, dass die Gewerbehalle direkt Zufahrtsmöglichkeit von der öffentlichen Straße bietet.

Die Doppelgarage ist über die gekieste Hofffläche der Gewerbehalle erreichbar.

Ein weiterer Grund für die Anordnung der Halle und Doppelgarage im Nordosten der Betriebsleiterwohnung stellt eine Abschirmung der Betriebsleiterwohnung gegen Emissionen des im Nordosten befindlichen landwirtschaftlichen Betriebes dar. Dies wurde so bei der ersten frühzeitigen Behördenbeteiligung vom Landwirtschaftsamt empfohlen.

### **3.2. Gewerbehalle:**

In der Gewerbehalle befindet sich die Werkstatt, Lagerraum und ein Technikraum für die benötigte Haustechnik.

Länge = 18,38 m  
Breite = 11,30 m

Firsthöhe = 595,74 m  
Traufhöhe = 592,74 m  
EFH = 588,11 m

### **3.3. Doppelgarage:**

Die Doppelgarage bietet Platz für ein Servicefahrzeug und Lagerraum.

Länge = 15,20 m  
Breite = 7,10 m

Firsthöhe = 593,61 m  
Traufhöhe = 591,48 m  
EFH = 588,11 m

### **3.4. Betriebsleiterwohnung:**

Betriebsleiterwohnung in Form eines Einfamilienhauses.

Länge = 17,00 m

Breite = 7,90 m

Firshöhe = 596,29 m

Traufhöhe = 594,17 m

EFH = 588,25 m

### **4. Heizung:**

Die Halle und die Betriebsleiterwohnung wird durch eine Stückholzheizung in Verbindung mit Solarunterstützung auf dem Dach der Gewerbehalle beheizt.

Die Heiztechnik ist im Technikraum der Gewerbehalle untergebracht.

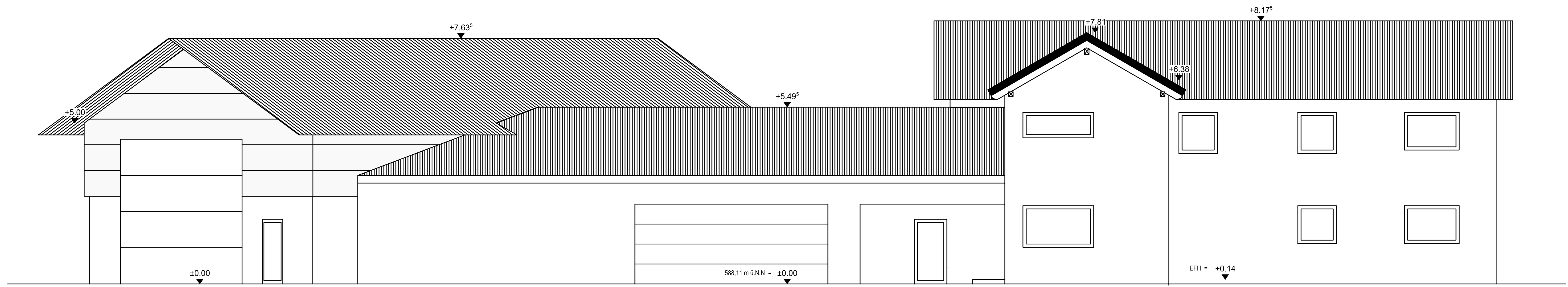
### **5. Flächen:**

Gebäudegrundflächen = 468 m<sup>2</sup>

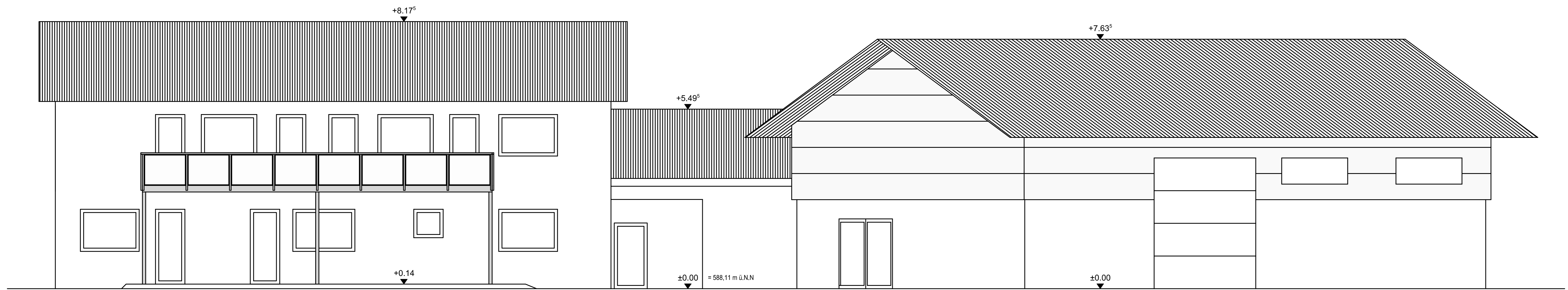
Pflasterfläche entwässert = 122 m<sup>2</sup>

Kiesfläche = 305 m<sup>2</sup>

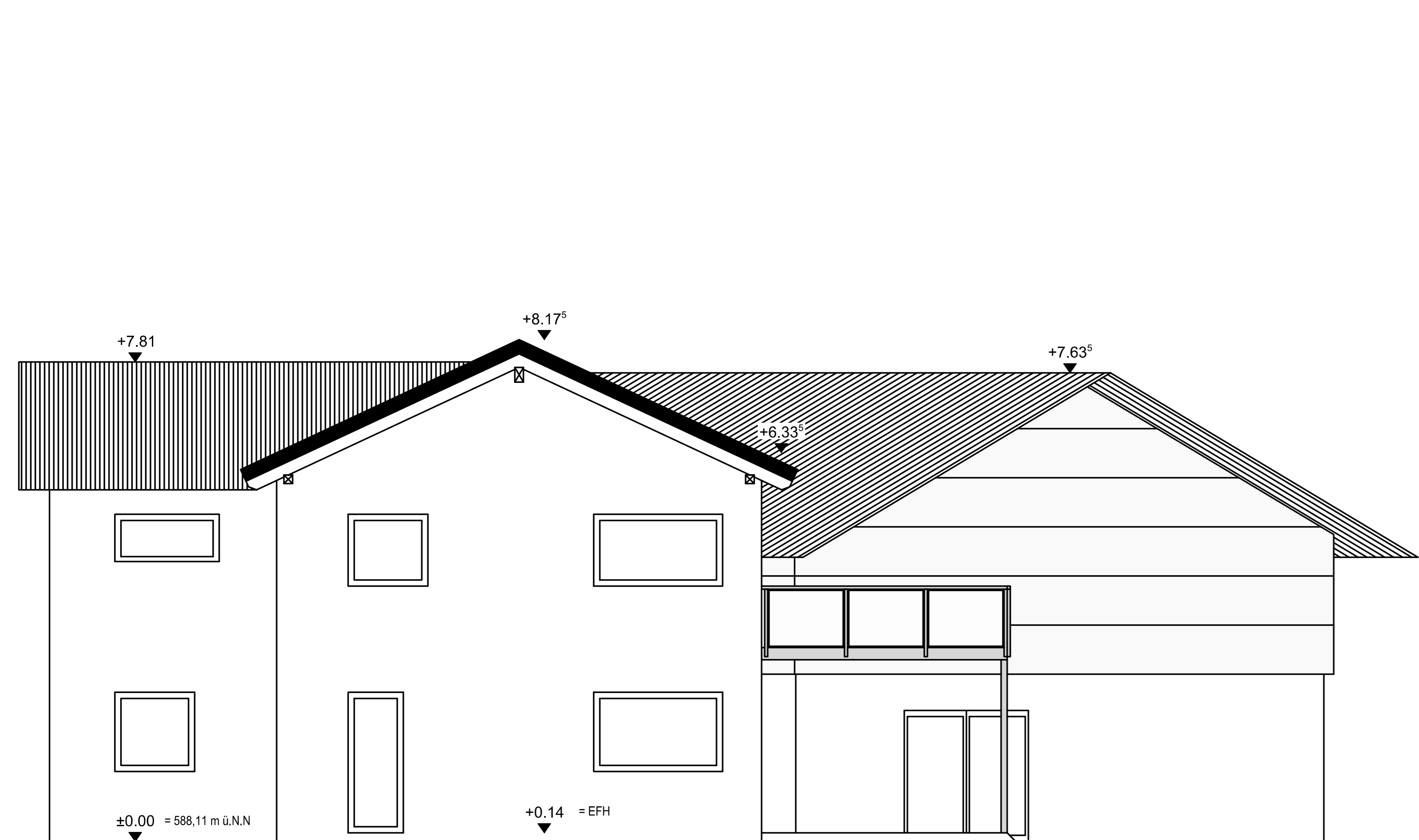
Restliche Fläche = Nicht entwässerte, teilversiegelte Flächen und Grünflächen.



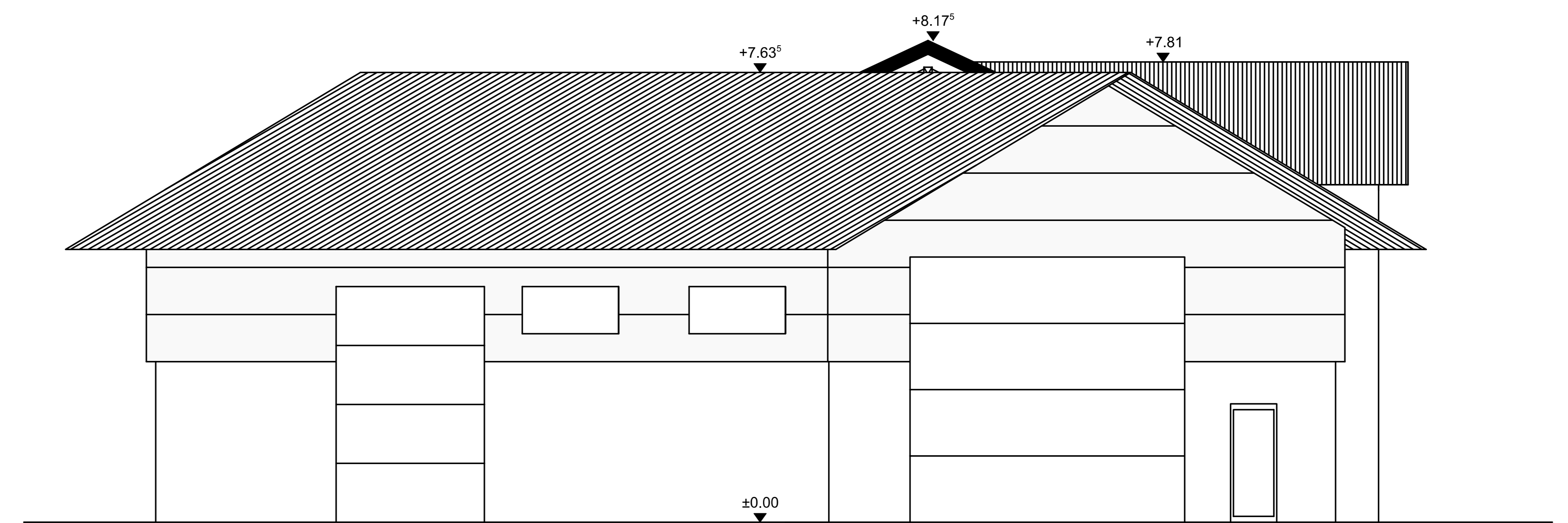
**Ansicht Nord-West**



**Ansicht Süd-Ost**



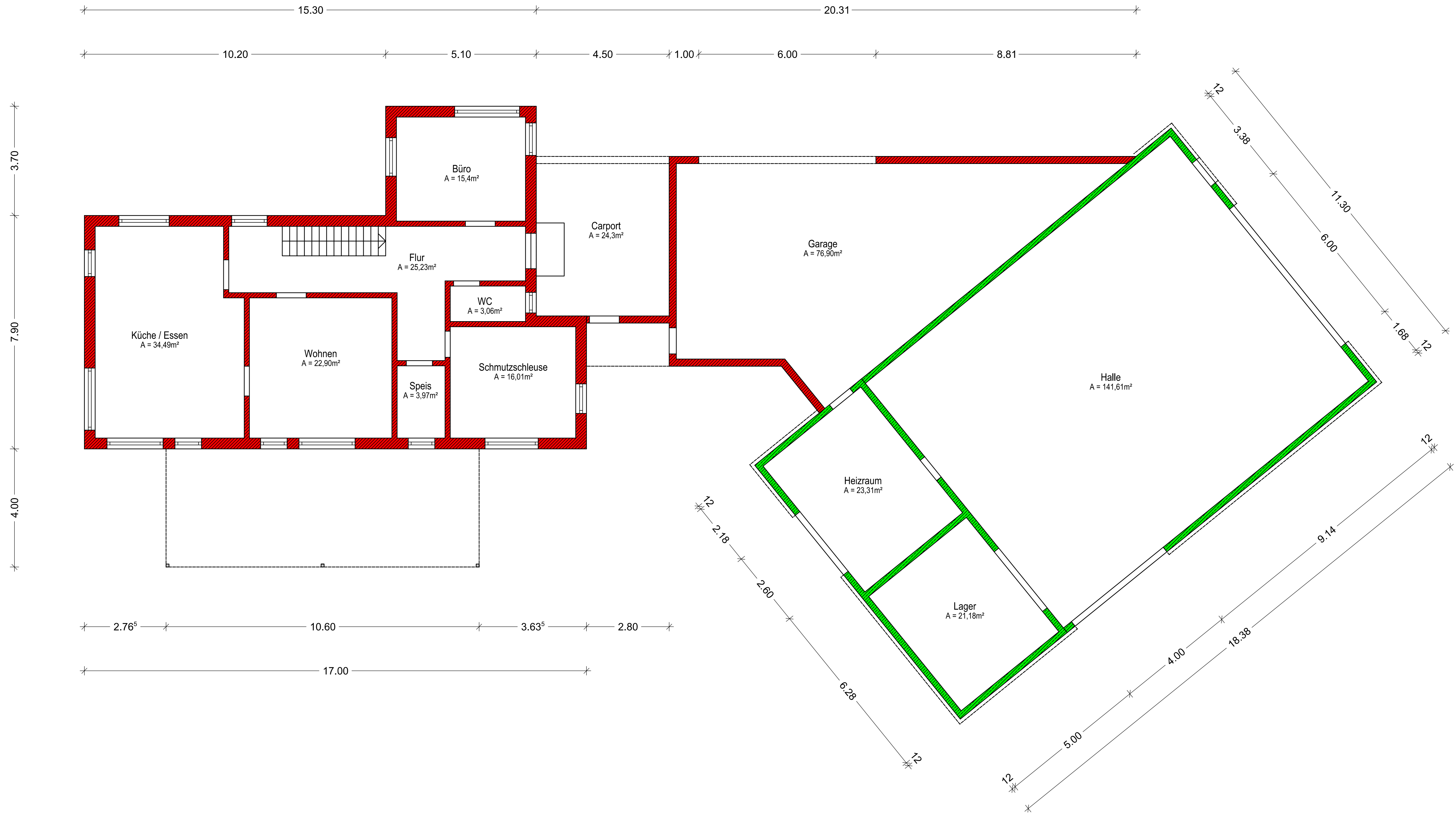
**Ansicht Süd-West**



**Ansicht Nord-Ost**

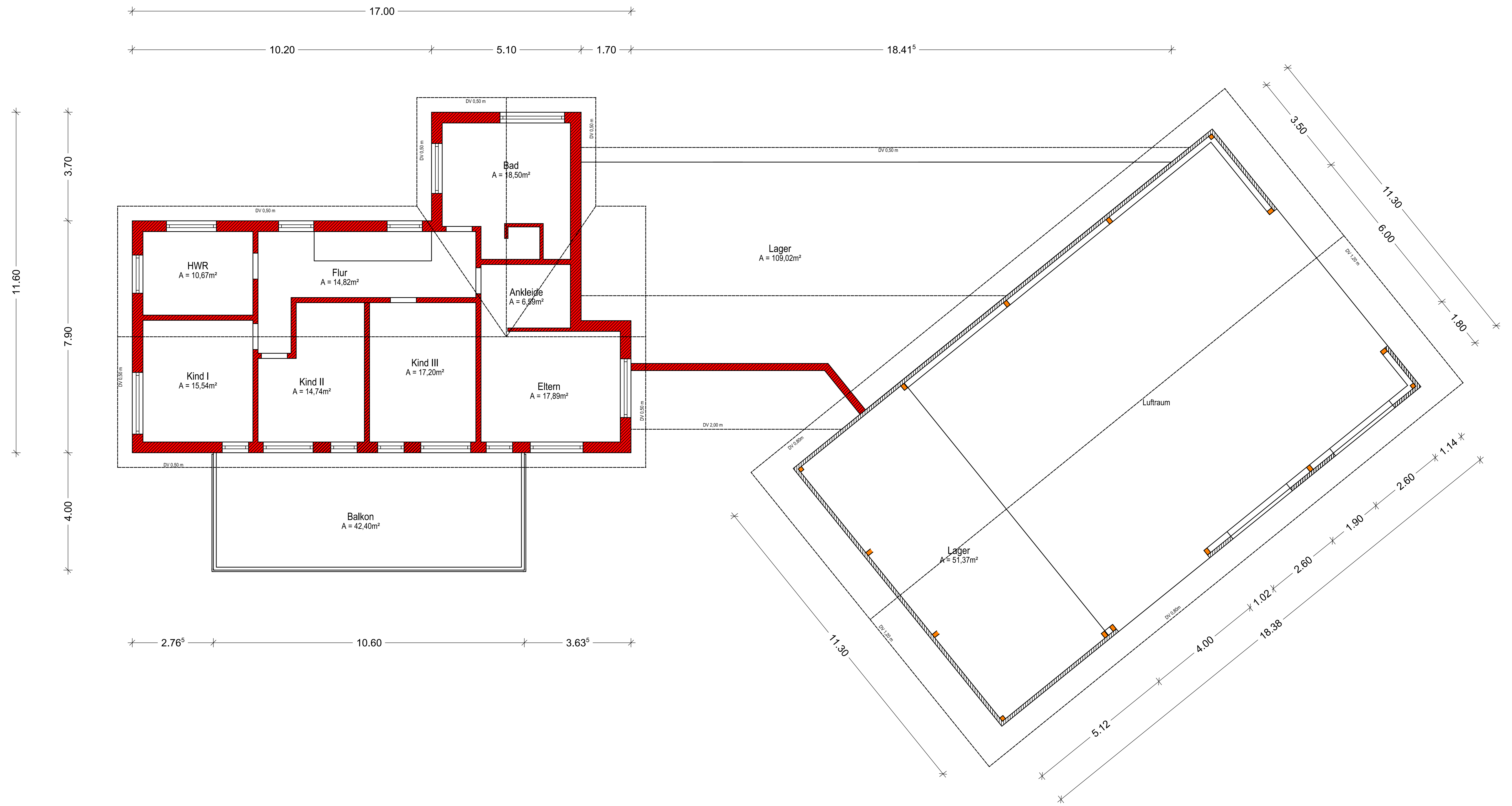
**Vorhaben- und Erschließungsplan "Mock"**

Projekt	Gewerbehalle mit Betriebsleiterwohnung und Doppelgarage	Projekt-Nr.	1811
Standort	Wolpertswende, Flurst.Nr. 1817	Plan-Nr.	3
Ansichten		Maßstab	1:50
Bauer	Andreas Mock St. Bismarckstraße 40 86346 Borsdorf	Datum	18.10.2019
		Plan-Nr.	-
		IB HEER	
		Technische Zeichnung	
		Autoren: Stefan Heer	
		Abgezeichnet: Stefan Heer	
		IBHM Ingenieurbüro	



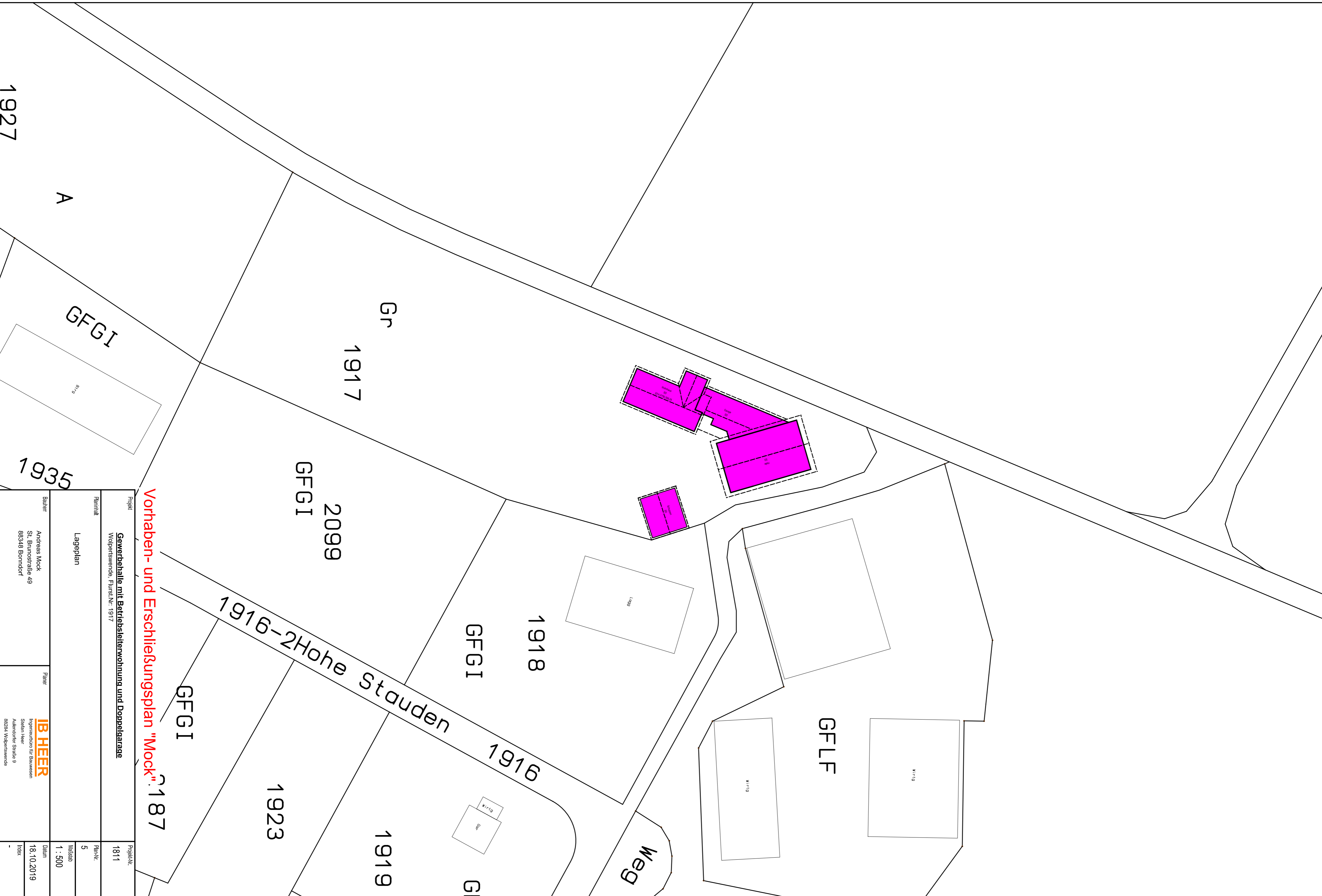
**Vorhaben- und Erschließungsplan "Mock"**

Projekt: Gewerbehalle mit Betriebsleiterwohnung und Doppelgarage Webertsende, Flurst.Nr. 1917	Projekt: 1811
Planart: Grundriss Erdgeschoss	Plan: 1
	Maßstab: 1:50
Bauherr: Andreas Mock St. Brunnenstraße 40 86348 Borsdorf	Datum: 18.10.2019
Planer: <b>IB HEER</b> Ingenieur- & Architekturbüro Stefan Heer Adolfstraße 1 86348 Borsdorf	Blatt: -



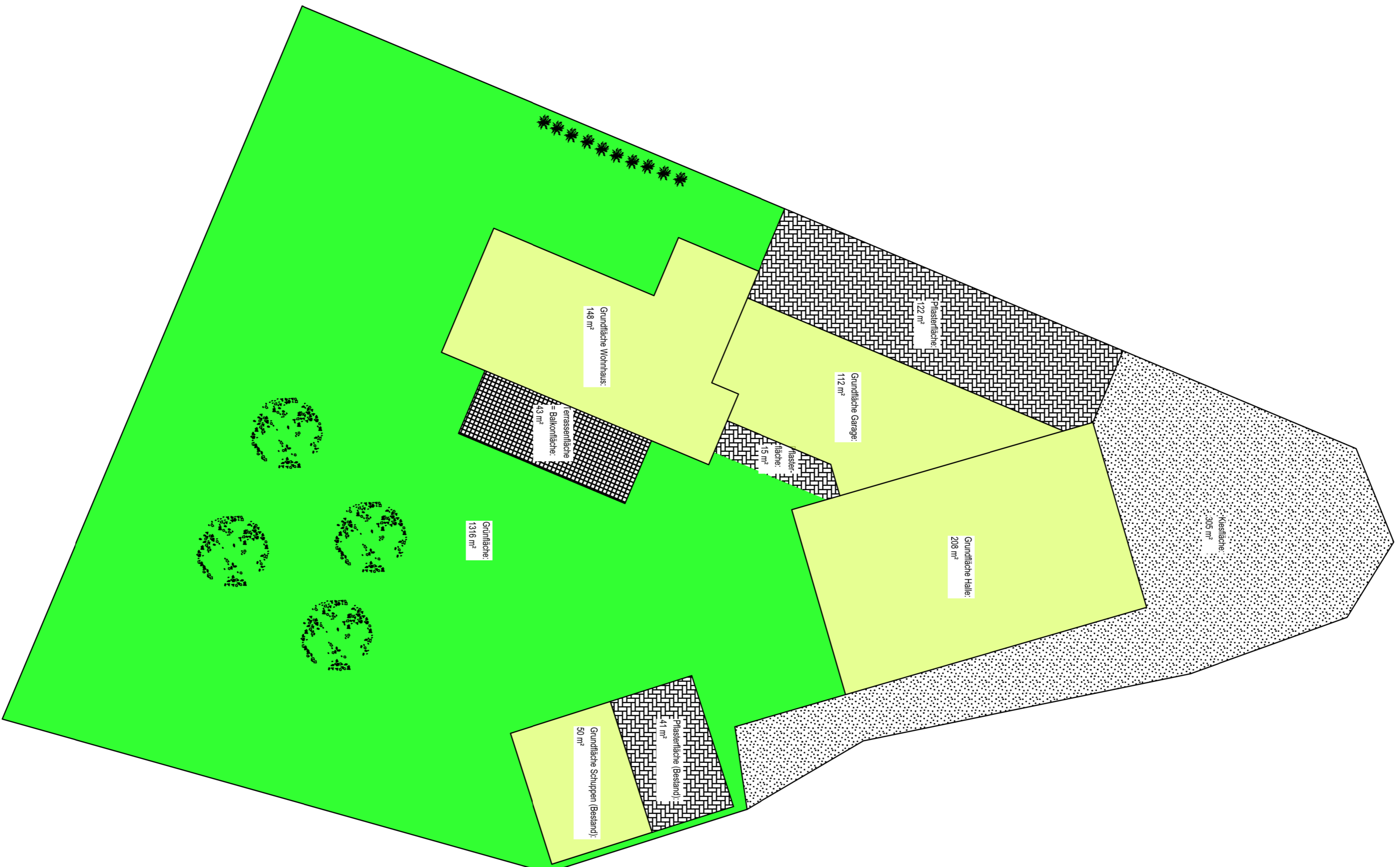
**Vorhaben- und Erschließungsplan "Mock"**

Projekt	Gewerbehalle mit Betriebsleiterwohnung und Doppelgarage	Projekt-Nr.	1811
Standort	Wolpertswende, Flurst.Nr. 1817	Plan-Nr.	2
Grundriss	Grundriss Obergeschoss	Maßstab	1:50
Datum	18.10.2019	Blatt	-
Zeichner	Andreas Mock St. Bismarckstraße 49 86346 Bonndorf	Prüfer	<b>IB HEER</b> Ingenieurarchitekt Stefan Heer Aberthalerstraße 9 86344 Illersweier



**Vorhaben- und Erschließungsplan "Mock"**

<b>Projekt</b> Gewerbehalle mit Betriebsleiterwohnung und Doppelgarage Wolpertswende, Flurst.Nr.: 1917		<b>Projekt-Nr.</b> 1811	
<b>Planart</b> Lageplan		<b>Plan-Nr.</b> 5	
<b>Bauherr</b> Andreas Mock St. Brunstraße 49 88348 Bonndorf		<b>Datum</b> 18.10.2019	
<b>Planer</b> <b>IB HEER</b> Ingenieurbüro für Bauwesen Stefan Heer Aulendorfer Straße 9 88324 Wolpertswende		<b>Maßstab</b> 1 : 500	
		<b>Index</b> -	



**Vorhaben- und Erschließungsplan "Mock"**

Projekt <b>Gewerhalle mit Betriebsleiterwohnung und Doppelgarage</b> Wölpertswende, Flurst.Nr.: 1917		Projekt-Nr. 1811
Planinhalt Grund- und Nebenflächen		Blatt-Nr. 4
Bauleiter Andreas Mock St. Brunstraße 49 88348 Bonndorf		Datum 18.10.2019
Planer <b>IB HEER</b> Ingenieurbüro für Bauwesen Stefan Heer Aulendorfer Straße 9 88284 Wölpertswende		Maßstab 1 : 200
H/B = 594 / 420 (0,25m <sup>2</sup> )		Index -





**schranz+co**

## **Fa. Mock, Wolpertswende Kreis Ravensburg**

Vorhaben- und Erschließungs-  
plan zum vorhabenbezogenen  
Bebauungsplan „Mock“

Erläuterungsbericht

Planungsstand	18.10.2019
Projektnummer:	720K005



## 1 Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Firma Mock plant den Bau einer Gewerbe-Halle angrenzend zum Gewerbegebiet Hohe Stauden in Wolpertswende. Das Bauvorhaben besteht aus einer Gewerbe-Halle mit ca. 18 x 11,5m für einen Agrar-Instandhaltungs-Service der sich auf die elektrische Reparatur, Wartung und Umbauten von landwirtschaftlicher Maschinen und Anlagen konzentrieren soll. In dieser Halle befindet sich eine Werkstatt, um an landwirtschaftlichen Zugmaschinen und Anbaugeräten arbeiten zu können. Die Halle stellt zusätzlich Lagerraum für Werkzeug und Material bereit, sowie eine Garage für ein Service-Fahrzeug.

Es ist zusätzlich noch eine Betriebsleiterwohnung zusammen mit dem für das Gewerbe notwendigen Büro in einem an die Halle angeschlossenen Einfamilienhaus geplant.

Die Zufahrt zum Grundstück wird über die bestehende öffentliche Straße auf dem Flurstück 1916 realisiert. Diese ist momentan nur etwa 3m breit und soll auf 5m Breite ausgebaut werden.

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über einen Anschluss an die direkt am Gebäude vorbeilaufende Wasserleitung der Gemeinde. Das häusliche Schmutzwasser wird an den bestehenden Schmutzwasserkanal DN 200 angeschlossen.

Die Planung der abwassertechnischen Entsorgung (Oberflächenwasser) wird im nachfolgenden Erläuterungsbericht dargestellt.

## 2 Bestehende Verhältnisse.

### 2.1 Geologie

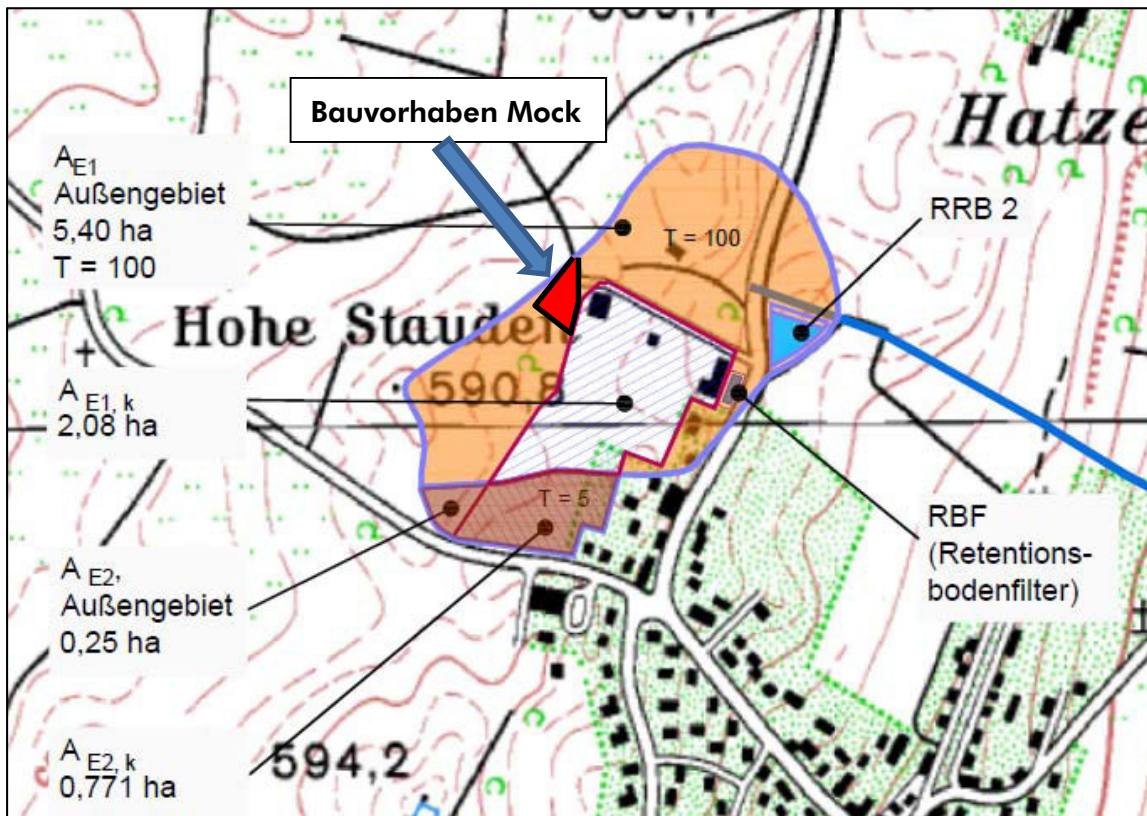
Das Baugrundstück liegt im Bereich wärmzeitlicher Moränesedimente, die eine Versickerung nicht erlauben.

### 2.2 Bestehende Entwässerungssysteme

2015 wurde im Zuge des Lückenschlusses zwischen dem Bauabschnitt 1 und 2 durch den Bauabschnitt 3 auch die Entwässerung des Gewerbegebiets „Hohe Stauden“ neu geregelt.

Die geplante Gewerbehalle entwässert zum ursprünglich 1. Bauabschnitt des Gewerbegebiets „Hohe Stauden“ (Bj. 2000). Die Entwässerung erfolgt dort im modifizierten Mischsystem. Dach- und Hofflächen werden dem Regenrückhaltebecken auf Flst. 464 über ein Leitungs- bzw. Grabensystem zugeführt, das auf eine wasserspiegelunabhängige Abflussmenge von 18 l/s begrenzt ist. Die Oberflächenabflüsse von Verkehrsflächen werden dem Retentionsbodenfilter zugeleitet.





### 2.3 Geplante Entwässerung

Das Bauvorhaben Mock liegt außerhalb des beschriebenen modifizierten Mischwassersystems  $A_{E1,k}$ , aber noch innerhalb des bei der Berechnung berücksichtigten Außengebiets  $A_{E1}$ .

Um die bestehende und genehmigte Entwässerung des „GE Stauden“ nicht ändern bzw. anpassen zu müssen, ist vorgesehen, die Ableitungen zum bestehenden Entwässerungssystem abflussneutral zu gestalten.

Abflusswirksam werden die Dachfläche der Halle, die gepflasterte Hoffläche vor dem Einfamilienhaus, Rasenflächen und eine gekieste Hoffläche im Zufluss zum Retentionsfilterbecken.

Die Kiesfläche vor der Gewerbehalle soll nicht entwässert werden. Da der Untergrund jedoch sehr gering durchlässig ist, wird angenommen, dass nach Füllung des Porenvolumens des Kieskörpers ein oberflächiger Abfluss zum Retentionsfilterbecken stattfinden kann. Diese Teilfläche wird daher als lockerer Kiesbelag/Schotterrasen angesetzt.

Die von 3 auf 5 m verbreiterte Zufahrt soll wie vorher breitflächig in die angrenzenden Grünflächen abfließen.





Das Retentionsfilterbecken dient der Retention aber auch der Reinigung des zugeführten Oberflächenwassers. Hierbei wird das Regenwasser eingeleitet, versickert durch die belebte Bodenzone und wird in einer darunterliegenden Drainschicht über Vollsickerrohre wieder gesammelt und zum Regenwasserkanal abgeleitet. Die Mulde wird etwa 17x8m und ist mindestens 50cm tief.

Bei einem angenommenen  $k_f$ -Wert des Oberbodens von  $2 \times 10^{-5}$  ergibt sich ein Abfluss zum Regenwasserkanal (zum Regenrückhaltebecken; nicht behandlungsbedürftig) von 4.896 Liter pro Stunde, also etwa 1,36 l/s. Das über das Retentionsfilterbecken entwässerte Einzugsgebiet hat eine Fläche von 0,22 ha. Dadurch ergibt sich ein Abfluss von  $1,36/0,22 = 6,2$  l/s\*ha. Dieser Wert entspricht etwa den ATV-Richtwerten für mittlere Abflussspenden von unbebauten Gebieten von  $q_r = 5$  l/s\*ha. Der Abfluss zum Regenüberlaufbecken der Gemeinde wird sich daher durch die neue Gewerbehalle der Firma Mock nicht erhöhen.

Der positive Nebeneffekt, der sich durch die Bodenpassage neben der Drosselfunktion ergibt ist der, dass das zum Regenrückhaltebecken weitergeleitete Oberflächenwasser eine hochwertige Vorbehandlung erfährt. Bei den vorgegebenen Flächenverhältnissen von  $A_u : A_s = 16,8 : 1$  und einer 30cm dicken, bewachsenen Oberbodenschicht ergibt sich nach M 153 ein sehr guter Durchgangswert von 0,2. Die Wasserqualität dürfte daher eher besser sein als aus einem oberflächigen, natürlichen Außeneinzugsgebiet.

### 3 Nachweise und Berechnungen

#### 3.1 M 153 bzw. Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten

Der qualitative Nachweis des in die Regenwasserkanalisation eigeleiteten Regenwassers erfolgt nach dem M 153 bzw. den Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten.

Der Untergrund hat naturgemäß eine sehr geringe Durchlässigkeit. Die Gestaltung des Retentionsfilters erfolgt so, dass dieser nach unten hin abgedichtet wird und eine Versickerung ausgeschlossen ist.

Als Vorflut wird ein kleiner Flachlandbach angenommen, der mit 15 Bewertungspunkten die größten Schutzbedürfnisse hat. Im Bewertungsverfahren ergeben sich 8,79 Belastungspunkte, so dass eine Regenwasserbehandlung eigentlich nicht notwendig wäre. Durch die Bodenpassage durch eine 30cm dicke, bewachsenen Oberbodenschicht bei Flächenverhältnissen von  $A_u : A_s = 16,8 : 1$  und ergibt sich nach M 153 ein sehr guter Durchgangswert von 0,2 und ein Emissionswert von 1,76, der deutlich unter 15 liegt.



<b>Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153</b>					
Bauvorhaben Firma Mock, Wolpertswende					
Gewässer (Tabellen 1a und 1b)				Typ	Gewässer- punkte G
kleiner Flachlandbach (bsp < 1 m; v < 0,3 m/s)				G6	15
Fläche		Flächenanteil		Flächen $F_i$ / Luft $L_i$	
Belastung aus der Fläche / Herkunftsfläche gem. Tabelle A.3		(Abschnitt 4)		(Tab. A.3 / A.2)	
Einfluss aus der Luft gem. Tabelle A.2		$A_{Lu}$ [m <sup>2</sup> ] o. [ha]	$f_i$	Typ	Punkte
Dachflächen mit üblichen Anteilen aus unbeschichteten Metallen		564	0,279	F2	10
Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (DTV = 300 - 5000 Kfz / 24 h)				L2	2
Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Wohn- und vergl. Gewerbege		102	0,05	F3	12
Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (DTV = 300 - 5000 Kfz / 24 h)				L2	2
Hofflächen und PKW-Parkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel in Wohn- und vergl. Gewerbege		314	0,155	F3	12
Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (DTV = 300 - 5000 Kfz / 24 h)				L2	2
Wiesen und Kulturland, mit möglichem Regenabfluss in das Entwässerungssystem		1040	0,515	F1a	3
Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (DTV = 300 - 5000 Kfz / 24 h)				L2	2
		$\Sigma = 2020$	$\Sigma = 1$		
				<b>B = 8,79</b>	
Die Abflussbelastung B = 8,793 ist kleiner (oder gleich) G = 15. Eine Regenwasserbehandlung ist nicht erforderlich.					

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS Version 7.4.1 © 2018 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH  
 Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de  
 Lizenznummer: ATV-0419-1062

Seite 1

<b>Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153</b>		
Bauvorhaben Firma Mock, Wolpertswende		
maximal zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B$ :		
gewählte Versickerungsfläche $A_{Sg} = 120$ $Au : As = 16,8 : 1$		
vorgesehene Behandlungsmaßnahme (Tabellen 4a, 4b und 4c)		Typ
Versickerung durch 30 cm bewachsenen Oberboden ( $5 : 1 < Au : As \leq 15 : 1$ )		D1
		0,2
Durchgangswert D = Produkt aller $D_i$ (Abschnitt 6.2.2):		<b>D = 0,2</b>
Emissionswert $E = B \cdot D$ :		<b>E = 8,79 \cdot 0,2 = 1,76</b>
Die vorgesehene Behandlung ist ausreichend, da $E \leq G$ ( $E = 1,76$ ; $G = 15$ ).		
Bemerkungen:		

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS Version 7.4.1 © 2018 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH  
 Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de  
 Lizenznummer: ATV-0419-1062

Seite 2

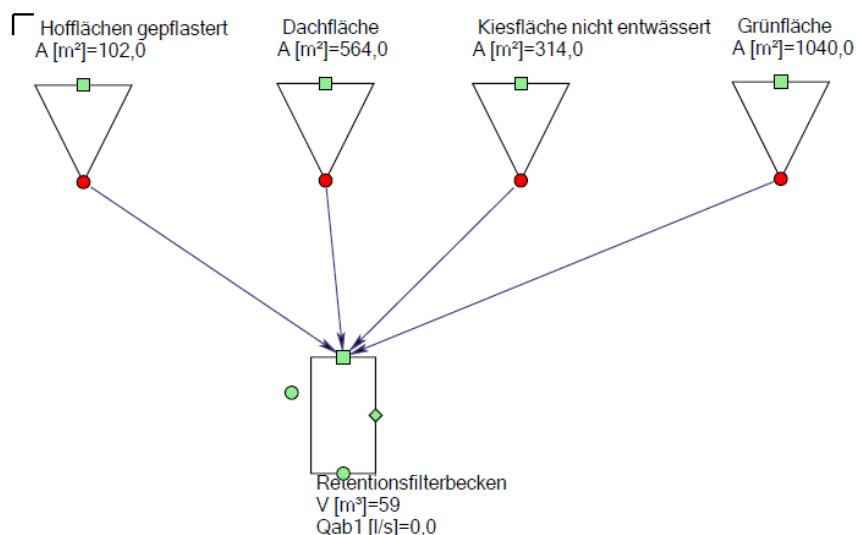


### 3.2 Hydraulischer Nachweis des Beckens mit KOSIM

Das Becken wurde mit Hilfe des Programms KOSIM bemessen (Kontinuierliches-Langzeit-Simulations-Modell, für den Nachweis von Bauwerken der Regenwasserbehandlung, Regenwasserbewirtschaftung und Regenwasserrückhaltung, Version 7.5).

Nachfolgend ein Auszug aus der Beckenbemessung mit KOSIM.

Die gesamte Berechnung ist als Anlage beigefügt.



Systembild Kosim

#### Regenrückhaltebecken

Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Regenrückhaltebecken						
Retentionsfilterbecken	AE,b,kum	0,07 ha	kf,Sohle	2*10 <sup>-05</sup> m/s	qr,ges	0,0 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,14 ha	kf,Böschung	2*10 <sup>-05</sup> m/s	VQDr	0 m³
	AE,kum	0,20 ha	Qsick	4.896,00 l/h	VQue	3 m³
	Länge	17,00 m	QDr1	0,00 l/s	n,ue,d	2,0 d
	Breite	8,00 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	1,0 -
	Tiefe	0,50 m	n,erf	0,01 -	n,vorh	0,01 -
	Neigung 1:	1,5 -	Vvorh	59 m³	Verf	59 m³
	Gesamt	AE,b,kum	0,07 ha	Qsick	4.896,00 l/h	VQue
	AE,nb,kum	0,14 ha	Vvorh	59 m³	Verf	59 m³
	AE,kum	0,20 ha				

Die Versagenhäufigkeit des Retentionsfilters liegt statistisch bei etwa 1 mal in 100 Jahren. Die maximale Überlaufmenge beim stärksten Regen der 50-jährigen Regenreihe liegt bei 5 l/s. Das Becken wird so gestaltet dass der Überlauf oberflächlich dem darunterliegenden Auffanggraben zufließt.





**Ermittlung der abflusswirksamen Flächen  $A_{u,i}$   
 nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten $\Psi_m$	Teilfläche $A_{E,i}$ [m <sup>2</sup> ]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m <sup>2</sup> ]
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement: 0,9 - 1,0	564	0,95	536
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0			
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5%)	Metall, Glas, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Dachpappe: 0,9			
	Kies: 0,7			
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25%)	humusiert <10 cm Aufbau: 0,5			
	humusiert >10 cm Aufbau: 0,3			
Straßen, Wege und Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9			
	Pflaster mit dichten Fugen: 0,75			
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5	102	0,50	51
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen: 0,3	314	0,30	94
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine: 0,25			
	Rasengittersteine: 0,15			
Böschungen, Bankette und Gräben	toniger Boden: 0,5			
	lehmiger Sandboden: 0,4			
	Kies- und Sandboden: 0,3			
Gärten, Wiesen und Kulturland	flaches Gelände: 0,0 - 0,1	1.040	0,10	104
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3			

<b>Gesamtfläche Einzugsgebiet <math>A_E</math> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>2.020</b>
<b>Summe undurchlässige Fläche <math>A_u</math> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>785</b>
<b>resultierender mittlerer Abflussbeiwert <math>\Psi_m</math> [-]</b>	<b>0,39</b>

**Bemerkungen:**





## 4 Zusammenfassung

Das auf dem Gelände des geplanten Bauvorhabens Mock anfallende Oberflächenwasser wird einem Retentionsfilterbecken zugeleitet. Dort versickert das Wasser durch eine 30 cm dicke bewachsene Oberbodenschicht. Über Drainagen wird das versickerte Wasser gesammelt und dem Regenwasserkanal der Gemeinde zugeführt (Kanal für unbelastetes Regenwasser). Die Wassermenge ist nicht höher als aus dem bisherigen, natürlichen Gelände, die Wasserqualität eher besser. Die Überlaufhäufigkeit des Retentionsfilterbeckens beträgt 1 mal in 100 Jahren.

Aufgestellt:

Bad Saulgau, den 18.10.2019

Stephan Schranz

Schranz + Co.







## Anlage 1:

# Berechnungsergebnisse KOSIM



---

---

Tel.:  
Fax:

Email:

---

---

**Parametersätze**  
Erschließung Fa. Mock  
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Befestigte Flächen						
flache Dachflächen	VBen	2,0 mm	VMuld	0,00 mm	Psi,0	1,00 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	1,00 -
RRB-Flächen	VBen	1,0 mm	VMuld	0,00 mm	Psi,0	1,00 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	1,00 -
Straßenflächen	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0	0,00 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	0,95 -

---

---

Tel.:  
Fax:

Email:

---

---

**Parametersätze**  
**Erschließung Fa. Mock**  
**Modus: Nachweis**

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Unbefestigte Flächen						
<b>A102 Schotterrasen</b> Porensteine, Sickersteine, Kiesbelag	VBen	1,0 mm	VMuld	3,0 mm	Psi,0	0,00 -
	Bodentyp	Kies -	Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	1,00 -
	Kr	129,6 1/d	Kd	1,6 1/d		
	Inf,0	1,8 mm/min	Inf,e	0,2 mm/min		
<b>Rasen</b>	VBen	2,0 mm	VMuld	3,0 mm	Psi,0	0,00 -
	Bodentyp	Löß -	Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	0,30 -
	Kr	72,0 1/d	Kd	0,4 1/d		
	Inf,0	1,0 mm/min	Inf,e	0,0 mm/min		

Tel.:  
Fax:

Email:

## Regenwetterabflüsse

Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Regenwetterabflüsse					
Hofflächen gepflastert (A)	Fläche	0,0102 ha	Parametersatz	Straßenflächen	
	Nbrutto	988,3 mm/a	Nnetto	607,2 mm/a	VQR 62 m³/a
Dachfläche (A)	Fläche	0,0564 ha	Parametersatz	flache Dachfläch	
	Nbrutto	988,3 mm/a	Nnetto	687,4 mm/a	VQR 388 m³/a
Grünfläche (A)	Fläche	0,1040 ha	Parametersatz	Rasen	
	Nbrutto	988,3 mm/a	Nnetto	9,3 mm/a	VQR 10 m³/a
Kiesfläche nicht entwässert (A)	Fläche	0,0314 ha	Parametersatz	A102 Schotterra	
	Nbrutto	988,3 mm/a	Nnetto	7,4 mm/a	VQR 2 m³/a
Retentionsfilterbecken (A)	Fläche	0,0136 ha	Parametersatz	RRB-Flächen	
	Nbrutto	988,3 mm/a	Nnetto	749,1 mm/a	VQR 102 m³/a
<b>Gesamt</b>	AE,b	0,0802 ha			AE,nb 0,1354 ha
	AE,nat	0,0000 ha			AE 0,2156 ha
	VQR,b	551 m³/a			VQR,nb 12 m³/a
	VQR,nat	0 m³/a			VQR 563 m³/a

Tel.:  
Fax:

Email:

## Regenrückhaltebecken

Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Regenrückhaltebecken						
<b>Retentionsfilterbecken</b>	AE,b,kum	0,07 ha	kf,Sohle	$2 \cdot 10^{-05}$ m/s	qr,ges	0,0 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,14 ha	kf,Böschung	$2 \cdot 10^{-05}$ m/s	VQDr	0 m³
	AE,kum	0,20 ha	Qsick	4.896,00 l/h	VQue	3 m³
	Länge	17,00 m	QDr1	0,00 l/s	n,ue,d	2,0 d
	Breite	8,00 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	1,0 -
	Tiefe	0,50 m	n,erf	0,01 -	n,vorh	0,01 -
	Neigung 1:	1,5 -	Vvorh	59 m³	Verf	59 m³
	<b>Gesamt</b>	AE,b,kum	0,07 ha			
	AE,nb,kum	0,14 ha	Qsick	4.896,00 l/h	VQue	3 m³
	AE,kum	0,20 ha	Vvorh	59 m³	Verf	59 m³

Tel.:  
Fax:

Email:

## Regenrückhaltebecken Details

Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Retentionsfilterbecken, Seite 1				
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	0,07 ha	
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,14 ha	
	Teilbefestigte Fläche	AE,tb,kum	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha	
	Gesamtfläche	AE,kum	0,20 ha	
	Kenndaten	Länge	L	17,00 m
Breite		B	8,00 m	
Tiefe		T	0,50 m	
Böschungsneigung		1 :	1,5 -	
Maximaler Drosselabfluss 1		QDr1	0,00 l/s	
Maximaler Drosselabfluss 2		QDr2	0,00 l/s	
Regenabflussspende		qr,ges	0,0 l/s/ha	
Offenes Becken		RRB, offen	ja -	
Durchlässigkeitsbeiwert - Sohle		kf,Sohle	2*10 <sup>-05</sup> m/s	
Durchlässigkeitsbeiwert - Böschung		kf,Böschung	2*10 <sup>-05</sup> m/s	
Erforderliche Bemessungshäufigkeit		n,erf	0,01 1/a	
Max. Versickerungsleistung RRB		Qsick	4.896,00 l/h	
Volumen im Dauerstau		Vdauer	0 m³	
Nutzbares Volumen		Vnutz	59 m³	
Rückstauvolumen		Vstat	0 m³	
Vorhandenes Volumen (m. Dauerst.)		Vvorh	59 m³	
Prozessdaten - Menge		Zufluss	VQzu	29.300 m³
		Drosselabflussmenge 1	VQDr1	0 m³
		Drosselabflussmenge 2	VQDr2	0 m³
	Überlaufmenge	VQue	3 m³	
	Verdunstungsmenge	V,Verd	35 m³	
	Versickerungsmenge	V,Vers	29.262 m³	
	Volumen zu Beginn des Zeitraumes	V,Beginn	0 m³	
	Volumen am Ende des Zeitraumes	V,Ende	0 m³	
	Niederschlag auf RRB	VQRRB	5.297 m³	
	Einstau- / Überstaustatistik	Anzahl Einstauereignisse	Nein	8.380,0 -
		Kalendertage mit Einstau	Nein,d	3.201,0 d
Einstaudauer		Tein	3.460,0 h	
Anzahl Überlaufereignisse		n,ue	1,0 -	
Kalendertage mit Überlauf		n,ue,d	2,0 d	
Überlaufdauer		T,ue	0,0 h	
Maximaler Überlauf		Que,max	4,65 l/s	
Vorhandene Überlaufhäufigkeit		n,vorh	0,01 1/a	
Erforderliches Volumen		Verf	59 m³	

Tel.:  
Fax:

Email:

## Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen

Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Retentionsfilterbecken										
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Que,max[l/s]	VQzu[m³]	VQein[m³]	VQque[m³]	VQein+VQque[m³]	n[1/a]	T[a]
1	22.05.2011 22:05:00	18,00	0,50	4,7	79,8	59,7	2,9	62,6	0,02	52,40
2	29.06.1982 00:10:00	14,92	0,40	0,0	62,1	46,0	0,0	46,0	0,04	26,20
3	31.08.1975 14:15:00	16,33	0,40	0,0	66,4	45,6	0,0	45,6	0,06	17,47
4	29.07.1972 02:30:00	13,08	0,34	0,0	53,4	38,5	0,0	38,5	0,08	13,10
5	27.08.1982 23:50:00	14,00	0,32	0,0	57,6	35,2	0,0	35,2	0,10	10,48
6	28.08.1968 01:55:00	17,08	0,31	0,0	70,4	35,0	0,0	35,0	0,11	8,73
7	07.07.1987 08:40:00	11,58	0,31	0,0	47,4	34,0	0,0	34,0	0,13	7,49
8	29.07.2009 00:20:00	17,33	0,29	0,0	70,2	32,6	0,0	32,6	0,15	6,55
9	08.06.1978 13:40:00	10,92	0,29	0,0	43,8	31,6	0,0	31,6	0,17	5,82
10	29.05.1987 09:50:00	15,50	0,28	0,0	61,7	30,8	0,0	30,8	0,19	5,24
11	05.08.1970 19:05:00	10,42	0,26	0,0	40,8	29,0	0,0	29,0	0,21	4,76
12	24.07.1967 05:15:00	10,00	0,26	0,0	39,3	28,8	0,0	28,8	0,23	4,37
13	08.06.1985 08:50:00	11,08	0,26	0,0	44,4	28,5	0,0	28,5	0,25	4,03
14	04.08.1983 10:30:00	9,67	0,25	0,0	37,9	27,0	0,0	27,0	0,27	3,74
15	07.05.1996 04:50:00	12,17	0,24	0,0	47,9	26,6	0,0	26,6	0,29	3,49
16	11.07.1998 19:25:00	10,00	0,24	0,0	39,3	26,4	0,0	26,4	0,31	3,28
17	02.06.1964 02:30:00	9,67	0,23	0,0	38,2	25,0	0,0	25,0	0,32	3,08
18	03.08.1999 15:05:00	10,25	0,23	0,0	40,6	24,9	0,0	24,9	0,34	2,91
19	03.05.1994 08:55:00	7,75	0,22	0,0	30,5	23,3	0,0	23,3	0,36	2,76
20	02.06.1965 21:50:00	9,92	0,21	0,0	39,2	23,1	0,0	23,1	0,38	2,62
21	18.08.2010 19:45:00	12,58	0,21	0,0	49,8	22,8	0,0	22,8	0,40	2,50
22	22.05.1978 13:30:00	7,00	0,20	0,0	27,6	22,1	0,0	22,1	0,42	2,38
23	06.07.1963 00:45:00	6,83	0,20	0,0	26,5	21,2	0,0	21,2	0,44	2,28
24	22.06.1971 08:30:00	6,42	0,19	0,0	25,1	20,6	0,0	20,6	0,46	2,18
25	12.06.1995 19:00:00	10,92	0,19	0,0	42,3	19,8	0,0	19,8	0,48	2,10
26	26.07.2009 12:55:00	8,00	0,18	0,0	31,2	19,1	0,0	19,1	0,50	2,02
27	10.05.1974 14:20:00	6,83	0,18	0,0	26,5	19,0	0,0	19,0	0,52	1,94
28	06.05.1994 18:45:00	12,42	0,18	0,0	48,3	18,9	0,0	18,9	0,53	1,87
29	06.08.1988 18:10:00	7,67	0,17	0,0	29,8	17,8	0,0	17,8	0,55	1,81
30	27.07.2011 11:50:00	6,92	0,17	0,0	27,1	17,7	0,0	17,7	0,57	1,75
31	05.08.1987 01:45:00	7,67	0,16	0,0	29,4	17,0	0,0	17,0	0,59	1,69
32	23.07.2008 23:50:00	6,33	0,16	0,0	24,6	16,9	0,0	16,9	0,61	1,64
33	20.07.1998 09:25:00	6,00	0,16	0,0	23,2	16,7	0,0	16,7	0,63	1,59
34	17.06.1968 11:50:00	10,17	0,16	0,0	39,2	16,6	0,0	16,6	0,65	1,54
35	15.05.1962 06:10:00	5,25	0,15	0,0	20,4	16,3	0,0	16,3	0,67	1,50
36	16.05.1964 07:15:00	6,42	0,15	0,0	24,7	16,2	0,0	16,2	0,69	1,46
37	21.08.2002 00:35:00	10,50	0,15	0,0	39,8	16,0	0,0	16,0	0,71	1,42
38	09.05.1965 02:40:00	5,17	0,15	0,0	19,9	15,8	0,0	15,8	0,73	1,38
39	06.08.1995 05:05:00	6,08	0,14	0,0	23,5	15,3	0,0	15,3	0,74	1,34
40	19.05.2002 14:55:00	6,08	0,14	0,0	23,4	15,2	0,0	15,2	0,76	1,31
41	26.07.1984 17:50:00	5,50	0,14	0,0	21,2	15,2	0,0	15,2	0,78	1,28
42	28.08.2002 06:30:00	6,00	0,14	0,0	23,0	15,2	0,0	15,2	0,80	1,25
43	14.07.2003 14:20:00	7,08	0,14	0,0	27,0	15,0	0,0	15,0	0,82	1,22
44	02.08.1965 03:45:00	6,75	0,14	0,0	25,8	14,8	0,0	14,8	0,84	1,19
45	12.07.1970 17:55:00	6,25	0,14	0,0	24,0	14,7	0,0	14,7	0,86	1,16
46	15.08.2012 07:45:00	4,75	0,14	0,0	18,4	14,3	0,0	14,3	0,88	1,14
47	21.05.2009 11:50:00	4,08	0,14	0,0	15,9	14,3	0,0	14,3	0,90	1,11
48	23.06.1965 10:35:00	6,58	0,13	0,0	25,3	14,2	0,0	14,2	0,92	1,09
49	15.05.2009 09:40:00	6,67	0,13	0,0	25,6	14,1	0,0	14,1	0,94	1,07
50	14.07.1973 12:50:00	5,92	0,13	0,0	23,0	13,6	0,0	13,6	0,95	1,05
51	16.07.1964 19:40:00	5,00	0,13	0,0	19,1	13,5	0,0	13,5	0,97	1,03
52	14.05.2007 07:10:00	5,75	0,13	0,0	21,9	13,2	0,0	13,2	0,99	1,01
53	26.08.1986 18:40:00	5,58	0,13	0,0	21,3	13,1	0,0	13,1	1,01	0,99
54	05.08.2008 19:35:00	8,08	0,12	0,0	30,9	12,7	0,0	12,7	1,03	0,97
55	05.07.1981 05:40:00	5,17	0,12	0,0	19,7	12,6	0,0	12,6	1,05	0,95
56	11.06.1961 15:50:00	4,92	0,12	0,0	18,7	12,5	0,0	12,5	1,07	0,94
57	09.06.1963 21:25:00	8,25	0,12	0,0	31,3	12,2	0,0	12,2	1,09	0,92
58	25.05.1990 09:45:00	5,83	0,12	0,0	22,3	12,1	0,0	12,1	1,11	0,90
59	28.08.2012 03:50:00	5,08	0,11	0,0	19,5	12,0	0,0	12,0	1,13	0,89
60	21.07.1986 19:55:00	5,33	0,11	0,0	20,3	11,7	0,0	11,7	1,14	0,87
61	18.05.1991 11:35:00	4,50	0,11	0,0	17,3	11,6	0,0	11,6	1,16	0,86
62	23.06.1979 07:45:00	4,00	0,11	0,0	15,3	11,4	0,0	11,4	1,18	0,85
63	04.07.1963 06:40:00	6,00	0,11	0,0	22,8	11,3	0,0	11,3	1,20	0,83

Tel.:  
Fax:

Email:

## Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen

Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

Retentionsfilterbecken											
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Que,max[l/s]	VQzu[m³]	VQein[m³]	VQque[m³]	VQein+VQque[m³]	n[1/a]	T[a]	
64	22.06.1981 23:50:00	3,58	0,11	0,0	13,8	11,3	0,0	11,3	1,22	0,82	
65	24.08.2008 22:20:00	8,33	0,11	0,0	31,4	11,1	0,0	11,1	1,24	0,81	
66	20.05.1984 12:25:00	5,33	0,11	0,0	20,4	11,0	0,0	11,0	1,26	0,79	
67	07.06.2002 00:50:00	7,25	0,11	0,0	27,7	11,0	0,0	11,0	1,28	0,78	
68	23.06.2005 00:20:00	4,58	0,10	0,0	17,4	10,7	0,0	10,7	1,30	0,77	
69	11.05.1974 09:50:00	5,58	0,10	0,0	21,3	10,6	0,0	10,6	1,32	0,76	
70	30.05.1988 00:55:00	3,83	0,10	0,0	14,6	10,3	0,0	10,3	1,34	0,75	
71	03.08.1997 17:05:00	4,42	0,10	0,0	16,7	10,3	0,0	10,3	1,35	0,74	
72	03.05.1967 20:35:00	7,42	0,10	0,0	27,8	10,1	0,0	10,1	1,37	0,73	
73	16.07.1999 19:35:00	9,33	0,10	0,0	35,2	10,1	0,0	10,1	1,39	0,72	
74	30.08.2010 23:30:00	4,92	0,09	0,0	18,6	9,9	0,0	9,9	1,41	0,71	
75	19.07.1981 03:15:00	4,33	0,09	0,0	16,4	9,8	0,0	9,8	1,43	0,70	
76	17.07.1979 05:40:00	4,25	0,09	0,0	16,0	9,8	0,0	9,8	1,45	0,69	
77	27.07.1968 07:30:00	3,42	0,09	0,0	12,9	9,6	0,0	9,6	1,47	0,68	
78	23.08.1995 01:55:00	5,08	0,09	0,0	19,1	9,5	0,0	9,5	1,49	0,67	
79	11.06.1980 10:20:00	4,25	0,09	0,0	16,1	9,5	0,0	9,5	1,51	0,66	
80	05.05.1966 23:15:00	6,25	0,09	0,0	23,7	9,4	0,0	9,4	1,53	0,66	
81	26.07.2000 11:45:00	3,75	0,09	0,0	14,3	9,4	0,0	9,4	1,55	0,65	
82	25.05.2001 08:00:00	4,58	0,09	0,0	17,5	9,3	0,0	9,3	1,56	0,64	
83	25.07.1969 03:10:00	3,50	0,09	0,0	13,2	9,2	0,0	9,2	1,58	0,63	
84	05.06.1991 21:50:00	5,08	0,09	0,0	19,5	9,2	0,0	9,2	1,60	0,62	
85	22.08.1972 23:45:00	3,83	0,09	0,0	14,4	9,1	0,0	9,1	1,62	0,62	
86	16.06.1971 12:25:00	3,33	0,09	0,0	12,8	9,0	0,0	9,0	1,64	0,61	
87	22.05.1966 12:15:00	3,42	0,09	0,0	12,9	9,0	0,0	9,0	1,66	0,60	
88	02.05.1972 14:50:00	2,75	0,09	0,0	10,3	9,0	0,0	9,0	1,68	0,60	
89	22.05.1981 14:50:00	4,25	0,09	0,0	16,0	8,9	0,0	8,9	1,70	0,59	
90	16.07.1993 17:00:00	4,50	0,09	0,0	17,0	8,9	0,0	8,9	1,72	0,58	
91	28.05.1999 01:50:00	2,92	0,08	0,0	10,9	8,8	0,0	8,8	1,74	0,58	
92	25.01.1968 20:35:00	8,92	0,08	0,0	33,4	8,8	0,0	8,8	1,76	0,57	
93	12.12.1965 17:25:00	9,08	0,08	0,0	34,2	8,5	0,0	8,5	1,77	0,56	
94	19.08.1967 02:30:00	3,25	0,08	0,0	12,2	8,5	0,0	8,5	1,79	0,56	
95	17.07.2004 02:20:00	3,83	0,08	0,0	14,4	8,2	0,0	8,2	1,81	0,55	
96	10.08.2012 08:50:00	7,00	0,08	0,0	26,4	8,2	0,0	8,2	1,83	0,55	
97	03.05.1972 10:55:00	5,00	0,08	0,0	18,7	8,1	0,0	8,1	1,85	0,54	
98	24.05.1969 10:55:00	4,67	0,08	0,0	17,6	8,0	0,0	8,0	1,87	0,53	
99	08.08.1994 07:50:00	3,00	0,08	0,0	11,5	7,9	0,0	7,9	1,89	0,53	
100	19.07.1990 00:45:00	5,50	0,08	0,0	20,7	7,8	0,0	7,8	1,91	0,52	
101	19.08.1993 00:00:00	3,58	0,08	0,0	13,6	7,8	0,0	7,8	1,93	0,52	
102	23.06.2004 16:55:00	3,00	0,07	0,0	11,5	7,8	0,0	7,8	1,95	0,51	
103	19.06.1975 14:15:00	2,92	0,07	0,0	11,1	7,7	0,0	7,7	1,97	0,51	
104	12.08.2006 01:15:00	6,50	0,07	0,0	24,4	7,7	0,0	7,7	1,98	0,50	
105	16.07.1981 05:05:00	4,08	0,07	0,0	15,5	7,6	0,0	7,6	2,00	0,50	
106	07.05.2007 02:00:00	4,17	0,07	0,0	15,6	7,6	0,0	7,6	2,02	0,49	
107	14.12.1966 20:20:00	6,58	0,07	0,0	24,6	7,6	0,0	7,6	2,04	0,49	
108	02.08.2007 18:55:00	3,08	0,07	0,0	11,6	7,5	0,0	7,5	2,06	0,49	
109	29.05.2003 03:30:00	2,83	0,07	0,0	10,7	7,5	0,0	7,5	2,08	0,48	
110	19.05.1980 08:50:00	2,83	0,07	0,0	10,8	7,4	0,0	7,4	2,10	0,48	
111	21.05.1978 05:15:00	2,92	0,07	0,0	11,0	7,4	0,0	7,4	2,12	0,47	
112	26.07.1966 13:20:00	5,92	0,07	0,0	22,1	7,4	0,0	7,4	2,14	0,47	
113	11.08.1969 21:25:00	3,00	0,07	0,0	11,5	7,4	0,0	7,4	2,16	0,46	
114	07.06.1997 08:40:00	2,83	0,07	0,0	10,8	7,4	0,0	7,4	2,18	0,46	
115	26.06.1961 09:55:00	3,17	0,07	0,0	12,2	7,4	0,0	7,4	2,19	0,46	
116	19.05.1986 21:50:00	7,50	0,07	0,0	28,2	7,4	0,0	7,4	2,21	0,45	
117	24.07.1970 20:50:00	3,17	0,07	0,0	11,9	7,4	0,0	7,4	2,23	0,45	
118	03.05.2000 13:15:00	3,50	0,07	0,0	13,2	7,3	0,0	7,3	2,25	0,44	
119	07.08.1970 04:05:00	3,67	0,07	0,0	13,7	7,3	0,0	7,3	2,27	0,44	
120	03.06.1992 20:55:00	3,58	0,07	0,0	13,6	7,3	0,0	7,3	2,29	0,44	
121	01.08.1974 02:30:00	4,75	0,07	0,0	17,9	7,2	0,0	7,2	2,31	0,43	
122	25.08.1964 02:35:00	2,67	0,07	0,0	10,0	7,0	0,0	7,0	2,33	0,43	
123	16.06.2001 01:20:00	2,58	0,07	0,0	9,9	7,0	0,0	7,0	2,35	0,43	
124	26.05.1974 09:35:00	3,00	0,07	0,0	11,4	6,9	0,0	6,9	2,37	0,42	
125	10.08.1992 21:10:00	2,67	0,07	0,0	10,2	6,9	0,0	6,9	2,39	0,42	
126	25.06.1971 12:15:00	2,92	0,07	0,0	11,1	6,8	0,0	6,8	2,40	0,42	



---

---

Tel.:  
Fax:

Email:

---

---

## Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen

### Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019

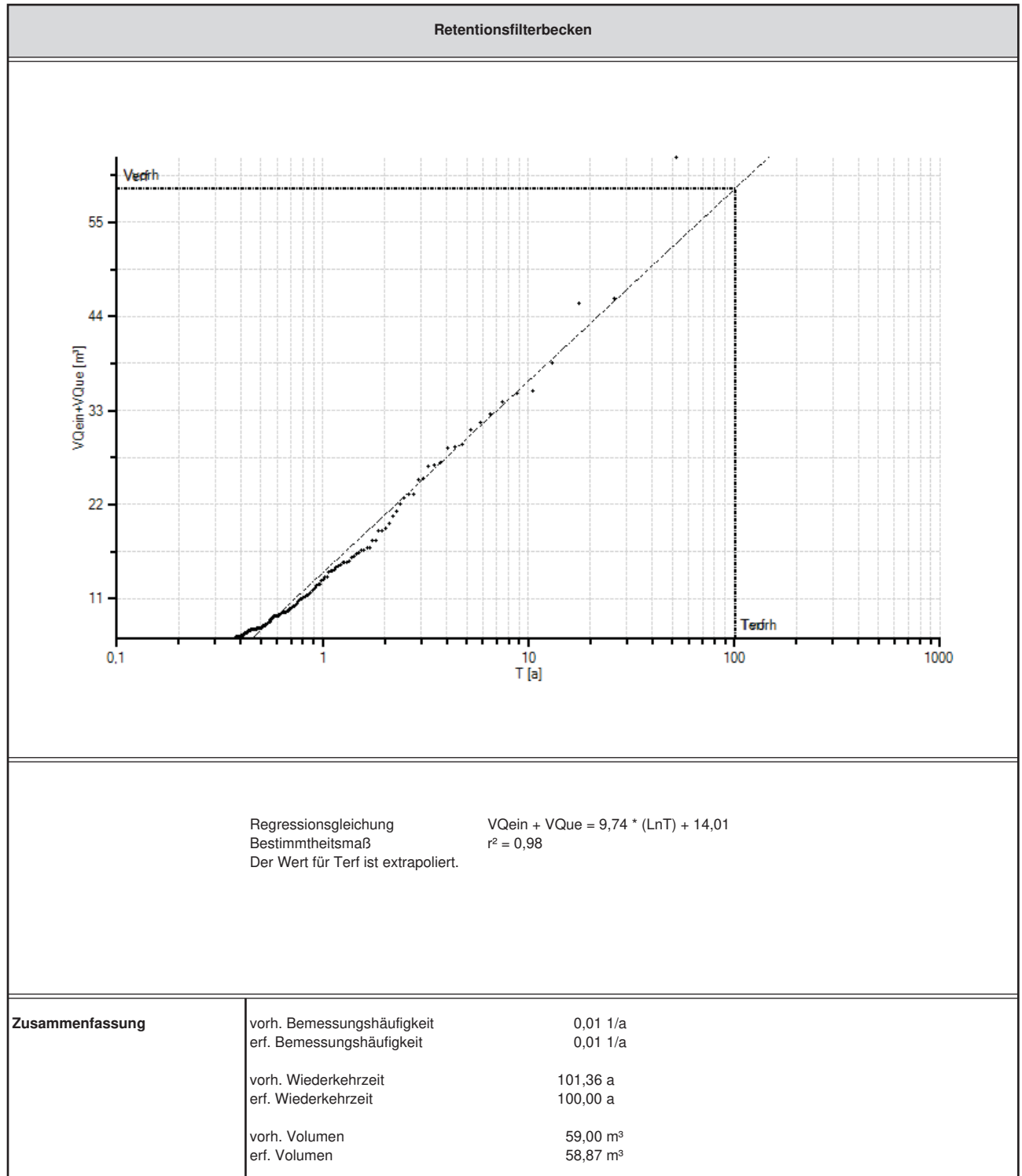
Retentionsfilterbecken											
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Que,max[l/s]	VQzu[m³]	VQein[m³]	VQque[m³]	VQein+VQque[m³]	n[1/a]	T[a]	
127	11.06.1980 05:55:00	2,58	0,07	0,0	9,8	6,8	0,0	6,8	2,42	0,41	
128	19.06.1969 05:40:00	2,50	0,07	0,0	9,4	6,7	0,0	6,7	2,44	0,41	
129	17.06.2006 05:55:00	3,42	0,06	0,0	12,9	6,7	0,0	6,7	2,46	0,41	
130	11.06.2007 20:00:00	3,33	0,06	0,0	12,6	6,7	0,0	6,7	2,48	0,40	
131	10.07.1997 02:30:00	3,25	0,06	0,0	12,1	6,7	0,0	6,7	2,50	0,40	
132	08.06.1991 23:30:00	3,50	0,06	0,0	13,0	6,6	0,0	6,6	2,52	0,40	
133	25.08.1966 22:05:00	5,42	0,06	0,0	20,4	6,6	0,0	6,6	2,54	0,39	
134	16.06.1974 00:55:00	4,25	0,06	0,0	16,0	6,6	0,0	6,6	2,56	0,39	
135	21.07.1992 12:25:00	5,00	0,06	0,0	18,7	6,5	0,0	6,5	2,58	0,39	
136	25.06.1975 05:50:00	4,42	0,06	0,0	16,7	6,5	0,0	6,5	2,60	0,39	
137	13.07.1988 18:20:00	3,33	0,06	0,0	12,4	6,5	0,0	6,5	2,61	0,38	
138	02.08.1990 23:40:00	2,50	0,06	0,0	9,4	6,5	0,0	6,5	2,63	0,38	
139	15.07.2004 03:40:00	2,75	0,06	0,0	10,3	6,5	0,0	6,5	2,65	0,38	
140	10.06.2000 16:30:00	2,50	0,06	0,0	9,5	6,5	0,0	6,5	2,67	0,37	

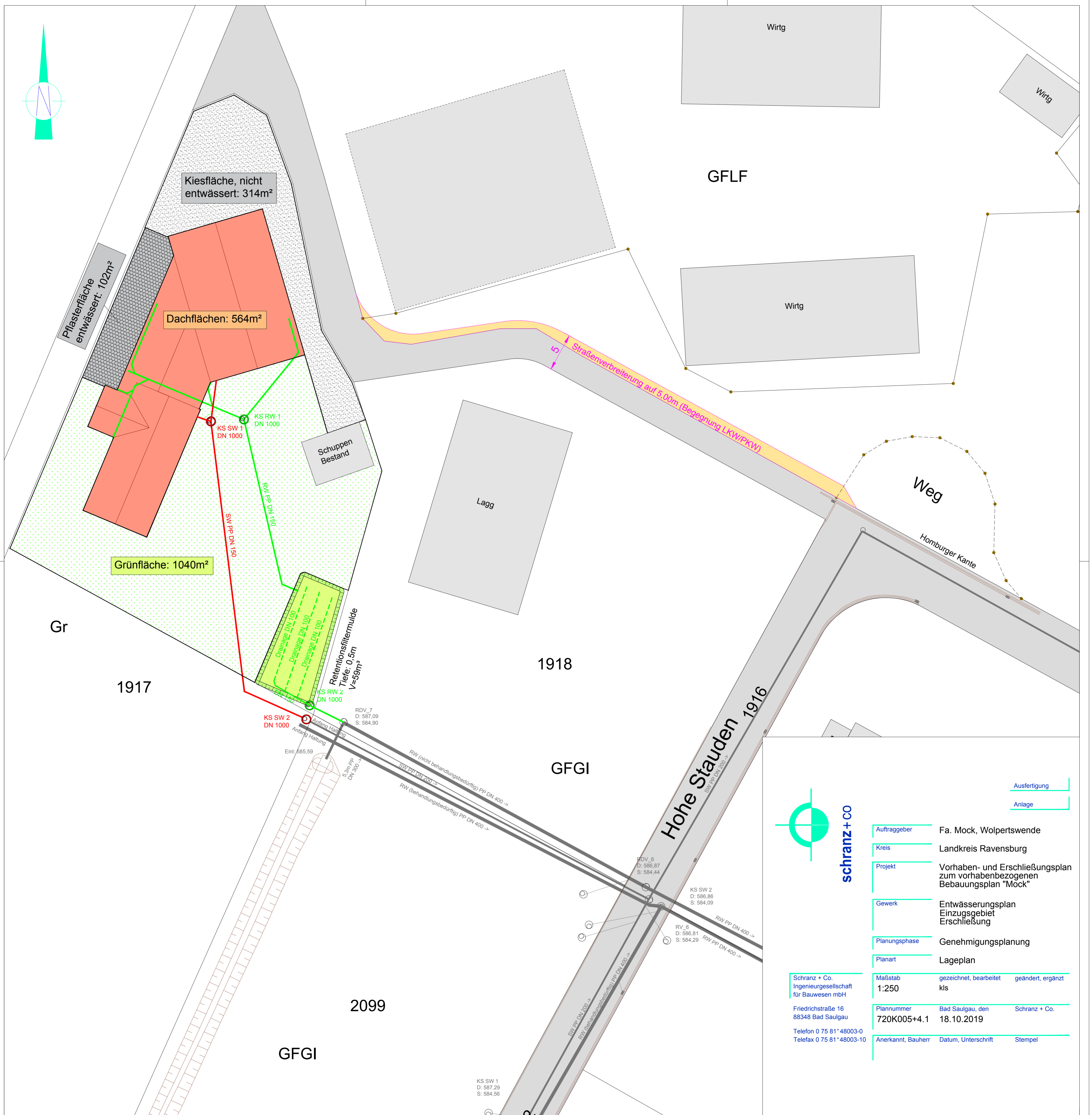
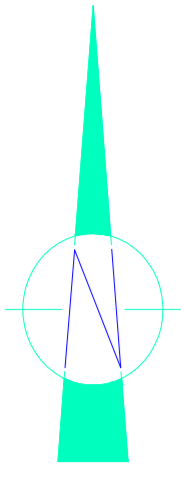
## Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen

Erschließung Fa. Mock

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 9. Oktober 2019





**Ausfertigung**  
**Anlage**

**Auftraggeber** Fa. Mock, Wolpertswende  
**Kreis** Landkreis Ravensburg  
**Projekt** Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Mock"  
**Gewerk** Entwässerungsplan Einzugsgebiet Erschließung  
**Planungsphase** Genehmigungsplanung  
**Planart** Lageplan

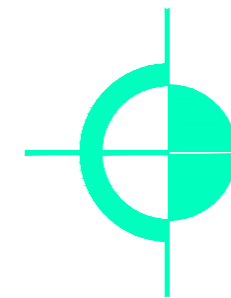
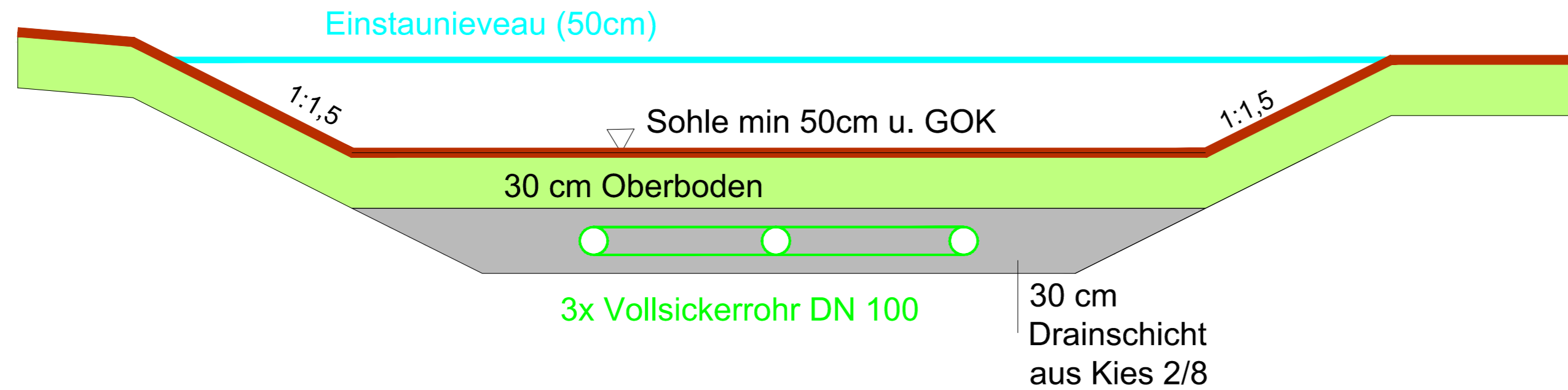
**Schranz + Co.**  
**Maßstab** gezeichnet, bearbeitet geändert, ergänzt  
**1:250** kls

**Plannummer** Bad Saulgau, den Schranz + Co.  
**720K005+4.1** 18.10.2019

**Friedrichstraße 16**  
**88348 Bad Saulgau**  
**Telefon 0 75 81 48003-0**  
**Telefax 0 75 81 48003-10**

**Anerkannt, Bauherr** Datum, Unterschrift Stempel

# Schnitt Retentionsfiltermulde



**schranz + co**

Schranz + Co.  
Ingenieurgesellschaft  
für Bauwesen mbH  
  
Friedrichstraße 16  
88348 Bad Saulgau  
  
Telefon 0 75 81 \* 48003-0  
Telefax 0 75 81 \* 48003-10

	Ausfertigung	
	Anlage	
Auftraggeber	Fa. Mock, Wolpertswende	
Kreis	Landkreis Ravensburg	
Projekt	Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Mock"	
Gewerk	Schnitt Retentionsfiltermulde	
Planungsphase	Genehmigungsplanung	
Planart	Querschnitt	
Maßstab	gezeichnet, bearbeitet	geändert, ergänzt
	1:25	cls
Plannummer	Bad Saulgau, den	Schranz + Co.
	720K005+4.2	18.10.2019
Anerkannt, Bauherr	Datum, Unterschrift	Stempel