Objekt-Nr.
AW012

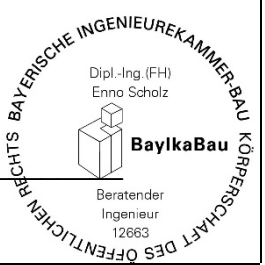
MOTEGO GmbH & Co. KG

Emil-Riedl-Weg 6, 82049 Pullach

Neubau Halle 34 – MANN + HUMMEL in Marklkofen

Entwässerungskonzept

vom 06.07.2023

Entwurfsverfasser	Vorhabensträger
S² Beratende Ingenieure Sarchinger Feld 1 93092 Barbing	MOTEGO GmbH & Co, KG Emil-Riedl-Weg 6 82049 Pullach
Barbing, 06.07.2023  Enno Scholz	Pullach,_____ _____
Projektleitung: _____ Daniel Höchstetter	

S² BERATENDE INGENIEURE
Stelzenberger, Scholz & Partner
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Sitz: Barbing·AmtsG. Regensburg PR:9

Telefon: 09401 5284-0
Fax: 09401 5284-199
E-Mail: info@s2bi.de
Internet: www.s2bi.de

Objekt-Nr.
AW012

MOTEGO GmbH & Co. KG

Emil-Riedl-Weg 6, 82049 Pullach

Neubau Halle 34 – MANN + HUMMEL in Marklkofen

Verzeichnis der Unterlagen

Beilagen

1	**Erläuterungsbericht**	
2	**Lage und Berechnungsplan**	M = 1 : 500

S² BERATENDE INGENIEURE
Stelzenberger, Scholz & Partner
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Sitz: Barbing·AmtsG. Regensburg PR:9

Telefon: 09401 5284-0
Fax: 09401 5284-199
E-Mail: info@s2bi.de
Internet: www.s2bi.de

Objekt-Nr.
AW012

Beilage 1

MOTEGO GmbH & Co. KG

Emil-Riedl-Weg 6, 82049 Pullach

Neubau Halle 34 – MANN + HUMMEL in Marklkofen

Erläuterungsbericht

Entwurfsverfasser	Vorhabensträger
S² Beratende Ingenieure Sarchinger Feld 1 93092 Barbing	Vorhabensträger Straße PLZ Ort
Barbing, 06.07.2023 Projektleitung: _____ Daniel Höchstetter	Pullach, _____ _____

S² BERATENDE INGENIEURE
Stelzenberger, Scholz & Partner
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Sitz: Barbing·AmtsG. Regensburg PR:9

Telefon: 09401 5284-0
Fax: 09401 5284-199
E-Mail: info@s2bi.de
Internet: www.s2bi.de

Inhaltsverzeichnis

1 Vorhabensträger 3

2 Zweck des Vorhabens 3

3 Bestehende Verhältnisse 3

3.1 Lage des Bauvorhabens 3

3.2 Baugrundverhältnisse 4

3.3 Wasserschutzzone 4

3.4 Abwasseranlage 4

4 Abwasseranlage 5

4.1 Geplante Maßnahmen Schmutzwasser 5

4.2 Geplante Maßnahmen Regenwasser 5

4.3 Rechtsverhältnisse 8

5 Durchführung des Vorhabens 9

1 Vorhabensträger

MOTEGO GmbH & Co. KG
Emil-Riedl-Weg 6
82049 Pullach
Landkreis Dingolfing Landau

2 Zweck des Vorhabens

Die Firma MANN + HUMMEL plant die Erweiterung Ihres Betriebsstandortes in Marklkofen um die Halle 34. Das Ingenieurbüro S² Beratende Ingenieure wurde mit der Erstellung des Konzeptes für die Niederschlagswasserableitung beauftragt.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Lage des Bauvorhabens

Der Betriebsstandort von MANN + HUMMEL in Marklkofen liegt am südöstlichen Ortsrand von Marklkofen.
Die geplante Baumaßnahme entsteht am südlichen Rand des Werksgeländes westlich der bestehenden Hallen 33.

Die Baumaßnahme umfasst eine Fläche von 1,98 ha. Die Höhenlage des Planungsgebietes liegt zwischen 424,00 m.ü.NHN im Süden und 416,00 m.ü.NHN im Norden. Das Urgelände weist von Süd nach Nord ein Gefälle von durchschnittlich 3,9 Prozent auf. In Ost-West-Richtung liegt das Gefälle bei ca. 1,0 Prozent.

3.2 Baugrundverhältnisse

Im Zuge des Neubaus der direkt östlich an das Bauvorhaben angrenzenden Hallen 31 – 33 wurde bereits festgestellt, dass die Schichten des anstehenden Bodens zwar eine Versickerung zulassen würden, aber Aufgrund des Schichtenverlaufes eine Vernässung der unterliegenden Bebauung durch das versickerte Wasser erfolgen würde. Aus diesem Grund ist eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht möglich.

3.3 Wasserschutzzone

Das geplante Bauvorhaben befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen.

3.4 Abwasseranlage

Die Abwasseranlage auf dem Firmengelände von MANN + HUMMEL wurde im Trennsystem erstellt.
Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt zur Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Mittlere Vils. Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt für den südlichen Werksbereich (Halle 31 – Halle 33) über den bestehenden Werkskanal entlang der Werksstraße zur Kollbacherstraße und wird dort in das Kanalsystem des Abwasserzweckverbandes Mittlere Vils eingeleitet.
Das Niederschlagswasser wird nördlich des Betriebsgeländes von MANN + HUMMEL über die Niederschlagswasserableitung des Abwasserzweckverbandes Mittlere Vils in die Vils abgeleitet.
Der Anschlusspunkt der Baumaßnahme für die Ableitung des Niederschlagswassers ist das RRB 1 am TOR I des Werksgeländes.

Im Zuge der Erstellung des Ableitungskanales zur Vils durch den Abwasserzweckverband Mittlere Vils im Jahre 2015 wurde die gesamte Niederschlagswasserableitung des Werksgeländes MANN + HUMMEL incl. der zulaufenden Außengebiete überrechnet und das Wasserrecht für die Einleitung in die Vils neu beantragt.
In diesem Wasserrechtsantrag wurde die Fläche der geplanten Baumaßnahme als Erweiterungsfläche bereits mitberücksichtigt.

Der Bescheid des Landratsamtes Dingolfing-Landau vom 11.02.2015 (AZ.: 42-632/4/3 F 327) erlaubt eine Einleitung von 750 l/s an der Einleitungsstelle MH_R7.14 in die Vils.
Die dem Bescheid zu Grunde liegenden Antragsunterlagen sehen für die Entwässerung der Fläche des geplanten Bauvorhabens eine max. Abflussmenge von 100 l/s in das bestehende RRB 1 der Abwasseranlage von MANN + HUMMEL vor.

4 Abwasseranlage

4.1 Geplante Maßnahmen Schmutzwasser

Für die Ableitung des Schmutzwassers wird auf dem bestehenden Werkskanal ein Schacht als Anschluss- und Revisionsschacht für die Grundleitungen erstellt.

4.2 Geplante Maßnahmen Regenwasser

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt für das geplante Bauvorhaben getrennt für Dachflächen und Verkehrsflächen.
An der nordwestlichen Ecke des Baugrundstückes wird ein Regenrückhaltebecken als Erdbecken mit einem Nutzvolumen von 200 m³ und einem Drosselabfluss von 100 l/s erstellt.
Das Niederschlagswasser der Dachflächen wird direkt in das Regenrückhaltebecken eingeleitet.
Das Niederschlagswasser der Hof und Parkflächen wird vor Einleitung ins Regenrückhaltebecken über eine Behandlungsanlage nach den Vorgaben des DWA Arbeitsblattes DWA-A 102-2 geleitet. Die Behandlungsanlage wird mit Bypass ausgeführt.
Zur Ableitung des Drosselabflusses aus dem Regenrückhaltebecken wird ein neuer Ableitungskanal auf der Südseite der Werkstraße nach Westen bis zur Kollbacher Straße und von dort weiter nach Norden auf dem Betriebsgelände von MANN+HUMMEL bis zum bestehenden RRB1 bei Tor1 erstellt.

Das bestehende Becken RRB1 ist ein rechtsdrehendes Zyklonbecken, der Anschluss an das Becken hat deshalb tangential in Drehrichtung an das runde Becken zu erfolgen.
Die Flächen westlich der geplanten Baumaßnahme sowie die Entwässerung der Kollbacherstraße kann an den Ableitungskanal angeschlossen werden. Der Gesamt-abfluss zum RRB1 darf jedoch die 100 l/s nicht überschreiten um das Kanalnetz von MANN+HUMMEL nicht zu überlasten.
Entsprechende Rückhaltemaßnahmen sind für zusätzlich zur Baumaßnahme anzuschließende Flächen gesondert zu erstellen.
Durch den Anschluss der geplanten Baumaßnahme ändert sich die Einleitungsmenge in die Vils nicht.
Die Planung entspricht den Vorgaben des Wasserrechtsbescheides.

4.2.1 Bemessung des Regenrückhaltebeckens nach DWA A 117

Die Bemessung des Rückhaltevolumens wurde gemäß DWA Arbeitsblatt A 117 durchgeführt.

Folgende Parameter wurden für die einfache Bemessung des Rückhaltebeckens angesetzt:

Undurchlässige Fläche des Einzugsgebietes A_u: Die undurchlässige Fläche wurde entsprechend dem befestigten Anteil mit **1,513 ha** ermittelt.

Drosselabfluss Q_{dr}: Der Drosselabfluss wurde entsprechend den Vorgaben des gültigen Wasserrechtes mit **Q_{dr} = 100 l/s** angesetzt.

Regenhäufigkeit n: Die Regenhäufigkeit (entspricht der Überschreitungshäufigkeit des Rückhaltebeckens) wurde mit **n = 0,2** (5-jähriges Ereignis, entsprechend der Bemessung der Kanäle) festgesetzt.

Zuschlagsfaktor f_z: Der Zuschlagsfaktor mit **f_z = 1,15** festgelegt (mittleres Risikomaß). Bei einem Überstau fließt das Niederschlagswasser über die Werkstraße und die Kollbacher Straße ab.

Fließzeit t_f: Die Fließzeit von rund **5 Minuten** ergibt sich aus der Berechnung des Kanalnetzes.

Berechnungsergebnis des vereinfachten Verfahrens: Die maßgebende Dauerstufe für die Bemessung des Stauraumkanals ist der 15-Minuten Regen. Das erforderliche Volumen beträgt **185 m³**.

Das gewählte Volumen des Rückhaltebeckens von **200 m³** ist somit ausreichend.

Die Berechnung ist als Anlage 3 beigelegt.

4.2.2 Nachweis der Einleitung von Niederschlagswasser für die qualitative Betrachtung nach DWA-A 102 und die quantitative Betrachtung nach DWA M 153

Das DWA Arbeitsblatt A 102 Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer enthält im Teil 2 Vorgaben für Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen von Niederschlagswasserabflüssen in Oberflächengewässer.

<u>Differenzierte Flächenermittlung und Kategorisierung</u>
Die Dachflächen können der Kategorie I zugeordnet werden, das Niederschlagswasser von diesen Flächen kann daher ohne weitere Behandlung eingeleitet werden.

Die Hofflächen und Parkplätze sind der Kategorie III zuzuordnen. Das Niederschlagswasser ist vor der Einleitung mit einer Behandlungsanlage mit einem Wirkungsgrad für AFS63 von größer 64 % zu behandeln.

<u>Maßnahmen zur Behandlung des Niederschlagswassers</u>
Für die Behandlung des Niederschlagswassers aus den Hof- und Parkflächen wird die Behandlungsanlage RAUSIKKO SediClean TYP M9 mit einem Wirkungsgrad von 70% oder eine gleichwertige Anlage gewählt.

Das DWA Merkblatt M 153 - Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser - enthält Empfehlungen zur mengenmäßigen Behandlung von Niederschlagswasser in modifizierten Entwässerungssystemen oder in Trennsystemen.

Differenzierte Flächenermittlung

Die differenzierte Flächenermittlung ist in der Beilage 2, Lage- und Berechnungsplan, für jede Einzelfläche dargestellt.

Einstufung des Gewässers

Die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt in die Vils, außerhalb von Schutzgebieten. Gemäß Tabelle 3 wird das Gewässer dem Typ Flüsse zugeteilt. Für Flüsse ist die Einleitungsmenge nicht begrenzt.

Die Berechnung ist als Anlage 4 beigelegt.

4.2.3 Beschreibung der Einleitungsstellen

Bezeichnung	**MH_R7.14**
Flurnummer	463
Gemarkung	Marklkofen
Einleitungsmenge	750 l/s
Benutztes Gewässer	Vils

4.3 Rechtsverhältnisse

Die Unterhaltspflicht der geplanten Entwässerungsanlage obliegt bis zum Regenrückhaltebecken der MOTEGO GmbH & Co. KG. Für den Ableitungskanal ist die MANN+HUMMEL International GmbH & Co. KG unterhaltspflichtig.

Die Niederschlagswasserableitung erfolgt im Sinne der Vorgaben der gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser in die Vils,

mit Bescheid des Landratsamtes Dingolfing-Landau vom 11.02.2015 (AZ.: 42-632/4/3 F 327).
Eine Änderung bzw. Neubeantragung der wasserrechtlichen Genehmigung ist somit nicht notwendig.

Die Erlaubnis endet am 31.12.2035 und ist dann für die gesamte Anlage neu zu beantragen.

Wasserrechtsbescheid ist als Anlage 1 beigelegt.

5 Durchführung des Vorhabens

Die Baumaßnahme soll aus wirtschaftlichen Gründen in einem Bauabschnitt in zeitlicher und technischer Koordination gemeinsam mit allen anderen Erschließungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Der Baubeginn wird voraussichtlich im Herbst 2023 erfolgen.

Aufgestellt: Daniel Höchstetter
Barbing, den 06.07.2023

Landratsamt Dingolfing-Landau

Landratsamt Dingolfing-Landau - Postfach 1420 - 84125 Dingolfing

Gegen Empfangsbestätigung

Abwasserzweckverband
Mittlere Vils
z.Hd. des Verbandsvorsitzenden o.V.i.A.
Landauer Straße 18
94419 Reisbach

Sachbearbeiter: Herr Fürst
Telefon: 08731/87-222
Telefax: 08731/87-723
Zimmer-Nr.: 222
Email: franz.fuerst@landkreis-dingolfing-landau.de

Ihr Schreiben vom - Ihre Zeichen	**Bitte bei Antwort angeben:** Unser Aktenzeichen	Dingolfing,
17.12.2014	42-632/4/3 F 327 Fü/Pau	11.02.2015

Vollzug der Wassergesetze;
Einleiten von Oberflächenwasser aus dem Betriebsgelände der Fa. Mann & Hummel und der Staatsstraße 2083 über einen Rückhalteteich und eine Pumpstation in die Vils und Einleiten von Oberflächenwasser der Staatsstraße 2083 über einen Regenwasserkanal in den Binnenvorfluter der Vils (Pauligraben) durch den Abwasserzweckverband Mittlere Vils
Genehmigung nach Art. 20 BayWG, § 36 WHG
Genehmigung nach § 78 Abs. 3 WHG
Antrag des Abwasserzweckverbandes Mittlere Vils vom 17.12.2014 auf Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis

Anlagen: 1 Plansatz
1 Kostenrechnung

Das Landratsamt Dingolfing-Landau erlässt folgenden

B e s c h e i d :

1. Gehobene Erlaubnis

1.1 Antragsteller

Antragsteller ist der Abwasserzweckverband (AZV) Mittlere Vils, Reisbach, als Betreiber der Abwasseranlage.

1.2 Planunterlagen und Beschreibung der Abwasseranlage

Grundlage für die nachfolgende wasserrechtliche Erlaubnis sind die Planunterlagen des AZV Mittlere Vils, gefertigt durch das Ing. Büro Stelzenberger und Scholz und Schmid, Barbing, vom 15.12.2014.

Die Planunterlagen sind mit dem Prüfvermerk des Wasserwirtschaftsamtes Landshut vom 21.01.2015 und dem Genehmigungsvermerk des Landratsamtes Dingolfing-Landau vom 11.02.2015 versehen.

Die Abwasseranlagen bestehen im wesentlichen aus folgenden Entwässerungsanlagen

- Ableitungskanal DN 800
- Absetzteich V = 230 m³
- Rückhalteteich V = 100 m³
- Rückhalteteich V = 750 m³
- HW-Pumpwerk Q = 750 l/s
- Notüberlauf
- Ableitungskanal DN 1000
- Düker Pauligraben
- Vilsdamm-Querung
- Einleitungsbauwerk Pauligraben
- Einleitungsbauwerk Vils
- Kontrollschächte

1.3 Gegenstand der Erlaubnis, Zweck der Gewässerbenutzung

1.3.1 Gegenstand der Erlaubnis

Dem Antragsteller (Betreiber) wird die gehobene Erlaubnis nach § 15 WHG zur Benutzung der Vils und des Binnenvorfluters der Vils (Pauligraben) (Gewässer I. Ordnung) durch Einleiten gesammelter Abwässer (Oberflächenwasser) erteilt.

1.3.2 Zweck der Gewässerbenutzung

Die erlaubte Gewässerbenutzung dient der Beseitigung gesammelter Abwässer (Oberflächenwasser) aus dem Entwässerungsgebiet des Betriebsgeländes der Fa. Mann & Hummel und der Staatsstraße 2083 in die Vils sowie in den Binnenvorfluter der Vils (Pauligraben) durch den Abwasserzweckverband Mitllere Vils.

Es wird eingeleitet

- Oberflächenwasser aus dem Betriebsgelände der Fa. Mann & Hummel über Regenrückhaltebecken in die Vils

Bezeichnung der Einleitung	Gemarkung	Einleitungs-stelle Flurnr.	Benutztes Gewässer
MH_R7.14	Marklkofen	463	Vils

- Oberflächenwasser der St 2083 in den Binnenvorfluter der Vils (Pauligraben) sowie Notentlastung von Oberflächenwasser aus den Regenrückhaltebecken

Bezeichnung der Einleitung	Gemarkung	Einleitungs-stelle Flurnr.	Benutztes Gewässer
MH_RA	Marklkofen	89	Pauligraben

1.4 Inhalts- und Nebenbestimmungen

Für die Errichtung und den Betrieb der Anlagen sind die einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes und des Bayerischen Wassergesetzes mit den dazu ergangenen Verordnungen maßgebend. Die hiernach bestehenden Rechte, Verpflichtungen und Vorbehalte sind in den folgenden Inhalts- und Nebenbestimmungen grundsätzlich nicht enthalten.

1.4.1 Dauer der Erlaubnis

Die Erlaubnis endet am 31.12.2035.

1.4.2 Umfang der Einleitung

Einleitung in Pauligraben	max. Einleitungsmenge in l/s
Bis Fertigstellung der Betriebserweiterung der Fa. Mann & Hummel*, längstens bis 31.12.2015	1.268
Ab Fertigstellung der Betriebserweiterung der Fa. Mann & Hummel*, spätestens ab 01.01.2016	300 (Notentlastung aus Regenrückhaltebecken Qab=687)

Einleitung in Vils	max. Einleitungsmenge in l/s
Ab Fertigstellung der Betriebserweiterung der Fa. Mann & Hummel*, längstens bis 01.01.2016	750

* Umsetzung des Bebauungsplans „Imslandsiedlung V“ der Gemeinde Marklkofen

1.4.3 Überwachungswerte

Folgende Werte sind an den Einleitungsstellen einzuhalten:

pH-Wert 6,5 - 9,0

1.4.4 Betrieb und Unterhaltung

1.4.4.1 Personal

Für den Betrieb, die Überwachung und die Unterhaltung der Anlagen ist ausgebildetes und zuverlässiges Personal in ausreichender Zahl einzusetzen.

1.4.4.2 Unterhaltung der Abwasseranlagen

Die Abwasseranlagen sind stets in betriebsbereitem Zustand zu halten und sorgfältig zu warten. Insbesondere ist der Ablauf der Regenrückhaltebecken mit dem Drosselorgan mindestens 2-mal jährlich sowie nach jedem größeren Regenereignis zu kontrollieren und zu warten.

1.4.4.3 Eigenüberwachung

Es sind mindestens Messungen, Untersuchungen und Aufzeichnungen, soweit möglich, sowie Vorlageberichte nach der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung EÜV) in der jeweils gültigen Fassung vorzunehmen.

1.4.5 Anzeige- und Informationspflichten

Wesentliche Änderungen gegenüber den Antragsunterlagen bezüglich der Menge und Beschaffenheit des anfallenden Abwassers, Änderungen der baulichen Anlagen sowie der Betriebs- und Verfahrensweise der Abwasseranlagen, soweit sie sich auf die Ab-

laufqualität auswirken können, sind unverzüglich dem Landratsamt Dingolfing-Landau und dem Wasserwirtschaftsamt Landshut anzuzeigen. Außerdem ist rechtzeitig eine

hierzu erforderliche bau- bzw. wasserrechtliche Genehmigung bzw. Erlaubnis mit den entsprechenden Unterlagen zu beantragen.

Jede Maßnahme, bei der mit erhöhter Belastung des Gewässers gerechnet werden muss, ist vorab dem betroffenen Fischereiberechtigten anzuzeigen. Eine nachträgliche Verständigung ist nur in Notfällen zulässig.

1.4.6 Überwachung

Der Unternehmensträger ist verpflichtet, die behördliche Überwachung nach § 101 WHG bzw. Art. 56 BayWG zu dulden.

1.5 Art, Maß und Umfang der Duldungspflicht des Freistaates Bayern als Gewässereigentümer

1.5.1 Umfang der Duldungspflicht

Die Duldungspflicht des Freistaates Bayern erstreckt sich nur auf die Vils (mit Binnenvorfluter).

1.5.2 Freistellung von Haftungen

Der Freistaat Bayern haftet nicht, außer bei vorsätzlichen oder grobfahrlässigem Verhalten seiner Organe oder Beauftragten, für Schäden, die die Anlagen des Betreibers durch Unterlassung der Gewässerunterhaltung oder des Gewässerausbaus, bauliche Maßnahmen des Staates oder durch Anlagen, die Behörden des Staates gestatten oder anordnen, erleiden sollten. Der Freistaat Bayern haftet nicht für Schäden durch Naturereignisse.

Der Freistaat Bayern haftet nicht für Gewässereigenschaften der Vils (mit Binnenvorfluter), die der erlaubten Benutzung entgegenstehen oder sie beeinträchtigen.

Der Betreiber hat für alle Schadensersatzansprüche Dritter aufzukommen, die mit ihrer Zustimmung vom Freistaat Bayern als Gewässereigentümer freiwillig befriedigt oder die von den Betroffenen gegen den Freistaat Bayern als Gewässereigentümer im Streitweg mit Erfolg geltend gemacht werden, einschließlich der Kosten der Rechtsstreitigkeiten, sofern und soweit die Ansprüche auf den Bestand der Anlage oder deren Errichtung,

Betrieb, Abänderung oder Beseitigung zurückzuführen sind. Der Freistaat Bayern ist verpflichtet, in einem solchen Fall dem Betreiber den Streit zu verkünden.

1.5.3 Betretungs- und Besichtigungsrecht

Unbeschadet der behördlichen Überwachung und der sich daraus ergebenden Befugnisse nach § 101 WHG, Art. 58 BayWG und Art. 14 Abs. 1 Nr. 3 BayAbwAG, sind die Beauftragten der das Gewässer verwaltenden Behörde berechtigt, die Anlagen des Betreibers zu betreten und zu besichtigen.

1.5.4 Unterhaltung und Ausbau

Der Betreiber hat die Auslaufbauwerke sowie das jeweilige Gewässerufer von der Einleitungsstelle bis 10 m unterhalb der Einleitungsstelle im Einvernehmen mit dem Wasserwirtschaftsamt und dem ansonsten Unterhaltungsverpflichteten zu sichern und zu unterhalten.

Darüber hinaus hat der Betreiber nach Maßgabe der jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen alle Mehrkosten zu tragen, die beim Ausbau oder bei der Unterhaltung des benutzten Gewässers aus der Abwassereinleitung mittelbar oder unmittelbar entstehen.

1.6 Genehmigung gemäß § 36 WHG i.V.m. Art. 20 BayWG

Dem Antragsteller wird die Genehmigung gemäß § 36 WHG i.V.m. Art. 20 BayWG (Anlage an oberirdischen Gewässern) erteilt.
Von der geplanten Anlage (Ableitungskanal DN 1000 mit Einleitungsbauwerk Vils, Kontrollschächte) dürfen keine schädlichen Veränderungen der Vils und deren Binnenvorfluter (Pauligraben) zu erwarten sein. Unterhaltung und Ausbau der Gewässer dürfen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Die Bestimmungen zur Bauausführung (Unterdückerung des Pauligrabens und Deichdurchdringung) richten sich nach den Vorgaben des Wasserwirtschafts-amtes Landshut. Hierzu ist rechtzeitig das Wasserwirtschaftsamt Landshut ein-zuschalten.

1.7 Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 WHG

Dem Antragsteller wird die Genehmigung gemäß § 78 WHG Abs. 3 (Lage im festgesetzten Überschwemmungsgebiet) unter folgenden Inhalts- und Nebenbestimmungen erteilt:

Die in der Verordnung des Überschwemmungsgebiets des Landratsamtes Dingolfing-Landau vom 01.02.1983 genannten Voraussetzungen müssen erfüllt sein. Außerdem muss gewährleistet sein, dass die Hochwasserrückhaltung durch die Anlage nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird, der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachhaltig verändert und der bereits bestehende Hochwasserschutz durch die Anlage beeinträchtigt wird. Im Übrigen ist die Anlage hochwasserangepasst auszuführen.

Der Unternehmensträger hat Vorkehrungen zum Schutz von Abschwemmungen und Gewässerverunreinigungen zu treffen. Die Baustelleneinrichtung ist außerhalb des Überschwemmungsgebietes zu errichten.

Fällt im Zuge der Bauarbeiten überschüssiges Erdmaterial an, so ist dieses außerhalb von Überschwemmungsgebieten zu verbringen; Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
Es dürfen nur Materialien und Baustoffe verwendet werden, insbesondere für erdberührte und im freien befindlichen Bauteile, die keine wassergefährdenden und/oder auslaugbaren Stoffe enthalten.

Nach der Bauausführung ist der ursprüngliche Zustand des Vorlandes und der Uferböschung sowie die Gewässersohle des Binnenvorfluters wieder herzustellen. Der vorhandene Bewuchs im Bereich der Gewässer ist bei der Durchführung der Baumaßnahme nach Möglichkeit zu schonen und soll weitgehend erhalten werden. Bei der Bauausführung ggf. entfernter Bewuchs ist durch Neuanpflanzungen zu ersetzen.

Die Anlage ist auf eigene Kosten abzuändern oder zu verlegen, wenn dies aus Gründen der ordnungsgemäßen flussbaulichen Unterhaltung erforderlich ist. Eventuell später notwendig werdende Verlegungen oder Vertiefungen des Gewässers hat der Antragsteller zu dulden, wenn dies aus Gründen der ordnungsgemäßen flussbaulichen Unterhaltung erforderlich ist.

1.8 Befreiung nach § 67 BNatSchG

Hinsichtlich der Ableitung des Oberflächenwassers zur Vils ist eine Befreiung von den Verboten der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Vilstal bei Marklkofen“ erforderlich.
Diese ist bei der Regierung von Niederbayern zu beantragen. die sich daraus ergebenden Inhalts- und Nebenbestimmungen sind zu beachten.

1.9 Baugenehmigung

Für die neu zu errichtenden Abwasseranlagen (Absetzteich, Rückhalteteich 3, Rückhalteteich 4, Pumpwerk für Hochwasser, Bauwerk für Drosselschieber) ist eine Baugenehmigung nach BayBO erforderlich. Diese ist rechtzeitig zu beantragen.

1.10 Bauausführung

Baubeginn und Bauende sind dem Wasserwirtschaftsamt rechtzeitig vorher anzuzeigen.

Bestandspläne sind spätestens 3 Monate nach Fertigstellung der Maßnahmen dem Wasserwirtschaftsamt Landshut 2-fach vorzulegen.

1.11 Bauabnahme

Vor Inbetriebnahme ist gemäß Art. 61 BayWG dem Landratsamt Dingolfing-Landau eine Bestätigung eines privaten Sachverständigen in der Wasserwirt-schaft (PSW) vorzulegen, aus der hervorgeht, dass die Baumaßnahmen entsprechend dem Bescheid ausgeführt oder welche Abweichungen von der zugelassenen Bauausführung vor-genommen worden sind.

Es ist eine begleitende Bauabnahme durch einen privaten Sachverständigen in der Wasserwirtschaft (PSW) für die Bereiche Pauligraben und Deichdurchdringung durchzuführen.

1.12 Haftung

Der Unternehmensträger haftet für alle Schäden, die ihm oder Dritten durch den Betrieb oder durch die Instandsetzung entstehen (§ 89 WHG).

1.13 Fischereiliche Belange

1.13.1 Jede Maßnahme, bei der mit erhöhter Belastung des Gewässers gerechnet werden muss, ist vorab den betroffenen Fischereiberechtigten anzuzeigen.
Eine nachträgliche Verständigung ist nur in Notfällen zulässig.

1.13.2 Der Zeitpunkt von baulichen Maßnahmen oder Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässer ist den Fischereiberechtigten (mindestens zwei Wochen vorher) mitzuteilen.

1.14 Inhalts- und Nebenbestimmungsvorbehalt
Weitere Inhalts- und Nebenbestimmungen, die sich im öffentlichen Interesse als erforderlich erweisen sollten, bleiben vorbehalten.

2. Widerruf bestehende Erlaubnis
Mit Bestandskraft dieses Bescheides wird die beschränkte Erlaubnis vom 22.08.1977, Az.: II 23-632-4.3-F 113 Schr/tr, zuletzt geändert am 18.01.2000, Az.: 23-632/4/3 F 113 Fü/Pau, widerrufen.

3. Kosten

3.1 Die Kosten des Verfahrens hat der Abwasserzweckverband Mittlere Vils zu tragen.

3.2 Die Gebühr beträgt 450,00 Euro.

3.3 Auslagen sind in Höhe von 480,00 Euro angefallen.

G r ü n d e :

I.

Der Abwasserzweckverband Mittlere Vils beantragte mit Schreiben vom 17.12.2014 die Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis für das Einleiten von Oberflächenwasser aus dem Betriebsgelände der Firma Mann & Hummel in die Vils und von Oberflächenwasser der St 2083 in den Binnenvorfluter der Vils (Pauligraben).

Ebenfalls beantragt wurde eine Ausnahmegenehmigung nach Art. 20 BayWHG, § 36 WHG (Anlage in und an Gewässern) und eine Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 3 WHG (Ausnahmegenehmigung für festgesetztes Überschwemmungsgebiet).

Im wasserrechtlichen Verfahren wurde das Wasserwirtschaftsamt Landshut als amtlicher Sachverständiger tätig. Die Fachberatung für Fischerei, der Fischereiberechtigte sowie die Untere Naturschutzbehörde wurden im Verfahren beteiligt.
Die Befreiung nach § 67 Bundesnaturschutzgesetz wurde bei der Regierung von Niederbayern beantragt und ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens.
Das Vorhaben wurde im Amtsblatt des Landkreises Dingolfing-Landau öffentlich bekannt gemacht und lag in der Zeit vom 14.01.2015 bis einschließlich 13.02.2015 zur Einsichtnahme aus.
Einwendungen wurden nicht erhoben.

II.

Das Landratsamt Dingolfing-Landau ist zum Erlass dieses Bescheides gemäß Art. 63 BayWG sachlich und gemäß Art. 3 Abs. 1 Nr. 1 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz örtlich zuständig.

Das Einleiten von Oberflächenwasser aus dem Betriebsgelände der Firma Mann & Hummel (Erweiterung) und der St 2083 über Regenwasserkanäle und ein Regenrückhaltebecken stellen Benutzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar und bedürfen somit gemäß § 8 WHG der behördlichen Erlaubnis nach § 10 WHG, die gemäß § 13 WHG, mit Inhalts- und Nebenbestimmungen versehen werden kann.

Die Erlaubnis wird in Form der gehobenen Erlaubnis durch § 15 WHG erteilt, da es sich hier um öffentliche Abwasserbeseitigung handelt.

Eine Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit ist bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlagen nach den allgemein anerkannten Regeln der Abwassertechnik und unter Berücksichtigung der festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen nicht zu besorgen.
Durch die Einleitungen ist eine im Hinblick auf die Nutzungserfordernisse erhebliche nachteilige Veränderung der Eigenschaften der Gewässer nicht zu erwarten; die Grundsätze gemäß § 6 WHG werden beachtet.

Die qualitative Verschmutzung des abfließenden Oberflächenwassers wurde gemäß den Anhängen 1 und 2 des DWA-Merkblattes M 153 bewertet. Danach ist eine Behandlung des Niederschlagswassers nicht erforderlich.
Die quantitative Belastung der Vorfluter wurde gemäß M 153 bewertet. Danach wurde die Einleitungsmenge in den Binnenvorfluter der Vils (Pauligraben) begrenzt (Q = 300 l/s), Einleitungsmengen darüber hinaus sind der Vils zuzuführen.
Aus hydraulischen Gründen sind vor Einleitung in die Vils Rückhaltebecken vorzuschalten. Diese sind in den Antragsunterlagen aufgeführt und entsprechend groß bemessen.
Eine Bauabnahme nach Art. 61 BayWG ist erforderlich, um feststellen zu können, ob die Baumaßnahmen bescheidgemäß ausgeführt wurden.

Die Genehmigung nach Art. 20 BayWG i.V.m. § 36 WHG konnte erteilt werden, da von der geplanten Anlage (Ableitungskanal DN 1000 mit Einleitungsbauwerk Vils, Kontrollschächte) keine schädlichen Veränderungen der Vils und des Binnenvorfluters (Pauligraben) zu erwarten sind.

Die Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 Abs. 3 WHG konnte ebenfalls erteilt werden, da die Voraussetzungen vorliegen und entsprechende Nebenbestimmungen in den Bescheid aufgenommen wurden.

Die Zulässigkeit des Inhalts- und Nebenbestimmungsvorbehalts ergibt sich aus § 13 WHG, da vom Standpunkt des Wohles der Allgemeinheit aus, die Folgen der erlaubten Gewässerbenutzungen und der Genehmigungen nach Art. 20 BayWG i.V.m. § 36 WHG und § 78 WHG, auf Dauer nicht eindeutig zu beurteilen sind und Vorkehrungen bei einer überraschenden oder jedenfalls zum Zeitpunkt der Entscheidung noch nicht bekannten oder hinreichend vorhersehbaren Entwicklung notwendig werden können.
Die Befristung der Erlaubnis entspricht dem üblichen Rahmen.

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1 und 2 Abs. 1 des Kostengesetzes.

Die Festsetzung der Gebühr beruht auf Art. 6 Kostengesetz i.v.m. Tarifnummer 8.IV.0/1.1.4.5, 1.2.3, 1.18.1.2, 1.20.1 und 3.2 des Kostenverzeichnisses zum Kostengesetz.
Die Auslagenerhebung beruht auf Art. 10 Abs. 1 Nr. 5 Kostengesetz.

Rechtsbehelfsbelehrung:

siehe Beiblatt !

Mit freundlichen Grüßen

Fürst

In Ausfertigung
mit 1 Plansatz
und 1 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen Empfangsbestätigung

Gemeinde Marklkofen
84163 Marklkofen

Die Gemeinde Marklkofen wird gebeten, diese Ausfertigung der gehobenen Erlaubnis mit einer Rechtsbehelfsbelehrung und 1 Ausfertigung der Planunterlagen in der Gemeinde 2 Wochen zur Einsicht auszulegen; der Ort und die Zeit der Auslegung sind ortsüblich bekannt zu machen.

Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt die gehobene Erlaubnis gegenüber den übrigen Betroffenen als zugestellt; darauf ist in der Bekanntmachung hinzuweisen (Art. 74 Abs. 4 BayVwVfG).

Nach Ablauf der Auslegungsfrist ist gegenüber dem Landratsamt Dingolfing-Landau nachzuweisen, dass die Auslegung tatsächlich erfolgt ist.

In Abdruck

Wasserwirtschaftsamt
Landshut
Seligenthaler Straße 12
84034 Landshut

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

In Abdruck

Fachberatung für Fischerei
Bezirk Niederbayern
Postfach
84032 Landshut

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

In Abdruck

Sachgebiet Naturschutz

i m H a u s e

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

In Abdruck

Sachgebiet 42 (Frau Schmid)

i m H a u s e

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

In Abdruck

Sachgebiet 40 (Bauamt)

i m H a u s e

mit der Bitte um Kenntnisnahme und Beachtung (Bauplan-Nr. 40 B-382-2014).

In Abdruck

Sachgebiet 42 (Wasserbuch)

i m H a u s e

mit der Bitte um Kenntnisnahme und Eintragung.

In Abdruck

S2 Beratende Ingenieure
Sarchinger Feld 1
93092 Barbing

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 181, Zeile 194
Ortsname : Marklkofen (BY)
Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	7,2	8,9	9,9	11,3	13,2	15,2	16,5	18,3	20,7
10 min	9,7	11,9	13,3	15,1	17,7	20,4	22,2	24,5	27,8
15 min	11,3	13,8	15,4	17,5	20,5	23,7	25,7	28,4	32,2
20 min	12,4	15,2	17,0	19,3	22,6	26,1	28,3	31,2	35,5
30 min	14,1	17,3	19,3	21,9	25,7	29,6	32,1	35,5	40,3
45 min	15,9	19,5	21,7	24,7	29,0	33,3	36,2	40,0	45,4
60 min	17,2	21,2	23,6	26,8	31,4	36,2	39,3	43,4	49,2
90 min	19,3	23,7	26,4	30,0	35,1	40,5	44,0	48,5	55,1
2 h	20,8	25,6	28,5	32,4	38,0	43,7	47,5	52,4	59,5
3 h	23,2	28,5	31,8	36,1	42,3	48,7	52,9	58,4	66,3
4 h	25,0	30,7	34,3	38,9	45,6	52,5	57,1	63,0	71,5
6 h	27,8	34,1	38,1	43,3	50,7	58,4	63,4	70,0	79,5
9 h	30,9	37,9	42,3	48,0	56,3	64,9	70,4	77,8	88,3
12 h	33,2	40,8	45,6	51,7	60,7	69,8	75,9	83,8	95,1
18 h	36,9	45,3	50,6	57,4	67,3	77,5	84,2	93,0	105,5
24 h	39,7	48,8	54,4	61,8	72,5	83,5	90,7	100,1	113,6
48 h	47,4	58,3	65,0	73,9	86,6	99,7	108,3	119,5	135,7
72 h	52,6	64,7	72,1	81,9	96,0	110,6	120,1	132,6	150,5
4 d	56,7	69,6	77,6	88,2	103,4	119,0	129,3	142,7	162,0
5 d	60,0	73,7	82,2	93,4	109,4	126,0	136,9	151,1	171,5
6 d	62,8	77,2	86,1	97,8	114,7	132,0	143,4	158,3	179,7
7 d	65,4	80,3	89,6	101,8	119,3	137,4	149,2	164,7	186,9

Legende

T	Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
D	Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
hN	Niederschlagshöhe in [mm]

itwh KOSTRA-DWD 2020 4.1.1 · Copyright © itwh GmbH 2022 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 181, Zeile 194
Ortsname : Marklkofen (BY)
Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	240,0	296,7	330,0	376,7	440,0	506,7	550,0	610,0	690,0
10 min	161,7	198,3	221,7	251,7	295,0	340,0	370,0	408,3	463,3
15 min	125,6	153,3	171,1	194,4	227,8	263,3	285,6	315,6	357,8
20 min	103,3	126,7	141,7	160,8	188,3	217,5	235,8	260,0	295,8
30 min	78,3	96,1	107,2	121,7	142,8	164,4	178,3	197,2	223,9
45 min	58,9	72,2	80,4	91,5	107,4	123,3	134,1	148,1	168,1
60 min	47,8	58,9	65,6	74,4	87,2	100,6	109,2	120,6	136,7
90 min	35,7	43,9	48,9	55,6	65,0	75,0	81,5	89,8	102,0
2 h	28,9	35,6	39,6	45,0	52,8	60,7	66,0	72,8	82,6
3 h	21,5	26,4	29,4	33,4	39,2	45,1	49,0	54,1	61,4
4 h	17,4	21,3	23,8	27,0	31,7	36,5	39,7	43,8	49,7
6 h	12,9	15,8	17,6	20,0	23,5	27,0	29,4	32,4	36,8
9 h	9,5	11,7	13,1	14,8	17,4	20,0	21,7	24,0	27,3
12 h	7,7	9,4	10,6	12,0	14,1	16,2	17,6	19,4	22,0
18 h	5,7	7,0	7,8	8,9	10,4	12,0	13,0	14,4	16,3
24 h	4,6	5,6	6,3	7,2	8,4	9,7	10,5	11,6	13,1
48 h	2,7	3,4	3,8	4,3	5,0	5,8	6,3	6,9	7,9
72 h	2,0	2,5	2,8	3,2	3,7	4,3	4,6	5,1	5,8
4 d	1,6	2,0	2,2	2,6	3,0	3,4	3,7	4,1	4,7
5 d	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,9	3,2	3,5	4,0
6 d	1,2	1,5	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5
7 d	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,1

Legende

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

itwh KOSTRA-DWD 2020 4.1.1 · Copyright © itwh GmbH 2022 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Toleranzwerte der Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 181, Zeile 194
Ortsname : Marklkofen (BY)
Bemerkung :

Dauerstufe D	Toleranzwerte UC je Wiederkehrintervall T [a] in [±%]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	14	15	15	16	16	17	18	18	18
10 min	17	19	19	20	21	22	22	23	23
15 min	19	21	22	22	23	24	24	25	25
20 min	21	22	23	24	25	25	26	26	27
30 min	22	23	24	25	26	26	27	27	28
45 min	22	23	24	25	26	27	27	28	28
60 min	22	23	24	25	26	27	27	27	28
90 min	21	23	23	24	25	26	26	27	27
2 h	20	22	23	24	24	25	26	26	27
3 h	19	21	22	22	23	24	25	25	25
4 h	19	20	21	22	22	23	24	24	25
6 h	18	19	20	20	21	22	22	23	23
9 h	17	18	19	19	20	21	21	22	22
12 h	16	17	18	19	19	20	20	21	21
18 h	16	17	17	18	19	19	19	20	20
24 h	16	16	17	17	18	19	19	19	20
48 h	16	16	17	17	18	18	18	19	19
72 h	17	17	17	17	18	18	18	19	19
4 d	18	18	18	18	18	19	19	19	19
5 d	19	18	18	18	19	19	19	19	19
6 d	19	19	19	19	19	19	19	20	20
7 d	20	19	19	19	19	20	20	20	20

Legende

T	Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
D	Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
UC	Toleranzwert der Niederschlagshöhe und -spende in [±%]

itwh KOSTRA-DWD 2020 4.1.1 · Copyright © itwh GmbH 2022 · Engelbosteler Damm 22 · D-30167 Hannover · www.itwh.de

Bemessung Regenrückhaltebecken

nach DWA Arbeitsblatt A 117 im einfachen Verfahren

Projekt: **Neubau Halle 34 MANN + HUMMEL**

Auftraggeber: **MOTEGO GmbH & Co. KG, Emil Riedl Weg 6, 82049 Pullach**

Name des Gewässers: **Vils** Einleitungsstelle: **MH_R7.14**

Einhaltung der Bedingungen entsprechend DIN EN 752

Einzugsgebiet AE,k < 200 ha oder Fließzeit zum RRB < 15 Minuten	Ja
Überschreitungshäufigkeit n >= 0,1/a	Ja
Regenanteil der Drosselabflussspende qdr,r,u >= 2 l/(s*ha)	Ja

Berechnung Rückhalteraum

Differenzierte Flächenermittlung und Bestimmung A_{ui}

Beschreibung	Flächentyp	Art der Befestigung	A_{Ei} ha	$\Psi_{m,i}$	$A_{u,i}$ ha
Hoffläche	Straßen	Asphalt, fugenloser Beton	0,233	0,9	0,209
Parkplätze	Zufahrten	Pflaster mit dichten Fugen	0,005	0,75	0,004
Halle	Flachdach	Metall, Glas, Faserzement	1,038	0,95	0,986
Umfahrung Halle	Zufahrten	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen	0,099	0,3	0,030
Grünflächen	Bösch., Bankette, Gräben, Grünf.	lehmiger Boden	0,711	0,4	0,284
		Summen	**A_E =** **2,084**	**A_u =**	**1,513**

Drosselabfluss Qdr [l/s]:	100,0
Trockenwetterabfluss im Tagesmittel Qt24 [l/s]:	0,00
Regenhäufigkeit n (entspricht Überschreitungshäufigkeit des RRB):	0,2
Zuschlagsfaktor fz in Abhängigkeit des Risikomaßes:	1,15
Abminderungsfaktor fa:	0,919
Fließzeit tf [min]:	5,00
RRR erhält Entlastungsabfluss aus vorgelagerter Entlastungsanlage (RÜ oder RRB):	
Drosselabfluss Qdr,v [l/s]:	0,0
Volumen VRÜB [m³]:	0
Vorgelagerte Entlastungsanlagen (RÜ, RÜB oder RRR) mit Drosselabfluss in den RRR:	
Summe der Drosselabflüsse Qdr,v [l/s]:	0,0
Ermittlung der Drosselabflussspende:	
Drosselabflussspende qdr,r,u [l/(s*ha)]:	66,11

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe hN in Abhängigkeit von n	zugehörige Regenspende	Drosselabfluss-spende	Differenz zw. r und qdr,r,u	spezifisches Speichervol. Vs,u
[min]	[mm]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[m³/ha]
5	11,3	376,7	66,1	310,6	98,5
10	15,1	251,7	66,1	185,6	117,7
15	17,5	194,4	66,1	128,3	122,1
20	19,3	160,8	66,1	94,7	120,1
30	21,9	121,7	66,1	55,6	105,7
45	24,7	91,5	66,1	25,4	72,4
60	26,8	74,4	66,1	8,3	31,7
90	30,0	55,6	66,1	-10,6	-60,3

Berechnungsergebnisse:

Größtwert des spezifischen Speichervolumens Vs,u:	122 m³/ha
erforderliches Gesamtvolumen Vges:	185 m³
erforderliches Rückhaltevolumen VRRR:	**185 m³**
Entleerungsdauer t:	**0,5 h**

Maßnahmen zur Behandlung (nach DWA-A102) **und Bewirtschaftung** (nach DWA-M 153) **von Regenwasserabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer**

Projekt: **Neubau Halle 34 - MANN + HUMMEL**

Auftraggeber: **MOTEGO GmbH & Co. KG, Emil Riedl Weg 6, 82049 Pullach**

Name des Gewässers: **Vils** Einleitungsstelle: **MH_R7.14**

Prüfung auf Bedarf einer Niederschlagswasserbehandlung nach DWA-A 102-2

Differenzierte Flächenermittlung und Kategorisierung

Angeschlossene Flächen	Beschreibung	$A_{b,a,i}$ m²	Flächen-gruppe	Kategorie	flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha•a)
1	Hoffläche	2.327	V3	III	760
2	Parkplätze	50	V3	III	760
3	Dachflächen	10.375	D	I	280
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
∑ Summe $A_{b,a,i}$		**12.752**			

Bilanzierung des Stoffabtrages $B_{R,a,AFS63}$:

Kategorie	Flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha•a)	∑ $A_{b,a,i}$ m²	Gesamtstoffabtrag $B_{R,a,i,AFS63}$ in [kg/a]	Flächenanteil %
I	**280**	**10375**	290,5	81,4%
II	**530**	**0**	0,0	0,0%
III	**760**	**2377**	180,7	18,6%

Achtung es wird nur das Niederschlagswasser aus den Flächen der Kategorie III über die Reinigungsanlage geleitet!

Summe des vorhandenen Gesamtstoffabtrag $B_{R,a,AFS63}$	**$A_{b,a,i}$ • $b_{R,a,AFS63}$**	**0.180,7 kg/a**
vorh. Flächenspez. Stoffabtrag $b_{R,a,AFS63}$	**$B_{R,a,AFS63}$ / ∑ $A_{b,a,i}$**	**760,0 kg/(ha•a)**
zulässiger flächenspez. Stoffaustrag AFS63 $b_{R,e,zul,AFS63}$	DWA - A102 Vorgabe	**280,0 kg/(ha•a)**

Niederschlagswasserbehandlung erforderlich?	**JA**

Nachweisführung zur erforderlichen Reinigungsleistung bei Reinigung der Behandlungsbedürftigen Flächen

zulässiger Austrag $B_{R,e,zul,AFS63}$	$\sum A_{b,a,i} \bullet b_{R,e,zul,AFS63}$	**66,6 kg/a**
erforderliche Rückhaltung $B_{R,r,AFS63}$	$B_{R,a,AFS63} - B_{R,e,zul,AFS63}$	**114,1 kg/a**
erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsanlage η_{erf}	$[1-(b_{R,e,zul,AFS63}/b_{R,a,AFS63})]\bullet 100$	**63,2%**

Maßnahmen zur Behandlung des Niederschlagswassers

Vorbehandlungsmaßnahmen für r_{krit} = 15 l/(s•ha):	**Anzahl der Anlagen**	**Anschließbare Fläche Einzelanlage** $A_{i,Einzelanlage}$ [m²]	**Wirkungsgrad** η_{Anlage}	**Anschließbare Fläche gesamt** $A_{i,Gesamtanlage}$ [m²]
RAUSIKKO SediClean TYP M9	1	2.675	70%	2.675

krit. Regenwasserabfluss je Behandlungsanlage $Q_{R, krit}$	$r_{krit} \bullet A_{i, Einzelanlage} / 10.000$	**4 l/s**
Niederschlagswasserbehandlung ausreichend?		**JA**

Berechnung der Mindestlänge des Beckenüberlaufes BÜ nach DWA- A166

spezifische max. Schwellenbelastung	**300,0 l/(s•m)**
Bemessungsregen $r_{15,1}$	**125,6 l/(s•ha)**
Bemessungszufluss $Q_{0(n=1)}$	**34 l/s**
Mindestlänge des Beckenüberlaufes für die Gesamtanlage	**0,10 m**

Ermittlung der max. zulässigen Einleitungsmenge nach DWA-M 153

Differenzierte Flächenermittlung und Bestimmung A_u

Beschreibung	**Flächentyp**	**Art der Befestigung**	**A_{Ei}** ha	**$\Psi_{m,i}$**	**$A_{u,i}$** ha
Hoffläche	Straßen	Asphalt, fugenloser Beton	0,233	0,9	0,209
Parkplätze	Zufahrten	Pflaster mit dichten Fugen	0,005	0,75	0,004
Dachflächen	Flachdach	Metall, Glas, Faserzement	1,038	0,95	0,986
Grünfläche	Bösch., Bankette, Gräben, Grünf.	lehmiger Boden	0,604	0,4	0,242
		Summen	**A_E =**	**1,879**	**A_u =**	**1,440**

Ermittlung des max. zulässigen Drosselabflusses Q_{DR}

Name des Vorfluters		**Vils**	
Typ des Vorflutgewässers		**Flüsse**	**bSp > 5 m**
Zulässige Regenabflussspende - undurchlässigen Flächen q_R		**nicht begrenzt**	
Zulässiger Drosselabfluss Q_{DR}	**q_R • A_u**		

Ermittlung des Maximalabflusses $Q_{DR, max}$

Einzugsgebietsfläche des Gewässers an der Einleitungsstelle A_E			
Abflussspende Mq		**0,000 m³/(s•km²)**	
Mittelwasserabfluss an der Einletungsstelle M_Q	**A_E • Mq**	**0,000 m³/s**	
Art des Gewässersediments			
dimensionsloser Einleitungswert e_w			
Maximalabfluss $Q_{DR, max}$	**e_w • MQ • 1000**		

Ermittlung des für die Einleitungsstelle zulässigen Drosselabflusses $Q_{DR, zul.}$

Vorhandenen Einleitungsstellen im Bereich der 1000-fachen mittleren Wasserspiegelbreite			
Bezeichnung	**Einzugsgebiet A_E** in ha	**befestigte Fläche A_u** in ha	**Einleitungsmenge $Q_{DR,vorh}$** in l/s
		Summe $Q_{DR, vorh}$ =	**0,0 l/s**

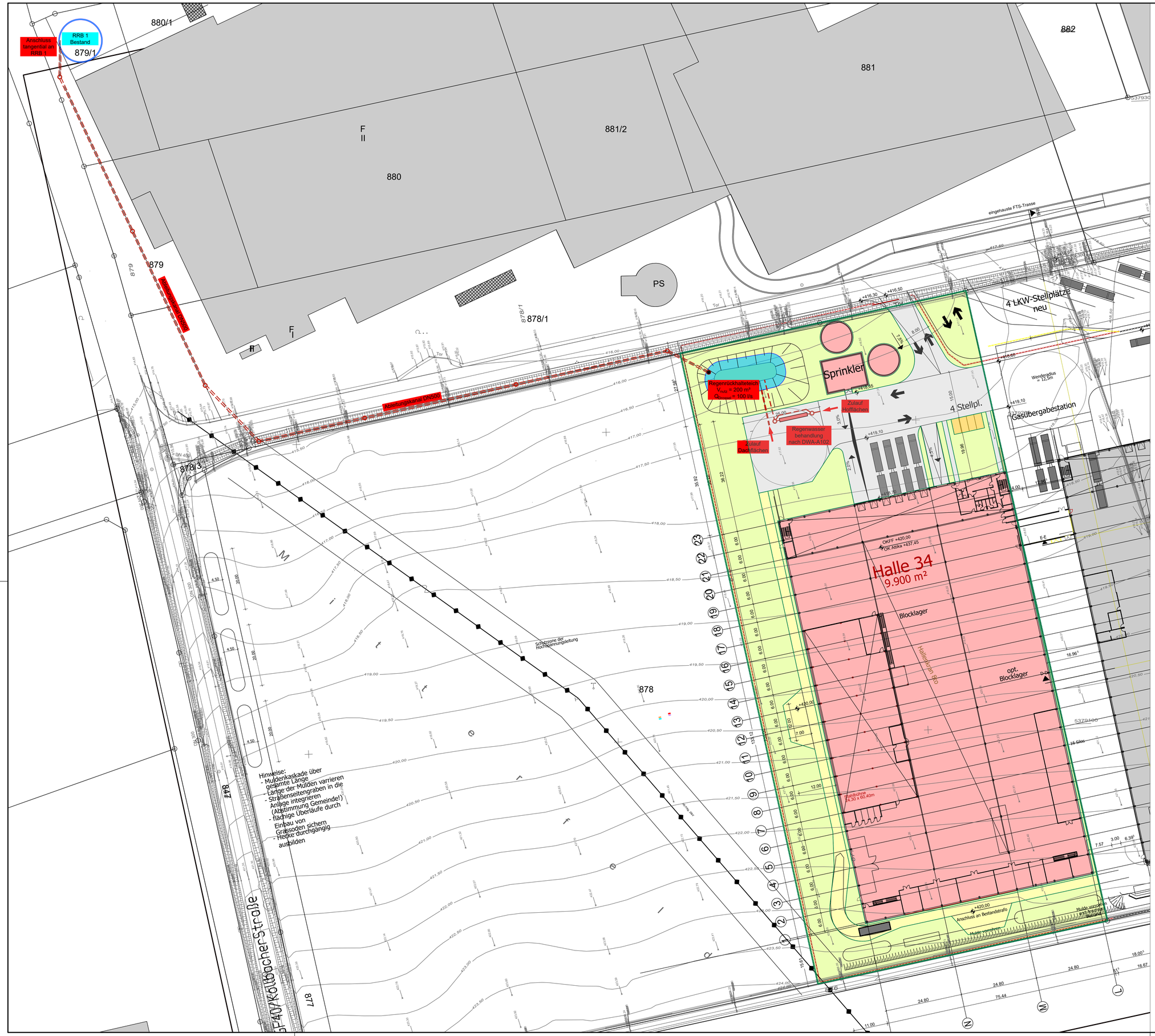
zulässiger Drosselabfluss für die Einleitungsstelle $Q_{DR, zul.}$	

Nachweisführung ob Rückhalte- / Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind

Bemessungsregen $r_{15,0,2}$		
Bemessungsabfluss $Q_{r15,0,2}$	**$A_u \bullet r_{15,0,2}$**	**0,0 l/s**

Prüfung Bagatellgrenzen	
Auf die Schaffung von Regenrückhalteräumen kann verzichtet werden, wenn mindestens eine der drei folgenden Bedingungen eingehalten ist:	Prüfung:
D: es wird in einen Teich oder See mit einer Oberfläche von mind. 20 % der undurchlässigen Fläche oder in einen Fluss entspr. Abschnitt 5.1 eingeleitet.	**k.A.**
E: die undurchlässigen Flächen betragen innerhalb eines Gewässerabschnittes von 1000 m Länge insgesamt nicht mehr als 0,5 ha.	**k.A.**
F: das erforderliche Gesamtspeichervolumen nach Abschnitt 6.3.4 ist kleiner als 10 m³.	**k.A.**

Rückhalte- / Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	



ZEICHENERKLÄRUNG

- Hoffläche - Asphalt
- Hoffläche - Pflasterfläche
- Grünfläche
- Hallenumfahrt - Schotterrasen
- Dachfläche
- Einzugsgebietsgrenze Trennsystem
- Teilgebietsgrenze Trennsystem
- Regenwasserkanal geplant

Index	Art der Änderung	Datum geänd.	Name geänd.	Datum gepr.	Name gepr.

Bauherr:	MOTEGO GmbH & Co. KG Emil Riedl Weg 6, 82049 Pullach		Datum / Name
		bearbeitet:	05.07.2023 Höchstetter
Landkreis:	Dingolfing-Landau	gezeichnet:	06.07.2023 Höchstetter
		geprüft:	06.07.2023 Scholz
Bauvorhaben:	Neubau Halle 34 MANN + HUMMEL Kollbacher Straße 35, 84163 Marklkofen	Maßstab: 1:500	Beilage:
		Projektnummer: AW012	Plan-Nr.: LP1.20
		Koordinatenreferenzsystem: ETRS89/UTM-Zone 32	
	Entwässerungskonzept	Höhenbezugssystem: DHHN2016(NHN)	

Planbezeichnung:

Lage- und Berechnungsplan

Niederschlagswasserableitung

06.07.2023

Datum / Unterschrift Entwurfsverfasser — Datum / Unterschrift Vorhabensträger

S² BERATENDE INGENIEURE
Stelzenberger, Scholz & Partner Partnerschaftsgesellschaft mbB
Sarchinger Feld 1 • 93092 Barbing
Tel.: 09401 5284-0 • www.s2bi.de