

Markt Sulzbach

Landkreis Miltenberg



Antrag auf Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Trenngebiet „Am Lenzengrund“ im Ortsteil Soden in den Lenzengrundbach

Juni 2025

1. Ausfertigung von 4

Projektnummer: 2-145-38



Inhaltsangabe

Teil A – Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Vorhabensträger.....	4
2	Veranlassung – Zweck des Vorhabens.....	5
3	Bemessungsgrundlage Niederschlagswassereinleitung	6
3.1	Niederschlagswassereinleitung quantitativ	6
3.2	Niederschlagswassereinleitung qualitativ.....	7
3.3	Angabe der rechnerischen Einleitemengen	7
3.4	Angabe der Flurnummern der Einleitstelle	7
3.5	Angabe des maximalen Einleitungsabflusses	7
4	Begründung zum vorläufigen Verzicht auf die Bereitstellung mit Beurteilung der Möglichkeiten zur späteren Schaffung von Rückhaltevolumen zur gedrosselten Niederschlagswassereinleitung	8
5	Unterhaltung.....	9
6	Antrag.....	9

Teil B – Anlagen

Anlage-Nr.	Bezeichnung
Anlage 1:	Abflussgutachten zu MQ-Ansatz
Anlage 2:	Entwässerungsflächen
Anlage 3:	Leistungsfähigkeit Einleitekanal
Anlage 4:	Bemessungsgrundlagen MQ/Qdr max nach DWA Merkblatt M153
Anlage 5a:	rechnerisch erforderliches Rückhaltevolumen nach A117 mit Drosselabflussspende von 30 l/(s*ha)
Anlage 5b:	rechnerisch erforderliches Rückhaltevolumen nach A117 mit Drosselabflussspende von 291 l/(s*ha)

Teil C – Planunterlagen

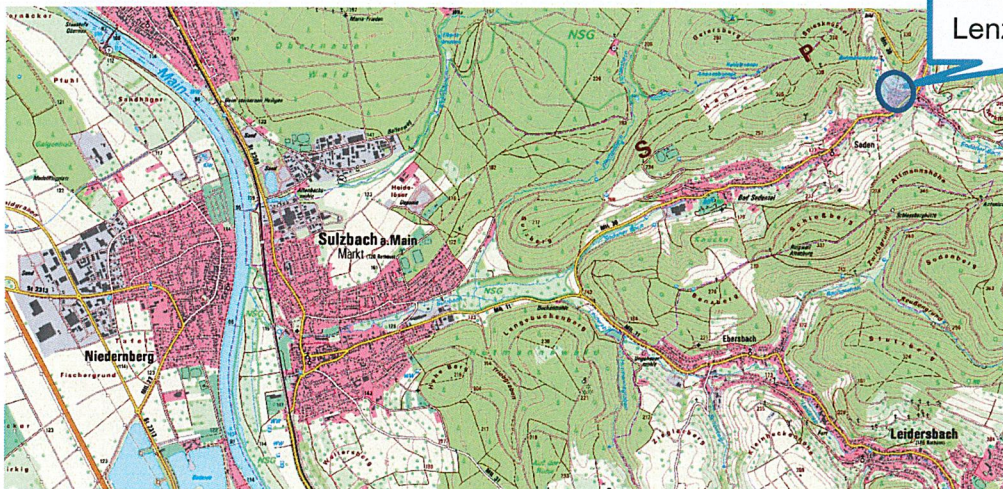
Plan-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1-LP-01	LAGEPLAN EINZUGSGEBIETSFLÄCHE	1:500

1 Vorhabensträger

Antragsteller für die Erteilung einer Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Am Lenzengrund“ im Ortsteil Soden in den Lenzengrundbach ist der



Markt Sulzbach a. Main
Hauptstraße 36
63834 Sulzbach a. Main



Trenngebiet „Am
Lenzengrund“

Abbildung 1: Übersichtskarte"

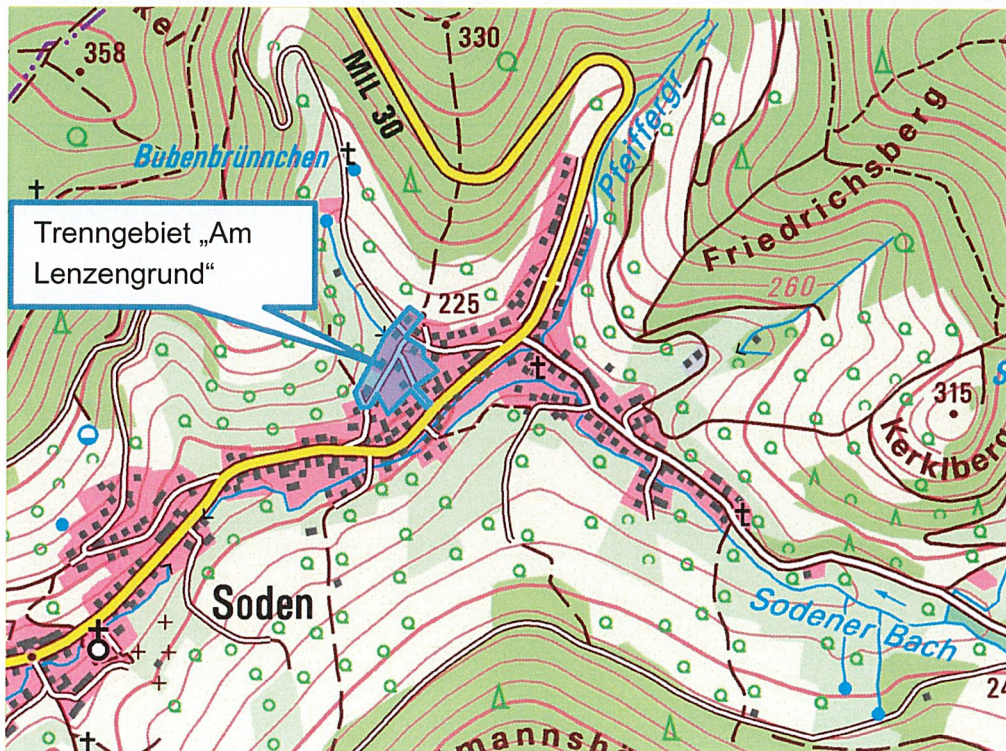


Abbildung 2: Markt Sulzbach, Trenngebiet "Am Lenzengrund" im OT Soden"

2 Veranlassung – Zweck des Vorhabens

Der Markt Sulzbach beabsichtigt, weiterhin das anfallende Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Am Lenzengrund“ im Ortsteil Soden in den Lenzengrundbach einzuleiten.

Die Verrohrung des Lenzengrundbaches wurde im Rahmen der Infrastrukturmaßnahmen zur Baugebietserschließung in den Jahren 2000/2001 bis zur Einmündung in die Sodentalstraße bei Schacht O13 hydraulisch auf die Ableitung eines HQ 100 ausgelegt.

Diese Verrohrung nimmt das Niederschlagswasser der Straßen- sowie der privaten Hof- und Dachflächen des im Lageplan dargestellten Einzugsgebiets teilweise direkt, teilweise über seitlich zufließende Regenwasserkanäle auf.

Am Schacht O13 fließt zudem das Oberflächenwasser aus der Verrohrung des „Pfeiffergrabens“ zu.

Ab Schacht O13 folgt die Verrohrung „Lenzengrundbach/Pfeiffergraben“ ca. 170 m der Sodentalstraße, schwenkt anschließend nach links über das Flurstück 4188 in den im Tal-tiefpunkt verlaufenden „Sodener Bach“ ab (siehe auch Lageplan 1-LP-01).

Die ursprüngliche Erlaubnis zur Einleitung des Niederschlagswassers vom 31.08.2000 (Nr. 43-632-02) war bis zum 31.12.2020 befristet. Mit Änderungsbescheid vom 24.06.2024 wurde die Erlaubnis letztmalig bis zum 30.06.2025 befristet.

Nachdem der Markt Sulzbach aufgefordert wurde, entsprechende Antragsunterlagen zur Neu-erteilung der Erlaubnis einzureichen, wurde das unterzeichnende Ingenieurbüro beauftragt, Antragsunterlagen auszuarbeiten, welche hiermit vorgelegt werden.

3 Bemessungsgrundlage Niederschlagswassereinleitung

Die Grundlage für die Bemessung einer eventuell erforderlichen Rückhaltung/Vorbehandlung des Niederschlagswassers vor der Einleitung in die Vorflut bildet das DWA-Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ vom August 2007 sowie das Arbeitsblatt DWA-A102-2/BWK-A 3-2 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen“.

In Bezug auf die Bewertung der Einleitung nach DWA-Merkblatt M 153 wurde in Bezug auf die Einleitstelle ein Gutachten zum Ansatz des Mittelwasserabflusses MQ eingeholt (siehe Anlage 1).

3.1 Niederschlagswassereinleitung quantitativ

Die Flächenansätze der Flächen zur Niederschlagswassereinleitung mit den Ansätzen der Niederschlagsabflussbeiwerte und damit der Bilanzierung der an die Niederschlagswassereinleitung angeschlossenen undurchlässigen Flächen geht aus Anlage 2 hervor.

Bezogen auf die quantitative Betrachtung werden im M 153 unter Abschnitt 6.1 Bagatellgrenzen behandelt, wonach bei einer Einleitung in oberirdische Gewässer folgende Kriterien gelten:

Quantitativ

Auf die Schaffung von Rückhalteräumen kann verzichtet werden, wenn mindestens eine der drei folgenden Bedingungen eingehalten ist:

- D: es wird in einen Teich oder einen See mit einer Oberfläche von mindestens 20 % der undurchlässigen Fläche oder in einen Fluss entsprechend Abschnitt 5.1 eingeleitet,
- E: die undurchlässigen Flächen betragen innerhalb eines Gewässerabschnittes von 1000 m Länge insgesamt nicht mehr als 0,5 ha (5.000 m²),
- F: das erforderliche Gesamtspeichervolumen nach Abschnitt 6.3.4 ist kleiner als 10 m³.

Abbildung 3: Auszug aus dem Merkblatt M 153, Punkt 6.1 Bagatellgrenzen (Seite 15)

Die angeschlossenen undurchlässigen Flächen aus dem Bereich „Am Lenzengrund“ betragen gemäß Anlage 2 ca. 5.504 m².

Dem Markt Sulzbach sind bezogen auf die Einleitung des Lenzengrundbach in den Sodener Bach innerhalb eines Gewässerabschnittes von 1.000 m ober- und unterhalb keine weiteren wesentlichen und gesammelten Niederschlagswassereinleitungen von befestigten Flächen bekannt.

Die Bagatellgrenze nach Punkt 6.1 E wird um lediglich ca. 10 % überschritten, wonach seitens des Marktes Sulzbach in Verbindung mit den Betriebserfahrungen keine Notwendigkeit einer

gedrosselten Einleitung gesehen wird. Zudem „fällt“ die Niederschlagswassereinleitung aus dem Trenngebiet Lenzengrund mit den Abflüssen aus den natürlichen Einzugsgebieten des Lenzengrundbaches sowie des Pfeiffergraben und der Mischwasserentlastung aus dem Regenüberlauf RÜ „Am Lenzengrund“ zusammen.

Zudem liegt der Bemessungsabfluss der angeschlossenen befestigten Flächen gemäß Anlage 2 mit ca. 61 l/s nur unwesentlich über dem Mittelwasserabflusses MQ von ca. 40 l/s gemäß Gutachten (Anlage1).

3.2 Niederschlagswassereinleitung qualitativ

Gemäß den Ansätzen der A102 wird für Dachflächen sowie Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr ($DTV \leq 300$ oder ≤ 50 Wohneinheiten), die unter die Kategorie I nach Tabelle A.1 fallen, nach Tabelle 3 (Behandlungsbedürftigkeit) keine Niederschlagswasservorbehandlung vor der Einleitung in ein Oberflächengewässer erforderlich.

3.3 Angabe der rechnerischen Einleitemengen

Die rechnerisch ermittelte Einleitemenge der angeschlossenen befestigten Flächen beim Bemessungsabfluss $r_{15,1}$ gehen aus Anlage 2 aus der Spalte Q_{Bem} hervor.

Sie betragen für den Bereich des Trenngebietes Lenzengrund ca. 61,1 l/s, wobei Zuflüsse aus den natürlichen Einzugsgebieten Lenzengrundbach und Pfeiffergraben nicht berücksichtigt sind.

3.4 Angabe der Flurnummern der Einleitestelle

Die Angabe der Flurnummern der Einleitestelle wurde im Lageplan 1-LP-01 ergänzt.

Der Regenwasserkanal „Lenzengrund“ DN 500 mündet direkt in den Sodener Bach (Flurnummer 3644).

3.5 Angabe des maximalen Einleitungsabflusses

Das Gefälle der letzten Haltung des Regenwasserkanals vor der Einleitung in den Sodener Bach beträgt ca. 11,9 ‰.

Die Vollfülleleistung des DN 500 und damit annähernd der maximale Einleitungsabfluss beträgt somit ca. 437 l/s (siehe Spalte Q_{voll} der Anlage 3).

Hierbei ist darauf hinzuweisen (siehe auch Punkt 3.1), dass diese Haltung auch die Abflüsse aus den natürlichen Einzugsgebieten des Lenzengrundbaches sowie des Pfeiffergrabens, als auch der Mischwasserentlastung aus dem Regenüberlauf RÜ „Am Lenzengrund“ abführt.

4 Begründung zum vorläufigen Verzicht auf die Bereitstellung mit Beurteilung der Möglichkeiten zur späteren Schaffung von Rückhaltevolumen zur gedrosselten Niederschlagswassereinleitung

In Punkt 3.1 wurde bereits angeführt, dass bis dato keine sonstigen Niederschlagswassereinleitungen im Betrachtungsbereich vorhanden sind und die vorhandene Einleitung schon seit Jahren ohne signifikante Probleme betrieben wird.

Somit beabsichtigt der Markt Sulzbach trotz eventuell noch vorhandener Baulücken im Trennsystem Lenzengrund und einer somit zukünftig leicht steigenden hydraulischen Belastung (in der Prognosebetrachtung berücksichtigt) vorerst auf die Nachrüstung einer Rückhaltung zu verzichten, da der ungedrosselte Bemessungsabfluss von 61,1 l/s den möglichen QDr, max von 160 l/s deutlich unterschreitet (siehe auch Anlage 4).

Zudem sind aktuell an den Einleitestellen keine signifikanten „Missstände“ in Form von Ausspüllungen etc. vorhanden.

Zur Orientierung wurden Berechnungen zu theoretisch erforderlichen Volumina zur Niederschlagswasserrückhaltung geführt.

Für die angeschlossenen befestigten Flächen aus dem Trenngebiet Lenzengrund ergäbe sich das rechnerisch erforderliche Volumen beim Ansatz der maßgebenden Regenabflussspende von 30 l/(s*ha) und einem daraus resultierenden Drosselabfluss von ca. 16,5 l/s (siehe Anlage 3) zu ca. 94 m³ (siehe auch Anlage 5a), womit die Bagatellgrenze (Punkt F) nach DWA-M 153 von 10 m³ überschritten wäre.

Im Bereich Lenzengrund stellt das angeschlossene natürliche Einzugsgebiet aus Lenzengrundbach und Pfeiffergraben in Verbindung mit der Mischwassereinleitung aus dem Regenüberlauf RÜ 2 „Am Lenzengrund“ und nicht die untergeordnet zu betrachtenden befestigten Flächen den wesentlichen Einleitfaktor dar, womit sich aus Sicht des unterzeichnenden Ingenieurbüros auch in Zukunft keine Notwendigkeit zur Schaffung von Rückhaltevolumen rein aus Tatsache der angeschlossenen befestigten Flächen abzeichnet.

Das QDr, max von ca. 160 l/s entspricht einer rechnerisch zulässigen Regenabflussspende von ca. 291 l/(s*ha). Mit dieser zulässigen Regenabflussspende berechnet sich ein erforderliches Volumen von ca. 9,7 m³ für die angeschlossenen befestigten Flächen aus dem Baugebiet Lenzengrund (siehe auch Anlage 5b), womit die Bagatellgrenze (Punkt F) nach DWA-M 153 von 10 m³ unterschritten wäre.

Der Markt Sulzbach ist sich bewusst, dass sich gegebenenfalls bei zukünftig geplanten Niederschlagswassereinleitungen Einschränkungen ergeben können, die eventuell die zukünftige „Nachrüstung“ zur gedrosselten Einleitung erforderlich machen.

Dies bedarf ob der oben angesprochenen Punkte einer tiefer greifenden Entwurfsplanung unter Zuhilfenahme von Niederschlagsabflussmodellen.

5 Unterhaltung

Zum ordnungsgemäßen Betrieb bzw. zur Erhaltung der Funktionalität muss der Einlaufbereich des Lenzengrundbaches und des Pfeiffergrabens in die Verrohrungen nach größeren Regenereignissen kontrolliert werden.

Des Weiteren muss die Einleitstelle in den „Sodener Bach“ überwacht werden.

Zum ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen gehört die regelmäßige Kontrolle der maßgebenden Anlagenteile der Entwässerungsanlage, hier auch der zentrale Zusammenflussspunkt des Lenzengrundbaches und des Pfeiffergrabens bei Schacht O13.

6 Antrag

Der o.g. Antragsteller stellt hiermit einen Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen der Privatgrundstücke sowie Teilbereichen der Straßenflächen in den verrohrten Lenzengrundbach mit anschließender Einleitung in den Sodener Bach.

Aufgestellt:

Kleinostheim, im Juni 2025

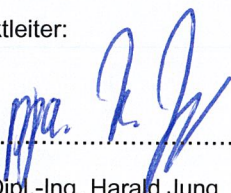
INGENIEURBÜRO JUNG GmbH

Josef-Hepp-Straße 23

63801 Kleinostheim

Telefon 06027 4670-0

Projektleiter:


.....
ppa. Dipl.-Ing. Harald Jung

Antragssteller:

Markt Sulzbach a. Main

Hauptstraße 36

63834 Sulzbach a. Main

03. JUNI 2025

Sulzbach, den

(Datum)


.....
Krebs
1. Bürgermeister
(Stempel und Unterschrift)