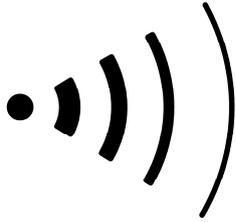




# Gemeinde Viereth - Trunstadt

---



## Bebauungs- und Grünordnungsplan

„Schloßleite“

im Ortsteil Trunstadt

**Schalltechnische Untersuchung  
vom 12.10.2020**

**Verkehrslärm**



**Höhnen & Partner**  
INGENIEURAKTIENGESELLSCHAFT

Beratende Ingenieure  
Hainstraße 18a · 96047 Bamberg  
Tel. (0951) 98081-0 · Fax (0951) 98081-33  
info@hoehnen-partner.de · www.hoehnen-partner.de

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>ARBEITSMITTEL</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>VERANLASSUNG</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ANFORDERUNGEN AN DEN SCHALLSCHUTZ</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>BERECHNUNGSGRUNDLAGEN</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>Straßenverkehr</b>	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>Schiffsverkehr</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ANGEWANDTE VERFAHRENSWEISE</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>BERECHNUNGSERGEBNISSE</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>ANLAGEVERZEICHNIS</b>	<b>8</b>

## 0 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Viereth - Trunstadt stellt derzeit den Bebauungs- und Grünordnungsplan „Schloßleite“ im Ortsteil Trunstadt auf. Das Plangebiet befindet sich im westlichen Teil von Trunstadt. Es liegt südlich der Bundesstraße B 26 sowie südwestlich des Mains und der Bundesautobahn BAB A 70.

Das Plangebiet wird als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gemäß § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Ziel ist die Sicherung und Weiterentwicklung von Trunstadt als Wohnstandort durch die Ausweisung neuer Bauflächen im Gemeindegebiet.

Die schalltechnische Untersuchung stellt die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen dar.

Insgesamt wurden 4 Immissionsorte an der den Verkehrslärmquellen zugewandten Nord- und Nordostseite des Plangebiets betrachtet, deren Lage aus Anlage 1 dieser Untersuchung hervorgeht.

Es wurde jeweils der Beurteilungspegel für die Tag- und für die Nachtzeit in allen Geschossen berechnet. Die Ergebnisse und deren Bewertung gehen aus Ziffer 6 dieser Untersuchung hervor.

Der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zur DIN 18 005-1 für „Allgemeine Wohngebiete“ wird zur Tagzeit um mindestens 3,2 dB(A), der zugehörige Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV um mindestens 7,2 dB(A) unterschritten.

Der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zur DIN 18 005-1 für „Allgemeine Wohngebiete“ wird zur Nachtzeit um mindestens 1,7 dB(A), der zugehörige Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV um mindestens 5,7 dB(A) unterschritten.

Insgesamt bleibt somit festzuhalten, dass keine Maßnahmen zum Schutz des Plangebiets vor Verkehrslärm der umliegenden Verkehrswege erforderlich werden.

## 1 ARBEITSMITTEL

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes - Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269)
- [3] DIN 18 005-1: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berlin: Beuth - Verlag 2002
- [4] DIN 18 005-1 Beiblatt 1: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Berlin: Beuth - Verlag 1987
- [5] DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Berlin: Beuth - Verlag 1999
- [6] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, Berichtigte Fassung 1992, Köln: FGSV - Verlag 1990/1992
- [7] Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen (ABSAW), Stand 6/2003, Berlin: Bundesanstalt für Gewässerkunde 2000/2003
- [8] Bebauungs- und Grünordnungsplan „Schloßleite“ im Ortsteil Trunstadt der Ingenieuraktiengesellschaft Höhen & Partner, Bamberg
- [9] Ergebnisse der Amtlichen Straßenverkehrszählung aus dem Jahre 2015
- [10] E - Mail des Wasser- und Schifffahrtsamtes (WSA) Schweinfurt zu den Durchgangszahlen des Maines auf Höhe Trunstadt vom 16.09.2020

Die den Berechnungen zugrunde liegende Topographie wurde mithilfe von DGM 5 - Daten (Digitales Geländemodell) und LoD1 - Daten (Gebäudebestand) des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung generiert.

Für die schalltechnischen Berechnungen wurde das Programm SoundPLAN der SoundPLAN GmbH, Backnang in der Version 8.2 verwendet.

## 2 VERANLASSUNG

Die Gemeinde Viereth - Trunstadt stellt derzeit den Bebauungs- und Grünordnungsplan „Schloßleite“ im Ortsteil Trunstadt auf. Das Plangebiet befindet sich im westlichen Teil von Trunstadt. Es liegt südlich der Bundesstraße B 26 sowie südwestlich des Mains und der Bundesautobahn BAB A 70.



Abb. 1: Lage der Gemeinde Viereth - Trunstadt (mit rotem Kreis gekennzeichnet, Darstellung genordet, ohne Maßstab [o. M.], Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

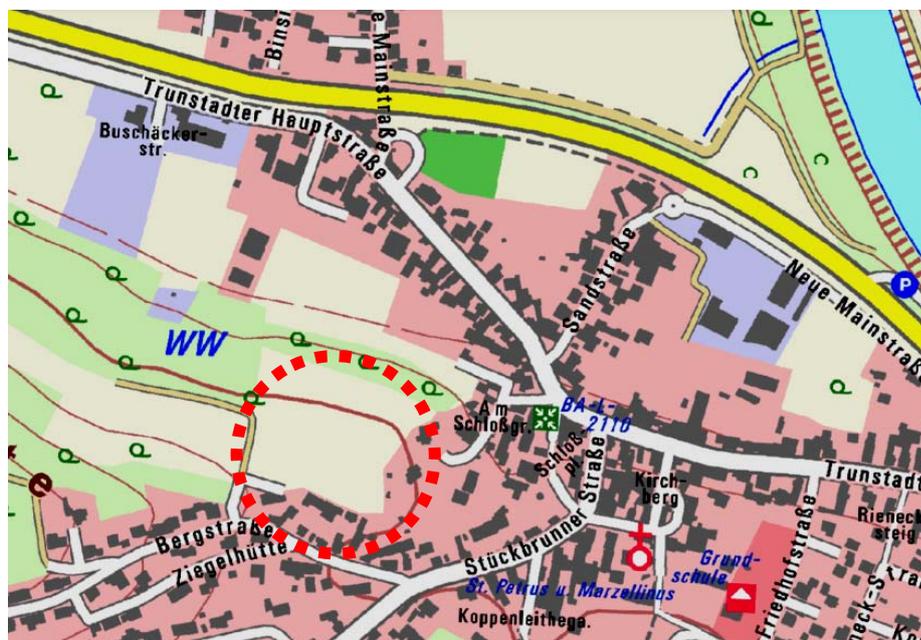


Abb. 2: Lage des Plangebietes in der Ortslage von Trunstadt (mit rot gestrichelter Linie markiert, Darstellung genordet, o. M., Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Ziel ist die Sicherung und Weiterentwicklung von Trunstadt als Wohnstandort durch die Ausweisung neuer Bauflächen im Gemeindegebiet.

Das Plangebiet wird als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gemäß § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Die schalltechnische Untersuchung stellt die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen dar.

Die Verkehrslärmemissionen werden anhand der DIN 18 005-1 [3] und dem zugehörigen Beiblatt 1 [4] sowie ergänzend anhand der 16. BImSchV [2] bewertet.

Über die betrachteten Verkehrswege hinaus sind im Umfeld des Plangebiets keine weiteren beurteilungsrelevanten Lärmquellen zu beobachten.

### **3 ANFORDERUNGEN AN DEN SCHALLSCHUTZ**

Gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei Bauleitplänen die umweltschützenden Anforderungen zu berücksichtigen. In § 1 Abs. 6 BauGB wird in diesem Zusammenhang nochmals ausdrücklich auf die Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse verwiesen.

Nach § 50 BImSchG [1] sind bei raumbedeutsamen Planungen (wie z. B. bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Jedoch sind im Zuge städtebaulicher Planungen die verschiedenen öffentlichen und privaten Belange gegeneinander abzuwägen. Hierbei ist dem Schallschutz ein hoher Rang einzuräumen, er besitzt jedoch keinen Vorrang gegenüber anderen Belangen.

In der Folge kann die Zurückstellung des Schallschutzes Ergebnis einer gerechten Abwägung sein. Dies ist oftmals der Fall in bebauten Gebieten sowie in der Nähe stark belasteter Verkehrswege. Hierbei sind Gebietscharakter und Vorbelastung als Bewertungskriterien heranzuziehen.

Als Beurteilungsgrundlage dient die DIN 18 005-1 [3] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [4]. Das Beiblatt 1 definiert Orientierungswerte als Konkretisierung der in der Planung angemessenen zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes. Für den Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten (WA) werden folgende Orientierungswerte genannt:

- Allgemeines Wohngebiet (WA)                      55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts

Hierbei gilt als Tagzeit der Zeitraum zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr.

Die Orientierungswerte sollen bereits auf den Rand der Bauflächen bzw. der überbaubaren Grundstücksflächen in den Baugebieten oder den Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes bzw. der betreffenden Bauflächen verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Sie sind erwünschte Ziel-, jedoch keine Grenzwerte.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst

ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Vielfach werden als obere Abwägungsgrenze für den Verkehrslärm die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [2] angesehen. Diese ergeben sich für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) wie folgt:

- Wohngebiet (WR/WA) 59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts

Es ist zu beachten, dass die o. g. Grenzwerte nicht für ein neues Baugebiet an einem bestehenden Verkehrsweg gelten. Jedoch hat der Gesetzgeber für den Bau bzw. die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges die o. g. Werte als Grenze definiert, bis zu welcher Belastung gesundes Wohnen und Arbeiten ohne ergänzende Lärmschutzmaßnahmen möglich ist.

Oberhalb des Abwägungsspielraumes sind zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

## 4 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

### 4.1 Straßenverkehr

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich folgender Straßen:

- Bundesautobahn (BAB) A 70 (ca. 1.850 m nordöstlich des Plangebiets)
- Bundesstraße B 26 (ca. 250 m nördlich des Plangebiets)

Zur sicheren Seite hin wurde davon ausgegangen, dass sich bis zum Prognosehorizont 2035 eine jährliche Steigerung des Verkehrsaufkommens von 1,0 % einstellt.

Somit ergeben sich die Bestandsdaten der „Amtlichen Straßenverkehrszählung 2015 [9]“ und die den weiteren Berechnungen zugrunde liegenden Prognosedaten wie folgt:

Straße Abschnitt Zählstellenummer	Mt,2015 [Kfz/h]	pt,2015 [%]	Mn,2015 [Kfz/h]	pn,2015 [%]
	Mt,2035 [Kfz/h]	pt,2035 [%]	Mn,2035 [Kfz/h]	pn,2035 [%]
Bundesstraße B 26 Dippach (HAS 33) - Trosdorf (St 2262) 60309100	531	3,2	65	4,5
	648	3,2	79	4,5
BAB A 70 AS Eltmann - AS Viereth-Trunstadt 60309001	1597	14,2	358	36,6
	1949	14,2	437	36,6

Den Berechnungen wurde auf der Bundesstraße B 26 sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit eine Geschwindigkeit  $v_{PKW} = 100$  km/h bzw.  $v_{LKW} = 80$  km/h zugrunde gelegt.

Den Berechnungen wurde auf der BAB A 70 sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit eine Geschwindigkeit  $v_{PKW} = 130$  km/h bzw.  $v_{LKW} = 80$  km/h zugrunde gelegt.

Auf die Berücksichtigung der AS Viereth - Trunstadt wurde aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet, des im Vergleich zur Autobahn vernachlässigbaren Verkehrsaufkommens sowie der niedrigen gefahrenen Geschwindigkeiten verzichtet.

## 4.2 Schiffsverkehr

Der Main verläuft ca. 500 m Luftlinie nordöstlich des Plangebiets. Die Schleuse Viereth liegt ca. 2.500 m Luftlinie östlich.

Laut Angaben des Wasser- und Schifffahrtsamtes Schweinfurt [10] ergaben sich 2019 und 2020 in den Sommermonaten (Monate mit dem höchsten Verkehrsaufkommen) folgende Schleusvorgänge an der Schleuse Viereth:

	2019	2020
Juni	494 Schiffe	396 Schiffe
Juli	580 Schiffe	463 Schiffe
August	577 Schiffe	454 Schiffe
Bis 15. September	268 Schiffe	217 Schiffe

Es kann davon ausgegangen werden, dass das Schiffsaufkommen auf dem Main auf Höhe Trunstadt annähernd der Anzahl der Schleusvorgänge entspricht.

Die niedrigeren Durchgangszahlen der Schleuse Viereth im Jahre 2020 werden vom Wasser- und Schifffahrtsamt Schweinfurt auf den coronabedingten Rückgang der Fahrgastschiffe zurückgeführt. In der Folge soll das Kalenderjahr 2020 für die weiteren Berechnungen keine Berücksichtigung finden.

Die Berechnung der Schallemissionen des Mains erfolgt auf Grundlage der Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen - ABSAW [7]. Hier wird als Berechnungsgrundlage die über alle Tage des Jahres gemittelte stündliche Verkehrsstärke angegeben.

Als Ansatz zur sicheren Seite hin wurde in der vorliegenden Untersuchung jedoch ein alternativer Ansatz gewählt, der sich an den jahreszeitlichen Spitzen (Schleusvorgänge im Juli und August 2019) orientiert.

Hierbei wurde von 24 Schleusvorgängen am Tag ausgegangen. In Folge ergeben sich 744 Schleusvorgänge im Monat (bezogen auf 31 Kalendertage) sowie 8.760 Schleusvorgänge im Jahr (bezogen auf 365 Kalendertage).

Die monatlichen Schleusvorgänge liegen somit um rund 28 % über den gezählten Schleusvorgängen im Juli 2019.

Es wurde angenommen, dass die Schleusvorgänge zu 75 % in der Tagzeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und zu 25 % in der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) stattfinden.

Darüber hinaus wurde von folgenden Anteilen der einzelnen Schiffstypen ausgegangen:

- 30 % Frachtschiffe > 800 TT (Tagzeit: 5,4 Schiffe/h; Nachtzeit: 1,8 Schiffe/h)
- 30 % Frachtschiffe < 800 TT (Tagzeit: 5,4 Schiffe/h; Nachtzeit: 1,8 Schiffe/h)
- 20 % Fahrgastschiffe (Tagzeit: 3,6 Schiffe/h; Nachtzeit: 1,2 Schiffe/h)
- 20 % Sport- und Freizeitboote (Tagzeit: 3,6 Schiffe/h; Nachtzeit: 1,2 Schiffe/h)

Die Berechnungsgrundlagen wurden anhand der ABSAW [7] gewählt und gehen aus der Anlage 2 hervor. Es ergibt sich ein Schalleistungspegel von 63,6 dB(A) zur Tagzeit bzw. von 61,8 dB(A) zur Nachtzeit. Die zugehörige Schallquelle wurde als Linienschallquelle 4,0 m über dem Wasserspiegel in der Mitte der Fahrrinne modelliert.

Die Schallemissionen infolge der Schleuse Viereth sollen aufgrund des großen Abstandes der Schleuse zum Plangebiet in Folge keine weitere Berücksichtigung finden.

## 5 ANGEWANDTE VERFAHRENSWEISE

Insgesamt wurden 4 Immissionsorte an der den Verkehrslärmquellen zugewandten Nord- und Nordostseite des Plangebiets betrachtet, deren Lage aus Anlage 1 hervorgeht.

Es wurde jeweils der Beurteilungspegel für die Tag- und Nachtzeit im allen Geschossen berechnet. Die Ergebnisse und deren Bewertung gehen aus Ziffer 6 hervor.

## 6 BERECHNUNGSERGEBNISSE

Für die unter Ziffer 5 beschriebenen und aus Anlage 1 ersichtlichen maßgeblichen Immissionsorte ergeben sich folgende Beurteilungspegel:

Immissionsort	Nutzungsart	Geschoss	Beurteilungspegel Verkehrslärm in dB(A)	
			Tagzeit	Nachtzeit
IO 01	WA	UG	51,6	43,1
		EG	51,8	43,3
IO 02	WA	UG	51,6	43,2
		EG	51,8	43,3
IO 03	WA	UG	51,5	43,1
		EG	51,7	43,3
IO 04	WA	EG	50,8	42,5
		1. OG	51,0	42,6

Der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zur DIN 18 005-1 [4] für „Allgemeine Wohngebiete“ wird zur Tagzeit um mindestens 3,2 dB(A), der zugehörige Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV [2] um mindestens 7,2 dB(A) unterschritten.

Der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zur DIN 18 005-1 [4] für „Allgemeine Wohngebiete“ wird zur Nachtzeit um mindestens 1,7 dB(A), der zugehörige Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV [2] um mindestens 5,7 dB(A) unterschritten.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass keine Maßnahmen zum Schutz des Plangebiets vor Verkehrslärm der umliegenden Verkehrswege erforderlich werden.

## 7 ANLAGEVERZEICHNIS

- Anlage 1 : Lageplan
- Anlage 2 : Berechnung der Schallemissionen des Mains auf Höhe Trunstadt
- Anlage 3 : Teilpegeltabellen Verkehr
- Anlage 4 : Rechenlaufinfos

Aufgestellt:  
Bamberg, 12.10.2020  
ko



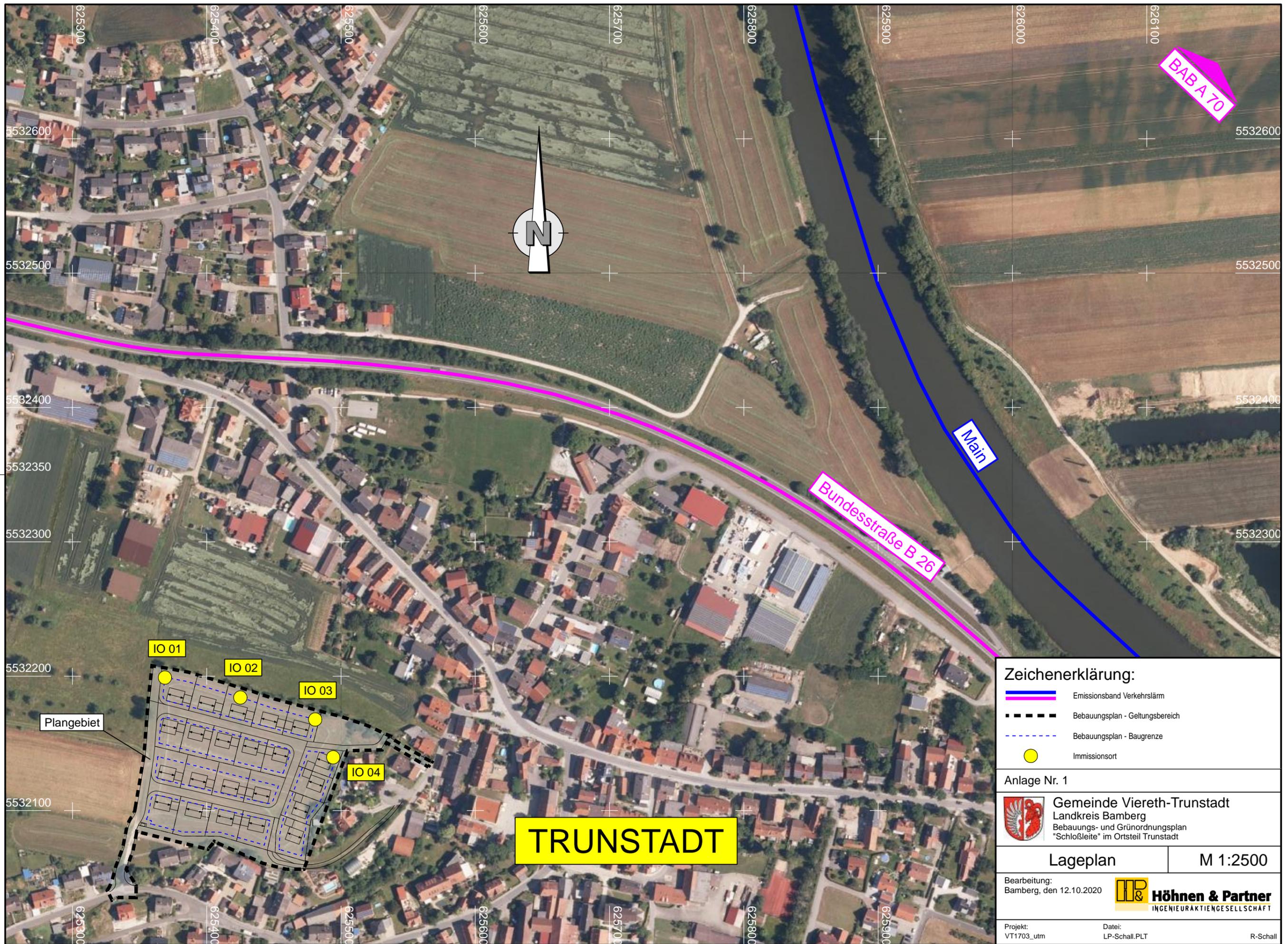
**Höhnen & Partner**  
INGENIEURAKTIENGESELLSCHAFT





# **Anlage 1:**

# **Lageplan**



**Zeichenerklärung:**

- Emissionsband Verkehrslärm
- Bebauungsplan - Geltungsbereich
- Bebauungsplan - Baugrenze
- Immissionsort

---

Anlage Nr. 1

**Gemeinde Viereth-Trunstadt**  
Landkreis Bamberg  
Bebauungs- und Grünordnungsplan  
"Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt

---

**Lageplan**

**M 1:2500**

---

Bearbeitung:  
Bamberg, den 12.10.2020

**Höhnen & Partner**  
INGENIEURAKTIENGESELLSCHAFT

---

Projekt:  
VT1703\_utm

Datei:  
LP-Schall.PLT

R-Schall



# **Anlage 2:**

## **Berechnung der Schallemissionen des Mains auf Höhe Trunstadt**

## Berechnung der Schallemissionen des Mains auf Höhe Trunstadt

### Berechnungsgrundlage:

Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen (ABSAW), Berlin: Bundesanstalt für Gewässerkunde 2000/2003

### Aufgabenstellung:

Ermittlung der schalltechnischen Kenngrößen des Mains auf Höhe Trunstadt

### 1. Eingangsdaten

Schiffstyp k	Schiffsanzahl Tagzeit (6.00 bis 22.00 Uhr)	Schiffsanzahl Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr)	freie Fahrt	Schalleistungspegel $L_{WTyp}$ in dB(A)			
				Wartestelle		Anfahrweg	Abfahrweg
				Leerlauf	Hilfs- aggregat		
Frachtschiffe > 800 TT	5,4	1,8	65,1	---	---	---	---
Frachtschiffe < 800 TT	5,4	1,8	63,2	---	---	---	---
Fahrgastschiffe	3,6	1,2	61,5	---	---	---	---
Sport- Freizeitboote	3,6	1,2	58,6	---	---	---	---

Korrekturwert für Geschwindigkeitsabweichung $D_v$	0,0 dB(A)	(ABSAW, Ziffer 3.3.1.1.2)
Korrekturwert für Wasserstraßentyp $D_w$	0,0 dB(A)	(ABSAW, Tabelle 2)
Zuschlag für die Berücksichtigung der mittleren Fließgeschwindigkeit der Wasserstraße $K_{vm}$	0,0 dB(A)	(ABSAW, Ziffer 3.3.1.1.3)

Anzahl der Schleusvorgänge in der Tagzeit:	---	Dauer eines Schleusvorganges in Minuten:	---
Anzahl der Schleusvorgänge in der Nachtzeit:	---	Schalleistungspegel eines Schleusentores in dB(A):	---

### 2. Berechnungsergebnisse

<b>Lw Tagzeit in dB(A) - freie Fahrt</b>	<b>63,6 dB(A)</b>	(Schalleistungspegel über den kompletten Beurteilungszeitraum)
<b>Lw Nachtzeit in dB(A) - freie Fahrt</b>	<b>61,8 dB(A)</b>	
<b>Lw Tagzeit in dB(A) - Wartestelle</b>	<b>---</b> dB(A)	(Schalleistungspegel über den kompletten Beurteilungszeitraum)
<b>Lw Nachtzeit in dB(A) - Wartestelle</b>	<b>---</b> dB(A)	
<b>Lw Tagzeit in dB(A) - Anfahrweg</b>	<b>---</b> dB(A)	(Schalleistungspegel über den kompletten Beurteilungszeitraum)
<b>Lw Nachtzeit in dB(A) - Anfahrweg</b>	<b>---</b> dB(A)	
<b>Lw Tagzeit in dB(A) - Abfahrweg</b>	<b>---</b> dB(A)	(Schalleistungspegel über den kompletten Beurteilungszeitraum)
<b>Lw Nachtzeit in dB(A) - Abfahrweg</b>	<b>---</b> dB(A)	
<b>Lw Tagzeit in dB(A) - Schleusenbereich</b>	<b>---</b> dB(A)	(Schalleistungspegel über den kompletten Beurteilungszeitraum)
<b>Lw Tagzeit in dB(A) - Schleusenbereich</b>	<b>---</b> dB(A)	
<b>Lw Tagzeit in dB(A) - Schleusentor</b>	<b>---</b> dB(A)	(Schalleistungspegel über den kompletten Beurteilungszeitraum)
<b>Lw Tagzeit in dB(A) - Schleusentor</b>	<b>---</b> dB(A)	



# **Anlage 3:**

## **Teilpegeltabellen Verkehr**

## BBP/GOP "Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt Teilpegel - 101-Emissionen-Verkehr

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)	A dB	
Immissionsort IO 01 SW 1.UG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51,6 dB(A) LrN 43,1 dB(A)							
Bundesstraße B 26		Straße	L	48,5	39,7	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,1	30,4	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		24,5	22,7	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	48,3	39,5	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,2	30,6	0,0	
Immissionsort IO 01 SW EG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51,8 dB(A) LrN 43,3 dB(A)							
Bundesstraße B 26		Straße	L	48,6	39,8	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,1	30,5	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		24,7	22,9	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	48,5	39,7	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,3	30,6	0,0	
Immissionsort IO 02 SW 1.UG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51,6 dB(A) LrN 43,2 dB(A)							
Bundesstraße B 26		Straße	L	48,5	39,7	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,4	30,8	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		25,1	23,3	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	48,4	39,6	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,6	30,9	0,0	
Immissionsort IO 02 SW EG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51,8 dB(A) LrN 43,3 dB(A)							
Bundesstraße B 26		Straße	L	48,6	39,8	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,5	30,8	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		25,2	23,4	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	48,5	39,7	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,6	31,0	0,0	
Immissionsort IO 03 SW 1.UG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51,5 dB(A) LrN 43,1 dB(A)							
Bundesstraße B 26		Straße	L	48,3	39,5	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,7	31,1	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		25,4	23,6	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	48,3	39,5	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,9	31,2	0,0	
Immissionsort IO 03 SW EG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51,7 dB(A) LrN 43,3 dB(A)							
Bundesstraße B 26		Straße	L	48,4	39,6	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,8	31,1	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		25,7	23,9	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	48,4	39,6	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,9	31,3	0,0	
Immissionsort IO 04 SW EG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 50,8 dB(A) LrN 42,5 dB(A)							

**BBP/GOP "Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt  
Teilpegel - 101-Emissionen-Verkehr**

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)	A dB	
Bundesstraße B 26		Straße	L	47,5	38,7	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,7	31,1	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		25,3	23,5	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	47,4	38,6	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,9	31,2	0,0	
Immissionsort IO 04 SW 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51,0 dB(A) LrN 42,6 dB(A)							
Bundesstraße B 26		Straße	L	47,7	38,9	0,0	
BAB A 70		Straße	L	35,8	31,1	0,0	
Emissionen Schiffsverkehr Main		Linie		25,8	24,0	0,0	
Bundesstraße B 26		Straße	R	47,7	38,9	0,0	
BAB A 70		Straße	R	35,9	31,2	0,0	



# **Anlage 4:**

## **Rechenlaufinfos**

# BBP/GOP "Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt

## Rechenlauf-Info

### 101-Emissionen-Verkehr

#### Projektbeschreibung

Projekttitel: BBP/GOP "Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt  
 Projekt Nr.: VT1703  
 Projektbearbeiter: ko  
 Auftraggeber: Gemeinde Viereth-Trunstadt

Beschreibung:  
 Bebauungsplanverfahren:  
 - Verkehrslärm  
 - Fernwirkung

#### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall  
 Titel: 101-Emissionen-Verkehr  
 Gruppe:  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 101  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 12)  
 Berechnungsbeginn: 25.09.2020 10:07:00  
 Berechnungsende: 25.09.2020 10:07:03  
 Rechenzeit: 00:00:923 [m:s:ms]  
 Anzahl Punkte: 4  
 Anzahl berechneter Punkte: 4  
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (21.08.2020) - 64 bit

#### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	1	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein

Richtlinien:		
Straße:	RLS-90	
Rechtsverkehr		
Emissionsberechnung nach:	RLS-90	
Straßensteigung geglättet über eine Länge von :	15 m	
Seitenbeugung: ausgeschaltet		
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Gewerbe:	ISO 9613-2: 1996	
Luftabsorption:	ISO 9613-1	

Höhnen & Partner Ingenieur AG Hainstr. 18a 96047 Bamberg Tel:  
0951/98081-0

1

# BBP/GOP "Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt

## Rechenlauf-Info

### 101-Emissionen-Verkehr

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: Veraltete Methode (seitliche Pfade auch um Gelände)

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8

Minimale Distanz [m] 1 m

Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2

Bebauung: ISO 9613-2

Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung:

DIN 18005:1987 - Verkehr

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

#### Geometriedaten

101-Emissionen-Verkehr.sit 25.09.2020 10:06:28

- enthält:

A-Baugrenzen.geo 25.09.2020 09:29:20

A-Geltungsbereich-BBP.geo 25.09.2020 09:29:20

P-Emibänder-Verkehr.geo 25.09.2020 09:29:20

P-Immiorte.geo 25.09.2020 10:06:28

P-Rechengebiet.geo 24.09.2020 13:01:08

V-LoD1-Daten.geo 25.09.2020 10:04:48

RDGM0901.dgm 24.09.2020 12:38:10

# BBP/GOP "Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt

## Rechenlauf-Info

### 901-DGM

#### Projektbeschreibung

Projekttitel: BBP/GOP "Schloßleite" im Ortsteil Trunstadt  
Projekt Nr.: VT1703  
Projektbearbeiter: ko  
Auftraggeber: Gemeinde Viereth-Trunstadt

Beschreibung:  
Bebauungsplanverfahren:  
- Verkehrslärm  
- Fernwirkung

#### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Digitales Geländemodell  
Titel: 901-DGM  
Gruppe:  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 901  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)  
Berechnungsbeginn: 24.09.2020 12:38:08  
Berechnungsende: 24.09.2020 12:38:10  
Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (21.08.2020) - 64 bit

#### Rechenlaufparameter

Folgende Objekttypen in der DGM Berechnung verwenden  
Höhenpunkte

#### Geometriedaten

901-DGM.sit 24.09.2020 12:37:06  
- enthält:  
DGM-Punkte-Ergänzung.geo 24.09.2020 12:36:56  
Geofile1.geo 24.09.2020 11:40:28