

**KREISSTADT
ST. WENDEL**

GEWERBEPARK IN NIEDERLINXWEILER

VERKEHRSGUTACHTEN

NACHWEIS DER VERKEHRSVERTRÄGLICHKEIT

STAND 06/2025

ERLÄUTERUNGSBERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 ALLGEMEINES	1
2 BESCHREIBUNG DES GELTUNGSBEREICHES	2
3 ZUKÜNFTIGE NETZGESTALTUNG	2
4 ERMITTLUNG DES VERKEHRSAUFKOMMENS	3
4.1 AUSGANGSSITUATION	3
4.2 PROGNOSEHORIZONT 2040	3
4.2.1 GEWERBENUTZUNG	4
4.2.2 ZUSAMMENFASSUNG DER VERKEHRSAUFGABEN	5
4.2.3 ERMITTLUNG DES MASSGEBENDEN VERKEHRSAUFGABEN	6
5 QUALITÄT DES VERKEHRSABLAUFS	7
5.1 SPITZENSTUNDE VORMITTAGS 7:00 – 8:00 UHR	7
5.2 SPITZENSTUNDE NACHMITTAGS 17:00 – 18:00 UHR	9
6 ÜBERPRÜFUNG DER RICHTLINIENKONFORMITÄT	10
7 GUTACHTERLICHE EMPFEHLUNG	11

1 ALLGEMEINES

Der Stadtrat der Kreisstadt St. Wendel beabsichtigt weitere Flächen für die Nutzung von Gewerben zu schaffen, um der Nachfrage von Unternehmen aus der Region nachzukommen. Dazu soll eine Grasfläche im südlichen Teil von Niederlinxweiler zwischen der Ottweiler Str. (L 132) und der B41 umgebaut werden.

- die Fläche zwischen der Ottweiler Str. und Der B41



Übersichtskarte (Kartengrundlage: OpenStreetMap)

2 BESCHREIBUNG DES GELTUNGSBEREICHES

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 1,52 ha am südwestlichen Ortsausgang (Kreuzungsbereich Ottweiler Straße/B41) der Kreisstadt St. Wendel (Stadtteil Niederlinxweiler) in Richtung Ottweiler. Es handelt sich um die Flurstück 34/2, 35/5, 154/44 und 165/28 auf dem Flur 10 der Gemarkung Niederlinxweiler. Das Plangebiet schließt unmittelbar an den Siedlungskörper an und umfasst die Gebäude des TÜV Saarland Automobil und Autohaus Kauth e.K. sowie die darunterliegende Wiesenfläche. Ferner wird es durch die Ottweiler Straße und die B41 begrenzt. Das Gelände verläuft überwiegend eben und fällt leicht in Richtung B41 ab. Für einen besseren Eindruck können sie einen Blick auf den Bebauungsplan 09.15 „Gewerbepark Niederlinxweiler“ werfen.

3 ZUKÜNFTIGE NETZGESTALTUNG

Die zukünftige Erschließung des Gewerbegebiets soll durch eine sieben Meter breite Stichstraße erfolgen, welche von der Ottweiler Straße in das zukünftige Gewerbegebiet abknickt. Die Anbindung der Gewerbestraße erfolgt untergeordnet zu der Ottweiler Straße.

4 ERMITTLUNG DES VERKEHRSaufkommens

4.1 AUSGANGSSITUATION

Zur Ermittlung der vorhandenen Verkehrsstärke wird auf die Daten der Straßenverkehrszählung Saarland aus dem Jahre 2021 zurückgegriffen. Hiernach wird für die L132 (Ottweiler Str.) nördlich der Ortsgrenze von Niederlinxweiler eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 2800 Fzg./24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 1,8 % angegeben. In der Verkehrsstärkenkarte von 2015 sind die Werte für die L132 identisch. Eventuelle Restauswirkungen der Corona-Pandemie sind bei diesen geringen Verkehrsstärken eher marginal. Somit lässt sich mit hoher Sicherheit sagen, dass die Verkehrsstärke heute immer noch im selben Bereich von 2800 Fzg./24h liegt.

Für die nachfolgenden Betrachtungen werden die Erhebungswerte von 2021 mit einem Schwerverkehrsanteil von 1,8% (rd. 50 Fzg.) zu Grunde gelegt. Umgerechnet ergibt sich bei einem Faktor von 2,0 Pkw-E/Fzg für den Schwerverkehrsanteil eine Verkehrsstärke von ca. 100 Pkw-E/24h. Die Bemessungsverkehrsstärke liegt somit bei 2.850 PKW-E/24h für das Jahr 2021.

4.2 PROGNOSEHORIZONT 2040

Ausgehend von den vorliegenden Verkehrsdaten aus dem Jahre 2021 wird das geschätzte Verkehrsaufkommen im Jahre 2040 prognostiziert. Wesentliche Steigerungen werden eher durch punktuelle Entwicklungen bzw. Ansiedlungen induziert und stehen in Abhängigkeit des jeweiligen Vorhabens und Einflussbereiches. Es wird im ländlichen Bereich im klassifizierten Netz beim Pkw-Verkehr eine jährliche Steigerung von 0,0 % und beim Schwerverkehr eine jährliche Steigerung von 1,0 % prognostiziert, welches einer Steigerungsrate von 22 % entspricht.

Die Prognoseverkehrsbelastung beträgt somit 2.872 PKW-E/24h.

4.2.1 GEWERBENUTZUNG

Beschäftigtenverkehre inkl. Geschäfts- und Kundenverkehren

▪ Nettobaulandfläche:	ca. 0,765	ha
(aus B-Plan ermittelt)		
▪ Fläche je Beschäftigten:	100	Beschäftigte/ha
(Handwerk, Gewerbehöfe, Werkstätten, Büros: 50-150 Beschäftigte/ha)		
▪ Anzahl an Beschäftigten:	rd. 77	Beschäftigte
(aus vorstehenden Ansätzen errechnet)		
▪ Besetzungsgrad der Fahrzeuge:	1,1	Beschäftigte/Pkw
(Beschäftigtenverkehr: 1,1 Beschäftigte/Pkw)		
▪ MIV-Anteil Beschäftigte:	90	%
(nicht-integrierte Lage: 65-100%)		
▪ Wegehäufigkeit Beschäftigte:	4,15	Wege/Beschäftigtem
(Handwerk: 3,5-5,0 Wege je Beschäftigten)		
▪ Anwesenheitsfaktor:	90	%
(Spanne von 65-100 %)		
▪ Quellverkehrsanteil vormittags:	3	%
(Spitzenstunde nachmittags, 07:00-08:00 Uhr)		
▪ Zielverkehrsanteil vormittags:	26	%
(Spitzenstunde nachmittags, 07:00-08:00 Uhr)		
▪ Quellverkehrsanteil nachmittags:	6	%
(Spitzenstunde nachmittags, 17:00-18:00 Uhr)		
▪ Zielverkehrsanteil nachmittags:	4	%
(Spitzenstunde nachmittags, 17:00-18:00 Uhr)		

Das Verkehrsaufkommen durch Beschäftigte inkl. Geschäfts- und Kundenverkehren beläuft sich somit auf 235 Fahrten pro Tag (119 Fahrzeuge pro Tag und Richtung, respektive 119 Pkw-Einheiten).

$$\frac{77 \times 0,90 \times 0,90 \times 4,15}{1,1} = 235 \frac{\text{Fahrten}}{\text{d}}$$

Somit ergeben sich folgende Quell- und Zielverkehre für den verkehrlichen Nachweis:

▪ Quellverkehrsanteil vormittags:	4	Pkw-E/h
▪ Zielverkehrsanteil vormittags:	31	Pkw-E/h
▪ Quellverkehrsanteil nachmittags:	8	Pkw-E/h
▪ Zielverkehrsanteil nachmittags:	5	Pkw-E/h

Lieferverkehre

▪ Anzahl an Beschäftigten: (siehe Kapitel 3.3.1.1)	rd. 77	Beschäftigte
▪ LKW-Fahrten je Beschäftigten: (Spanne Produktion: 0,2-1,0 LKW-Fahrten/Beschäftigtem)	0,60	LKW-Fahrten/Beschäftigtem
▪ Quellverkehrsanteil vormittags: (Spitzenstunde nachmittags, 07:00-08:00 Uhr)	7	%
▪ Zielverkehrsanteil vormittags: (Spitzenstunde nachmittags, 07:00-08:00 Uhr)	13	%
▪ Quellverkehrsanteil nachmittags: (Spitzenstunde nachmittags, 17:00-18:00 Uhr)	5	%
▪ Zielverkehrsanteil nachmittags: (Spitzenstunde nachmittags, 17:00-18:00 Uhr)	2	%

Das Verkehrsaufkommen durch Lieferverkehre beläuft sich somit auf 47 Fahrten pro Tag (24 Fahrzeuge pro Tag und Richtung, respektive 24 Pkw-Einheiten).

$$77 \times 0,60 = 46 \frac{\text{Fahrten}}{\text{d}}$$

Somit ergeben sich folgende Quell- und Zielverkehre für den verkehrlichen Nachweis:

▪ Quellverkehrsanteil vormittags:	2	Pkw-E/h
▪ Zielverkehrsanteil vormittags:	4	Pkw-E/h
▪ Quellverkehrsanteil nachmittags:	2	Pkw-E/h
▪ Zielverkehrsanteil nachmittags:	1	Pkw-E/h

4.2.2 ZUSAMMENFASSUNG DER VERKEHRSAZAHLEN

Somit ergeben sich folgende Quell- und Zielverkehre für den verkehrlichen Nachweis aus den Lieferverkehren:

Verkehrserzeuger:	Beschäftigte	Liefern	Summe
▪			
▪ Quellverkehrsanteil vormittags:	4 Pkw-E/h	2 Pkw-E/h	6 Pkw-E/h
▪ Zielverkehrsanteil vormittags:	31 Pkw-E/h	4 Pkw-E/h	35 Pkw-E/h
▪			
▪ Quellverkehrsanteil nachmittags:	8 Pkw-E/h	2 Pkw-E/h	10 Pkw-E/h
▪ Zielverkehrsanteil nachmittags:	5 Pkw-E/h	1 Pkw-E/h	6 Pkw-E/h

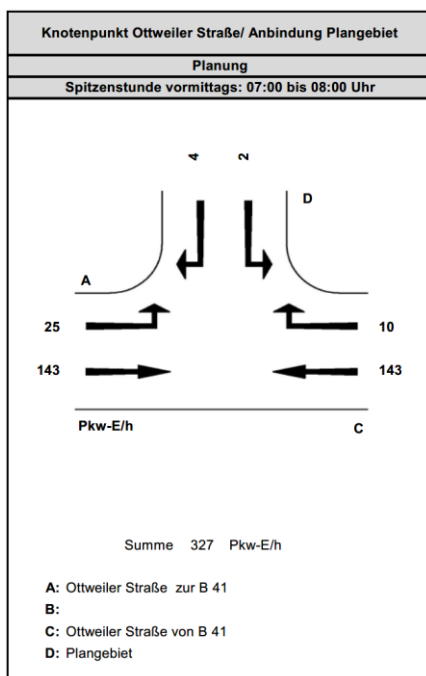
4.2.3 ERMITTLUNG DES MASSGEBENDEN VERKEHRSAUFKOMMEN

Die Ermittlung des maßgebenden Verkehrsaufkommens der geplanten Nutzung erfolgt am Vormittag für das Stundenintervall 07:00 bis 08:00 Uhr. Für den Nachmittag erfolgt die Verkehrsermittlung für das Stundenintervall 17:00 bis 18:00 Uhr. Der Spitzenstundenanteil des allgemeinen Verkehrs wird mit 10,0 % angesetzt (Bemessungsverkehrsstärkenanteil).

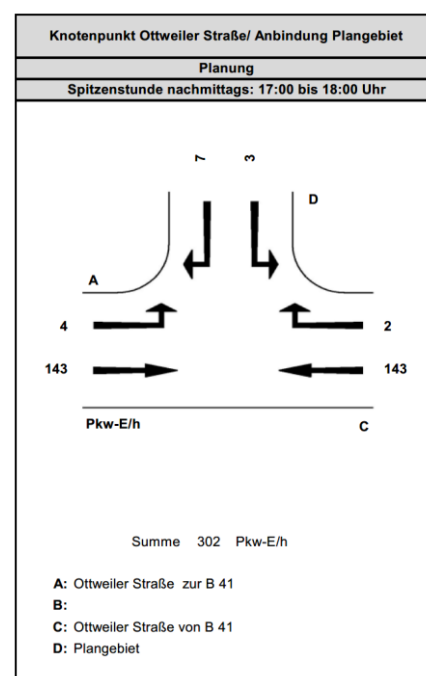
Die Verteilung des Gewerbeverkehrs auf den zukünftigen Knotenpunkt wird auf Basis des Ortsstraßennetzes, der Bebauungsstruktur sowie und der Entfernungen zu den umliegenden Orten für den Zielverkehr angenommen:

70 % L132 aus nördlicher Richtung

30 % L 132 aus südlicher Richtung



Vormittagsspitze 2040, Planfall



Nachmittagsspitze 2040, Planfall

5 QUALITÄT DES VERKEHRSABLAUFS

Die Überprüfung bzw. Ermittlung der Qualität des Verkehrsablaufs erfolgt für die vorfahrtgeregelten Knotenpunkte über das Programm „KnoSim“, Version 5.2.2 (bps GmbH) mit dem Verfahren nach HBS.

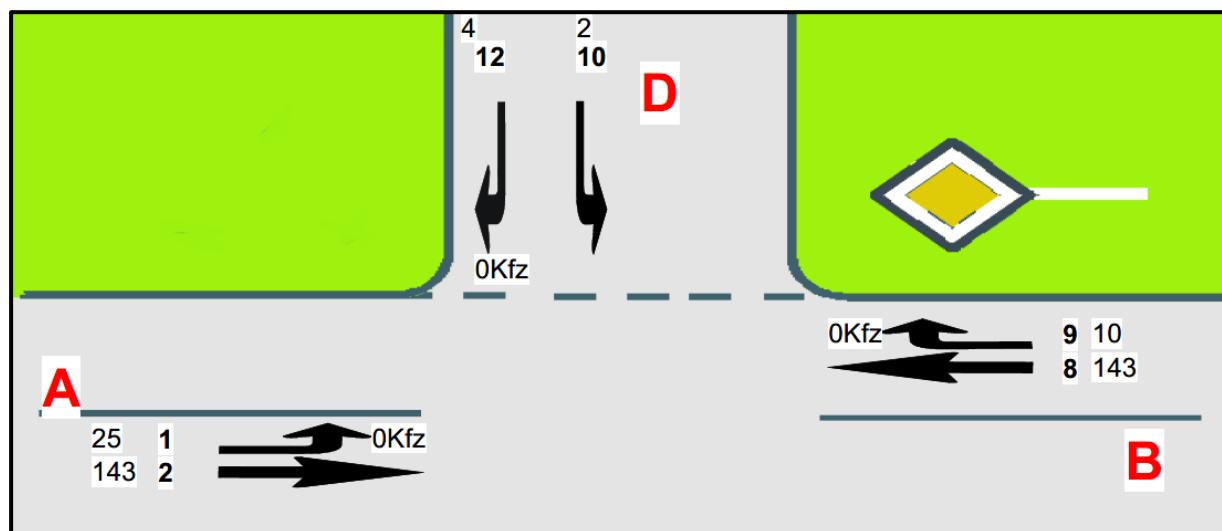
Dieses Verfahren liefert eine Abschätzung der Qualität des Verkehrsablaufs von vorfahrtgeregelten Knotenpunkten mit der Angabe von möglichen Rückstau-längen und Verlustzeiten für die einzelnen Knotenströme.

Die Ermittlung des maßgebenden Verkehrsaufkommens ist unter Punkt 4.2.3 dargestellt.

Für die verkehrstechnischen Nachweise der Anbindung des Gewerbegebiets durch die Erschließungsstraße an die L132, werden die nachfolgenden Stundenintervalle betrachtet:

- Vormittag 07:00 bis 08:00 Uhr
- Nachmittag 17:00 bis 18:00 Uhr

5.1 SPITZENSTUNDE VORMITTAGS 7:00 – 8:00 UHR



Knotenbelastung [Pkw-E/h]

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	4,9	11,3	14,0	20,9	0,0	0	0	2	26	1,0	2	26	26	0	A
2	0,3	0,1	4,0	16,0	0,0	0	0	2	4	0,0	3	145	145	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	143	143	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	10	10	0	A
10	0,5	13,0	17,0	21,4	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	A
12	0,7	11,8	14,0	16,3	0,0	0	0	1	4	1,0	1	4	4	0	A
Sum	6,4	1,2		21,4	0,0			2		0,1	3	330			

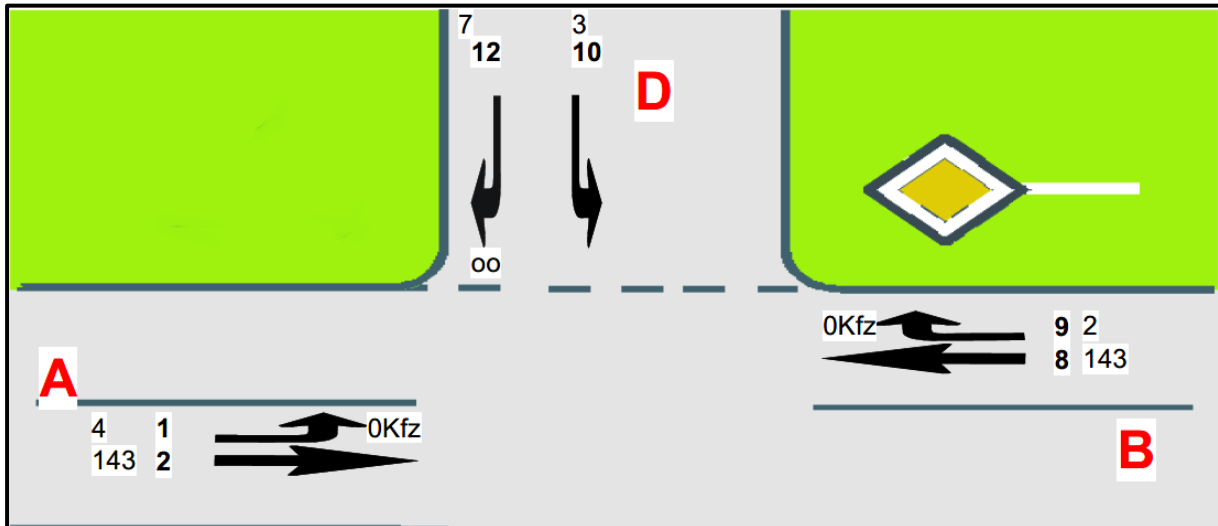
Simulationsergebnis

Die mittlere Verlustzeit bei den Verkehrsströmen der L 132 liegt bei maximal bei 11,3 sec für den Linksabbieger und bei 0,1 sec für den Geradeausstrom. Der Linkseinbieger erhält als Strom dritter Ordnung liegt bei 13,0 sec. Für den 95 %-Fall wird kein Rückstau für die Verkehrsströme simuliert.

Die Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt L 132 / Plangebiet erreicht in der betrachteten Nachmittagsspitze eine sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (**QSV A**) nach HBS 2015.

.

5.2 SPITZENSTUNDE NACHMITTAGS 17:00 – 18:00 UHR



Knotenbelastung [Pkw-E/h]

Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
ges	mitt	85%	max	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	0,8	11,0	14,0	15,0	0,0	0	0	1	5	1,0	1	5	5	0	A
2	0,1	0,0	4,0	7,8	0,0	0	0	1	1	0,0	2	145	145	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	142	142	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	3	3	0	A
10	0,5	13,0	15,0	24,5	0,0	0	0	1	3	1,0	2	3	3	0	A
12	1,3	11,8	14,0	20,8	0,0	0	0	2	7	1,0	2	7	7	0	A
Sum	2,8	0,5		24,5	0,0			2		0,0	2	304			

Simulationsergebnis

Die mittlere Verlustzeit bei den Verkehrsströmen der L 132 liegt bei maximal 11,0 sec für den Linksabbieger und bei 0,0 sec für die restlichen Ströme. Der Linksabbieger erhält als Strom dritter Ordnung liegt bei 13,0 sec. Für den 95 %-Fall wird kein Rückstau für die Verkehrsströme simuliert.

Die Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt L 132 / Plangebiet erreicht in der betrachteten Vormittagsspitze eine sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (**QSV A**) nach HBS 2015.

6 ÜBERPRÜFUNG DER RICHTLINIENKONFORMITÄT

In der betrachteten Vormittagsspitze wird an der Anbindung des Plangebiets die Verkehrsstärke des Hauptstromes (MSV) mit 168 Fz/h und die Stärke der Linksabbieger (q_L) mit 25 Fz/h ermittelt.

In der Nachmittagsspitze wird die Verkehrsstärke des Hauptstromes (MSV) an die Anbindung des Plangebiets mit 147 Fz/h und die Stärke der Linksabbieger (q_L) mit 4 Fz/h ermittelt.

	Stärke der Linksabbieger q_L [Kfz/h]	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV [Kfz/h]						
		100	200	300	400	500	600	> 600
Angebaute Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							
Anbaufreie Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

Keine bauliche Maßnahme
 Aufstellbereich
 Linksabbiegestreifen

Quelle: Straßenbau A-Z 3600 / Stadtstraßen / Anlage / Richtlinien / RAS 06

Entsprechend Tabelle 44 der RAS 06 (Kategorie **Angebaute Hauptverkehrsstraße**) wird im vorliegenden Fall die Anlage eines Aufstellbereiches oder Linksabbiegestreifens sowohl in der Vormittagsspitze als auch in der Nachmittagspitze an dem geplanten Knotenpunkt nicht erforderlich.

7 GUTACHTERLICHE EMPFEHLUNG

In der untersuchten **Vor- bzw. Nachmittagsspitze** wird anhand den Simulationsergebnissen am betrachteten Knotenpunkt L 132 / Plangebiet für alle betrachteten Verkehrsströme die **Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs A** (QSV A) nach HBS 2015 erreicht.

Insgesamt ist bei Knotenpunkten i.d.R. mindestens die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs D (QSV D, ausreichend) nach HBS 2015 nachzuweisen, was beim vorgenannten Knotenpunkt in den betrachteten Spitzenstunden der Fall ist.

Somit weist der Knotenpunkt L 132 / Plangebiet eine gute Leistungsfähigkeit auf.

Die Überprüfung der Erfordernis zur Anlage einer Linksabbiegespur bzw. Aufstellfläche nach RAS 06 ergab bei den ermittelten Verkehrsbelegungen keinen Handlungsbedarf.

Die geplante Einmündung ist aus gutachterlicher Sicht vorfahrtgerecht auch ohne Linksabbiegespur oder Aufstellfläche als leistungsfähig zu bewerten.

Aufgestellt:

Saarbrücken, den 16. Juni 2025



Ulrich Gänssle
Dipl. – Ing. (FH)