Verkehrstechnische Untersuchung zum Bauvorhaben in Nideggen

Entwurf
Kurzbericht

Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Auftraggeber:	Ten Brinke Projektentwicklung GmbH & Co. KG Dinxperloer Straße 18-22 46399 Bocholt
Auftragnehmer:	Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum Tel.: 0234 / 97 66 000 Fax: 0234 / 97 66 0016 E-Mail: info@bbwgmbh.de
Bearbeitung:	Dr.-Ing. Lothar Bondzio Johannes Schwarte, M. Sc.
Projektnummer:	3.2208
Datum:	April 2021

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Ausgangssituation 2

2. Bestandsanalyse des Straßennetzes 3

3. Prognose-Nullfall 5

3.1 Beschreibung des Prognose-Nullfalls 5

3.2 Gewerbliche Bauflächen 5

3.3 Wohnbauflächen 8

3.4 Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall 10

4. Prognose-Planfall 11

4.1 Beschreibung des Prognose-Planfalls 11

4.2 Prognose des Neuverkehrs 11

4.3 Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 14

5. Verkehrstechnische Skizze 15

6. Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme 17

Literaturverzeichnis 18

Anlagenverzeichnis 19

1. Ausgangssituation

Östlich der Jülicher Straße (L 249) in Nideggen sollen ein Lebensmittelvollsortimenter und ein Discounter errichtet werden. Darüber hinaus sind weitere Gebietsentwicklungen im Umfeld vorgesehen. Östlich des Vorhabens plant die Stadt Nideggen die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen in einer Größenordnung von etwa 11 ha. Westlich der L 249 wird die Ausweisung von Wohnbauflächen für etwa 1.500 Einwohner geplant. Die Anbindung der beiden Entwicklungsflächen an die L 249 soll über einen neu zu errichtenden Kreisverkehr erfolgen. Die Erschließung der Einzelhandelsflächen wird über den östlichen Arm des neu zu errichtenden Kreisverkehrs geplant. Um insbesondere den Kunden aus der Ortslage Nideggen eine komfortable Anreise zu ermöglichen wird eine zusätzliche Anbindung an die L 249 angestrebt. Diese Anbindung soll zudem der weiteren Erschließung des östlich des Vorhabens geplanten Gewerbegebiets dienen.

Die folgende Abbildung (vgl. Anlage 1.1) zeigt die Lage der Vorhaben und der zu betrachtenden Knotenpunkte in Nideggen.

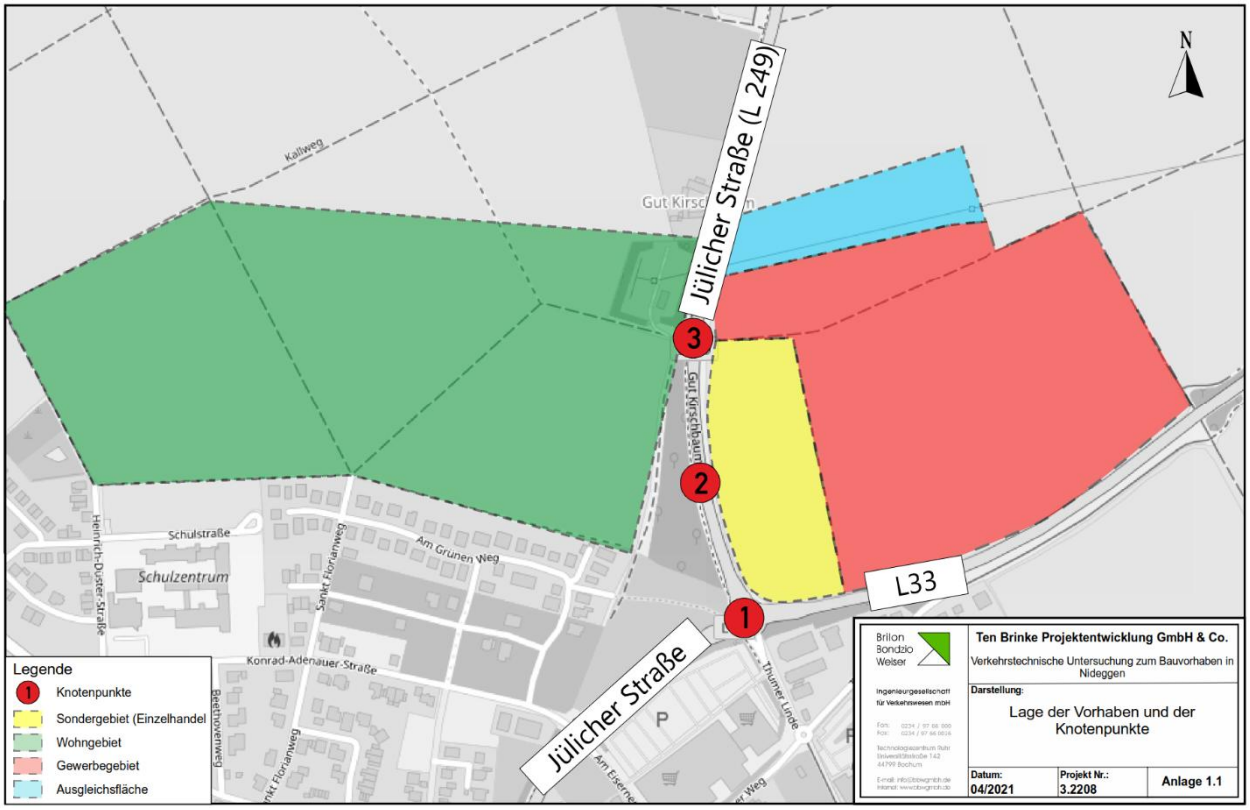


Abbildung 1: Lage des Bauvorhabens in Herford [Kartengrundlage: Openstreetmap]

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung waren die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens zu untersuchen.

2. Bestandsanalyse des Straßennetzes

Die verkehrliche Anbindung des Vorhabens erfolgt über die Jülicher Straße (L 249) sowie über die L 33. Im nachfolgenden werden die einzelnen Straßenzüge beschrieben und nach Entwurfssituationen gemäß RIN [1] und RASt 06 [2] klassifiziert.

Jülicher Straße (L 249)

Die Jülicher Straße (L 249) ist der Straßenkategorie „LS – Landstraßen“ mit regionaler Verbindungsfunktion (LS III) zuzuordnen. Sie verfügt über einen zweistreifigen Querschnitt. Westlich der Jülicher Straße befindet sich ein Gehweg (Radfahrer frei) mit einer Breite von rund 2,5 m. Die werktägliche Verkehrsbelastung liegt gemäß der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015 bei 6.042 Kfz/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 2,1 %. Die Zählstelle liegt unmittelbar nördlich des geplanten Kreisverkehrs und kann als repräsentativ für die Verkehrsbelastungen im betreffenden Streckenabschnitt angesehen werden. Die Fahrbahnbreite beträgt rund 7,60 m. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt im Abschnitt zwischen dem Knotenpunkt Jülicher Straße (L 249) / L 33 und der geplanten südlichen Anbindung des Vorhabens 50 km/h. Im Bereich des geplanten Kreisverkehrs beträgt die zulässige Geschwindigkeit 70 km/h.

Die folgende Abbildung zeigt den Straßenquerschnitt der Jülicher Straße (L 249).

Abbildung 2: Jülicher Straße (L 249) - Blickrichtung Süden

L 33

Die Straße L 33 ist der Straßenkategorie „LS – Landstraßen“ mit regionaler Verbindungsfunktion (LS III) zuzuordnen. Sie verfügt über einen zweistreifigen Querschnitt. Nördlich der Straße L 33 befindet sich ein Gehweg mit einer Breite von rund 2,5 m Die Fahrbahnbreite beträgt rund 8,30 m. Die zulässige

Geschwindigkeit beträgt 70 km/h. Im Bereich des Knotenpunkts Jülicher Straße (L 249) / L 33 beträgt die zulässige Geschwindigkeit 50 km/h.

Die folgende Abbildung zeigt den Straßenquerschnitt der Straße L 33.

Abbildung 3: L 33 - Blickrichtung Osten

3. Prognose-Nullfall

3.1 Beschreibung des Prognose-Nullfalls

Der Prognose-Nullfall berücksichtigt die heute absehbaren Entwicklungen im Umfeld ohne das Vorhaben. Im Einzelnen werden die folgenden künftigen Entwicklungen berücksichtigt:

- Die Stadt Nideggen plant die Ausweisung einer 11 ha großen Gewerbefläche östlich der L 249. Die Gewerbefläche soll über einen Kreisverkehr an die L 249 sowie zusammen mit den Einzelhandelsvorhaben über eine weitere zusätzliche direkte Anbindung an die L 249 angebunden werden.
- Westlich der L 249 werden Wohnbauflächen für etwa 1.500 Einwohner geplant. Die Wohnbauflächen sollen gemeinsam mit der geplanten Gewerbefläche über einen neuen Kreisverkehr an die L 249 angebunden werden.

3.2 Gewerbliche Bauflächen

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das durch die Gewerbefläche am Tag sowie während der einzelnen Stunden voraussichtlich ausgelöst wird, wurde anhand veröffentlichter Kennwerte bzw. eigener Erfahrungswerte berechnet. Es handelt sich dabei um bundesweit anerkannte Kennziffern, die im Programm „Ver_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“ (Bosserhoff, 2021) [3] vorliegen.

Das Verkehrsaufkommen für die Gewerbefläche wurde differenziert für die Verkehrsarten

- Beschäftigtenverkehr
- Kundenverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr) für die geplante Gewerbefläche:

• Beschäftigtenverkehr:	1.020 Fahrten / Tag
• Kundenverkehr:	566 Fahrten / Tag
• Güterverkehr:	660 Fahrten / Tag
	2.246 Fahrten / Tag

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für die Gewerbefläche.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Gewerbefläche**
Größe der Nutzung	11,0 ha
Einheit	
Bezugsgröße	
Beschäftigtenverkehr	
Kennwert für Beschäftigte	60 Beschäftigte je ha
Anzahl Beschäftigte	660
Anwesenheit [%]	85
Wegehäufigkeit	2,5
Wege der Beschäftigten	1.403
MIV-Anteil [%]	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	1.020
Kundenverkehr	
Kennwert für Kunden	1,00 Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden	660
MIV-Anteil [%]	90
Pkw-Besetzungsgrad	1,05
Pkw-Fahrten/Werktag	566
Güterverkehr	
Kennwert für Güterverkehr	1,00 Güterverkehrs-Fahrten je Beschäftigtem
Güterverkehrs-Fahrten/Werktag	660
Gesamtverkehr je Werktag	
Kfz-Fahrten/Werktag	2.246
Quell- bzw. Zielverkehr	1.123

Tabelle 1: Berechnung des Neuverkehrs für die Gewerbefläche

Für die Verteilung des errechneten Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Stunden des Tages wurden gebräuchliche Ganglinien verwendet, die im Programm Ver_Bau [3] hinterlegt sind.

Die folgende Tabelle zeigt die tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs:

Uhrzeit	Beschäftigtenverkehr				Kundenverkehr				Güterverkehr			
	Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr	
	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h
00:00 – 01:00	0,08	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
01:00 – 02:00	0,38	2	0,20	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
02:00 – 03:00	0,07	0	0,17	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
03:00 – 04:00	0,09	0	0,36	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
04:00 – 05:00	0,07	0	1,05	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
05:00 – 06:00	0,28	1	5,57	28	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,30	1
06:00 – 07:00	0,94	5	14,08	72	0,00	0	2,30	7	0,90	3	1,60	5
07:00 – 08:00	0,66	3	29,20	149	2,50	7	7,70	22	1,80	6	2,10	7
08:00 – 09:00	0,30	2	25,67	131	3,50	10	11,40	32	4,80	16	8,10	27
09:00 – 10:00	0,47	2	8,72	44	6,10	17	12,00	34	6,70	22	12,60	42
10:00 – 11:00	0,65	3	1,94	10	10,20	29	11,40	32	9,20	30	9,90	33
11:00 – 12:00	2,19	11	1,05	5	12,10	34	9,40	27	9,00	30	10,30	34
12:00 – 13:00	7,37	38	1,36	7	14,20	40	7,00	20	10,30	34	10,00	33
13:00 – 14:00	8,34	43	2,90	15	9,60	27	7,60	22	9,70	32	7,10	23
14:00 – 15:00	8,14	42	2,29	12	9,00	25	8,60	24	7,80	26	6,50	21
15:00 – 16:00	10,73	55	0,99	5	8,20	23	7,60	22	5,60	18	6,10	20
16:00 – 17:00	17,04	87	0,78	4	7,80	22	5,90	17	7,30	24	7,70	25
17:00 – 18:00	15,62	80	0,82	4	6,80	19	4,80	14	8,70	29	6,80	22
18:00 – 19:00	11,73	60	0,87	4	4,30	12	2,10	6	7,30	24	4,60	15
19:00 – 20:00	6,19	32	0,77	4	3,30	9	1,70	5	5,40	18	2,60	9
20:00 – 21:00	3,53	18	0,45	2	1,90	5	0,50	1	2,80	9	2,40	8
21:00 – 22:00	2,06	11	0,48	2	0,50	1	0,00	0	1,80	6	1,00	3
22:00 – 23:00	1,95	10	0,29	1	0,00	0	0,00	0	0,70	2	0,20	1
23:00 – 00:00	1,15	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,20	1	0,10	0
Summe	100	510	100	510	100	283	100	283	100	330	100	330

Tabelle 2: Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens

3.3 Wohnbauflächen

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das durch die Wohnbauflächen am Tag sowie während der einzelnen Stunden voraussichtlich ausgelöst wird, wurde anhand veröffentlichter Kennwerte bzw. eigener Erfahrungswerte berechnet. Es handelt sich dabei um bundesweit anerkannte Kennziffern, die im Programm „Ver_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“ (Bosserhoff, 2021) [3] vorliegen.

Das Verkehrsaufkommen für die Wohnbauflächen wurde differenziert für die Verkehrsarten

- Einwohnerverkehr
- Besucherverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr) für die geplanten Wohnbauflächen:

- Einwohnerverkehr: 2.520 Fahrten / Tag
- Besucherverkehr: 360 Fahrten / Tag
- Güterverkehr: 76 Fahrten / Tag

2.956 Fahrten / Tag

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für die Wohnbauflächen.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Wohnbauflächen**
Größe der Nutzung	1.500 Einwohner
Einheit	
Bezugsgröße	
Einwohnerverkehr	
Wegehäufigkeit	3,5
Wege der Einwohner	5.250
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	10
MIV-Anteil [%]	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	2.520
Besucherverkehr	
Kennwert für Besucher	15 % der Wege der Einwohner
Wege der Besucher	788
MIV-Anteil [%]	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,75
Pkw-Fahrten/Werktag	360
Güterverkehr	
Kennwert für Güterverkehr	0,05 Güterverkehrs-Fahrten je Einwohner
Güterverkehrs-Fahrten/Werktag	76
Gesamtverkehr je Werktag	
Kfz-Fahrten/Werktag	2.956
Quell- bzw. Zielverkehr	1.478

Tabelle 3: Berechnung des Neuverkehrs für die Wohnbauflächen

Für die Verteilung des errechneten Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Stunden des Tages wurden gebräuchliche Ganglinien verwendet, die im Programm Ver_Bau [3] hinterlegt sind.

Die folgende Tabelle zeigt die tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs:

Uhrzeit	Einwohnerverkehr				Besucherverkehr				Güterverkehr			
	Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr	
	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h
00:00 – 01:00	0,70	9	0,80	10	1,46	3	0,15	0	0,00	0	0,00	0
01:00 – 02:00	0,40	5	0,00	0	0,51	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0
02:00 – 03:00	0,00	0	0,00	0	0,52	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0
03:00 – 04:00	0,30	4	0,70	9	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
04:00 – 05:00	1,60	20	1,20	15	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
05:00 – 06:00	5,30	67	1,80	23	0,04	0	0,40	1	0,00	0	0,00	0
06:00 – 07:00	6,70	84	3,90	49	0,07	0	0,88	2	3,17	2	6,20	4
07:00 – 08:00	9,10	115	4,70	59	0,13	0	1,82	3	7,65	4	4,62	3
08:00 – 09:00	5,00	63	3,50	44	0,77	1	3,47	6	1,75	1	0,00	0
09:00 – 10:00	5,00	63	3,50	44	0,87	2	5,33	10	0,00	0	0,00	0
10:00 – 11:00	4,00	50	5,00	63	2,12	4	4,41	8	9,71	5	9,71	5
11:00 – 12:00	4,60	58	7,00	88	3,66	7	4,51	8	8,13	5	9,88	6
12:00 – 13:00	6,10	77	5,50	69	3,02	5	4,69	8	5,10	3	13,06	7
13:00 – 14:00	5,00	63	5,20	66	3,19	6	4,41	8	17,98	10	8,10	5
14:00 – 15:00	5,40	68	5,10	64	4,46	8	6,25	11	3,34	2	5,10	3
15:00 – 16:00	4,60	58	6,90	87	5,10	9	9,45	17	11,16	6	15,46	9
16:00 – 17:00	5,80	73	9,30	117	7,08	13	10,80	19	17,03	10	12,41	7
17:00 – 18:00	6,10	77	10,30	130	10,85	20	12,07	22	6,54	4	7,02	4
18:00 – 19:00	5,70	72	7,30	92	12,24	22	11,12	20	3,51	2	3,34	2
19:00 – 20:00	4,90	62	7,00	88	11,44	21	10,29	19	0,00	0	1,75	1
20:00 – 21:00	4,70	59	4,30	54	8,73	16	6,48	12	4,93	3	3,34	2
21:00 – 22:00	3,80	48	3,90	49	9,64	17	2,19	4	0,00	0	0,00	0
22:00 – 23:00	2,90	37	2,20	28	9,02	16	0,75	1	0,00	0	0,00	0
23:00 – 00:00	2,50	32	0,90	11	4,98	9	0,55	1	0,00	0	0,00	0
Summe	100	1260	100	1260	100	180	100	180	100	57	100	57

Tabelle 4: Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens

3.4 Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall

Durch das geplante Gewerbegebiet und die Wohnbauflächen wird ein Verkehrsaufkommen in Höhe von insgesamt 5.202 Kfz/24h (736 SV/24h) erzeugt (Summe aus Quell- und Zielverkehr).

Für die räumliche Verteilung des Neuverkehrs werden die folgenden Annahmen getroffen:

- 80% des Neuverkehrs befährt die L 249 aus und in Richtung Süden.
- 20% des Neuverkehrs befährt die L 249 aus und in Richtung Norden.

Die folgende Abbildung zeigt die prognostizierten Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall.

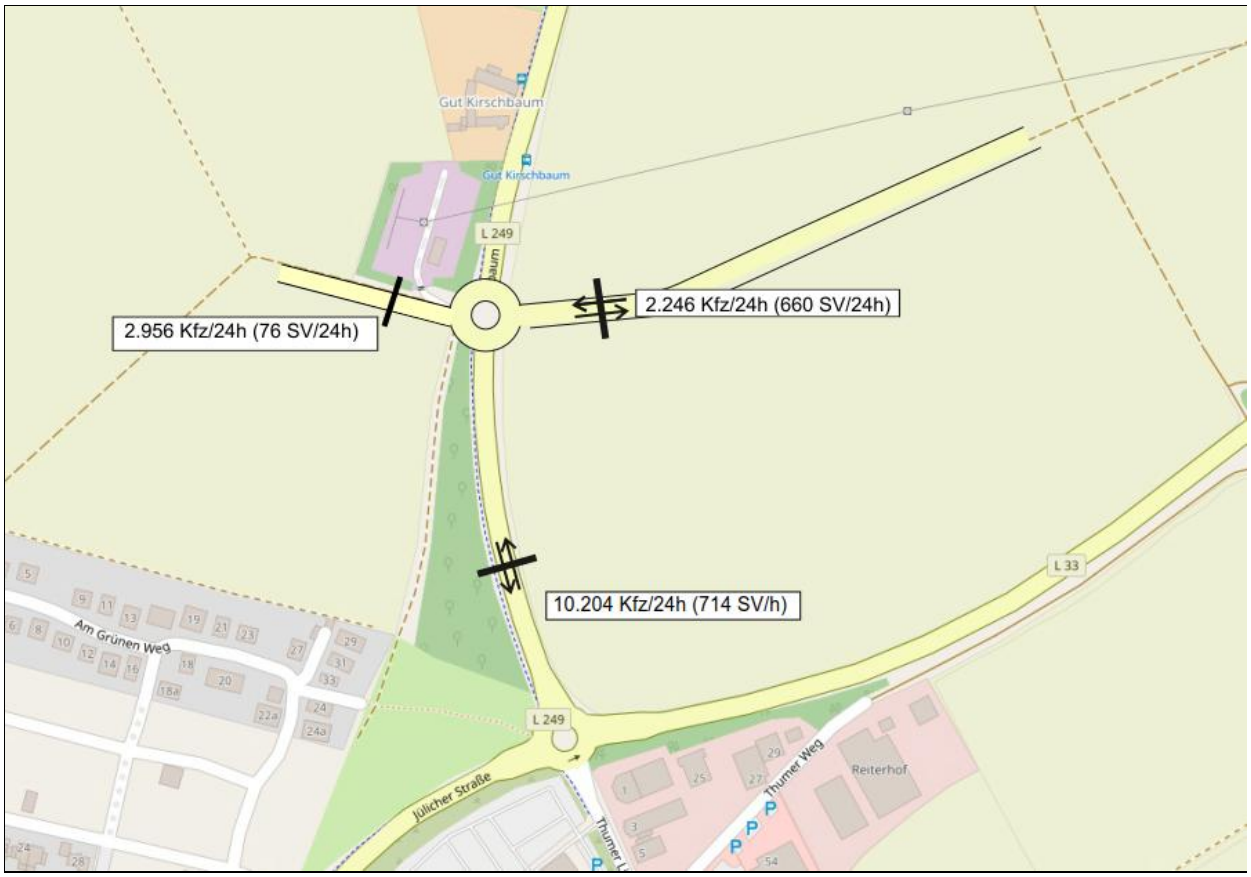


Abbildung 4: Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall

4. Prognose-Planfall

4.1 Beschreibung des Prognose-Planfalls

Der Prognose-Planfall berücksichtigt alle Annahmen des Prognose-Nullfalls. Zusätzlich wird die Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters und ein Discounters östlich der L 249 berücksichtigt. Die Anbindung des Vorhabens an die L 249 soll über einen neu zu errichtenden Kreisverkehr erfolgen. Um insbesondere den Kunden aus der Ortslage Nideggen eine komfortable Anreise zu ermöglichen wird eine zusätzliche Anbindung an die L 249 angestrebt. Diese zusätzliche Anbindung dient auch dem Zielverkehr des östlich des Vorhabens geplanten Gewerbegebiets.

4.2 Prognose des Neuverkehrs

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das durch den Lebensmittelvollsortimenter und durch den Discounter am Tag sowie während der einzelnen Stunden voraussichtlich ausgelöst wird, wurde anhand veröffentlichter Kennwerte bzw. eigener Erfahrungswerte berechnet. Es handelt sich dabei um bundesweit anerkannte Kennziffern, die im Programm „Ver_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“ (Bosserhoff, 2021) [3] vorliegen.

Das Verkehrsaufkommen für die Einzelhandelsflächen wurde differenziert für die Verkehrsarten

- Beschäftigtenverkehr
- Kundenverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr) für die Einzelhandelsflächen:

• Beschäftigtenverkehr:	84 Fahrten / Tag
• Kundenverkehr:	4.028 Fahrten / Tag
• Güterverkehr:	28 Fahrten / Tag
	4.140 Fahrten / Tag

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für die Einzelhandelsflächen.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Lebensmittelvollsortimenter**	**Discounter**
Größe der Nutzung	2.349 m² Verkaufsfläche	1.463 m² Verkaufsfläche
Einheit		
Bezugsgröße		
Beschäftigtenverkehr		
Kennwert für Beschäftigte	1 Beschäftigter je 60 m² VKF	1 Beschäftigter je 80 m² VKF
Anzahl Beschäftigte	39	18
Anwesenheit [%]	85	85
Wegehäufigkeit	2,25	2,25
Wege der Beschäftigten	75	34
MIV-Anteil [%]	80	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,05	1,05
Pkw-Fahrten/Werktag	58	26
Kundenverkehr		
Kennwert für Kunden	1,00 Kunden je m² VKF	1,50 Kunden je m² VKF
Anzahl der Kunden	2.349	2.195
Wege der Kunden	2,0	2,0
MIV-Anteil [%]	80	80
Mitnahmeeffekt [%]	10	10
Verbundeffekt [%]	20	20
Pkw-Besetzungsgrad	1,3	1,3
Pkw-Fahrten/Werktag	2.082	1.946
Güterverkehr		
Kennwert für Güterverkehr	Annahme (Angabe potentieller Betreiber)	Annahme (Angabe potentieller Betreiber)
Güterverkehrs-Fahrten/Werktag	18	10
Gesamtverkehr je Werktag		
Kfz-Fahrten/Werktag	2.158	1.981
Quell- bzw. Zielverkehr	1.079	990

Tabelle 5: Berechnung des Neuverkehrs für die Einzelhandelsflächen

Für die Verteilung des errechneten Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Stunden des Tages wurden gebräuchliche Ganglinien verwendet, die im Programm Ver_Bau [3] hinterlegt sind.

Die folgende Tabelle zeigt die tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs:

Uhrzeit	Beschäftigtenverkehr				Kundenverkehr				Güterverkehr			
	Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr	
	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h
00:00 – 01:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
01:00 – 02:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
02:00 – 03:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
03:00 – 04:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
04:00 – 05:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
05:00 – 06:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,30	0
06:00 – 07:00	0,00	0	5,00	2	1,90	38	2,90	58	0,90	0	1,60	0
07:00 – 08:00	0,00	0	45,00	19	3,50	70	5,20	105	1,80	0	2,10	0
08:00 – 09:00	0,00	0	0,00	0	6,10	123	6,20	125	4,80	1	8,10	1
09:00 – 10:00	0,00	0	0,00	0	6,50	131	6,80	137	6,70	1	12,60	2
10:00 – 11:00	0,00	0	0,00	0	7,00	141	7,50	151	9,20	1	9,90	1
11:00 – 12:00	0,00	0	50,00	21	7,80	157	8,80	177	9,00	1	10,30	1
12:00 – 13:00	0,00	0	0,00	0	8,10	163	7,90	159	10,30	1	10,00	1
13:00 – 14:00	0,00	0	0,00	0	8,50	171	7,80	157	9,70	1	7,10	1
14:00 – 15:00	0,00	0	0,00	0	6,30	127	6,90	139	7,80	1	6,50	1
15:00 – 16:00	0,00	0	0,00	0	7,00	141	8,00	161	5,60	1	6,10	1
16:00 – 17:00	30,00	13	0,00	0	11,70	236	12,00	242	7,30	1	7,70	1
17:00 – 18:00	20,00	8	0,00	0	10,00	201	7,90	159	8,70	1	6,80	1
18:00 – 19:00	0,00	0	0,00	0	6,80	137	6,40	129	7,30	1	4,60	1
19:00 – 20:00	0,00	0	0,00	0	5,10	103	3,60	73	5,40	1	2,60	0
20:00 – 21:00	45,00	19	0,00	0	2,30	46	2,00	40	2,80	0	2,40	0
21:00 – 22:00	5,00	2	0,00	0	1,40	28	0,10	2	1,80	0	1,00	0
22:00 – 23:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,70	0	0,20	0
23:00 – 00:00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,20	0	0,10	0
Summe	100	42	100	42	100	2014	100	2014	100	14	100	14

Tabelle 6: Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens

4.3 Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall

Durch das den geplanten Lebensmittelvollsortimenter und den geplanten Discounter wird ein Verkehrsaufkommen in Höhe von insgesamt 4.140 Kfz/24h (28 SV/24h) erzeugt.

Für die räumliche Verteilung des Neuverkehrs werden die folgenden Annahmen getroffen:

- 80% des Neuverkehrs befährt die L 249 aus und in Richtung Süden.
- 20% des Neuverkehrs befährt die L 249 aus und in Richtung Norden.

Die folgende Abbildung zeigt die prognostizierten Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall.

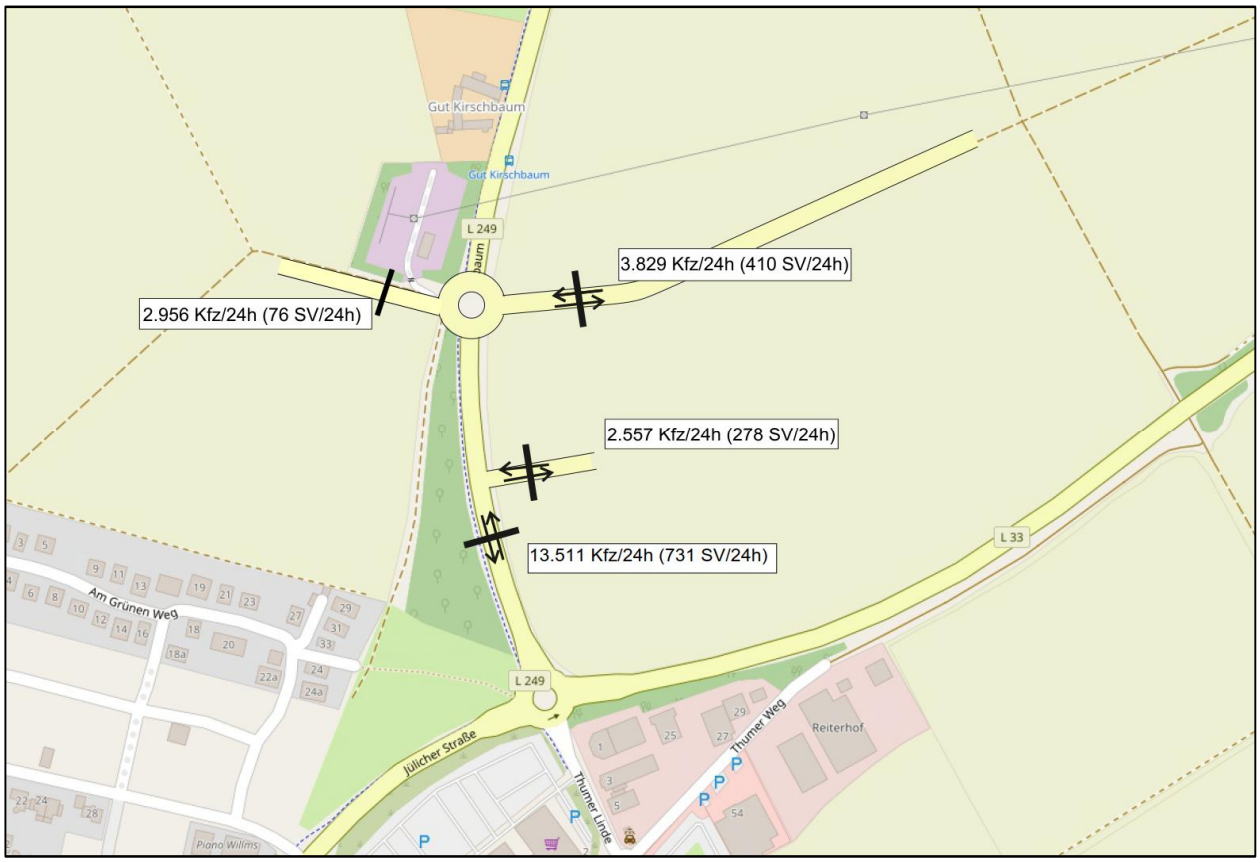


Abbildung 5: Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall

5. Verkehrstechnische Skizze

Die Erschließung der Einzelhandelsflächen sowie der vorgesehenen Gewerbeflächen ist über den östlichen Arm des neu zu errichtenden Kreisverkehrs sowie über eine weitere zusätzliche direkte Anbindung an die L 249 vorgesehen.

Diese Anbindung wird mit einer „Rechts rein Rechts raus“ Regelung betrieben. Alle anderen Fahrtbeziehungen sollten an dieser Stelle ausgeschlossen werden. Diese können am geplanten Kreisverkehr sicher und leistungsfähig abgewickelt werden. Eine weitere Vollanbindung an die L 249 ist daher nicht erforderlich.

Die Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) [4] sehen für den hier vorliegenden Fall einer Ausfahrt von einer Landesstraße keine Musterlösung vor. Aufgrund des zu erwartenden Schwerlastverkehrs und der Verzögerung beim Abbiegen wird die Anlage eines Abbiegefahrstreifens vorgeschlagen. In Anlehnung an den Rechtsabbiegetyp RA 2 der RAL werden die folgenden Parameter vorgeschlagen:

- Verziehungsstrecke l_z = 30 m
- Verzögerungsstrecke l_V = 40 m

Da im Anschluss keine vorfahrtrechtliche Unterordnung erfolgt, entfällt die Anlage einer Aufstellstrecke l_A.

Des Weiteren ist eine Dreiecksinsel in der Anbindung vorgesehen. Die Dreiecksinsel unterstützt die „Rechts rein Rechts raus“ Regelung und erschwert das unzulässige Linkseinbiegen in die L 249.

Westlich der L 249 befindet sich ein Gehweg (Radfahrer frei) mit einer Breite von rund 2,5 m. Ein weiterer Geh- und Radweg östlich der L 249 ist nicht vorgesehen. Fußgänger und Radfahrer können die L 249 an dem bestehenden Kreisverkehr L 249 / L 33 sowie am neu zu errichtenden Kreisverkehr queren. Unmittelbar an den Kreisverkehren sind gemeinsame Geh- und Radwegeverbindungen zu den geplanten Einzelhandelsflächen vorgesehen.

Die folgende Abbildung zeigt die verkehrstechnische Skizze der zusätzlichen direkten Anbindung der Einzelhandelsflächen sowie der Gewerbeflächen an die Jülicher Straße (L 249).

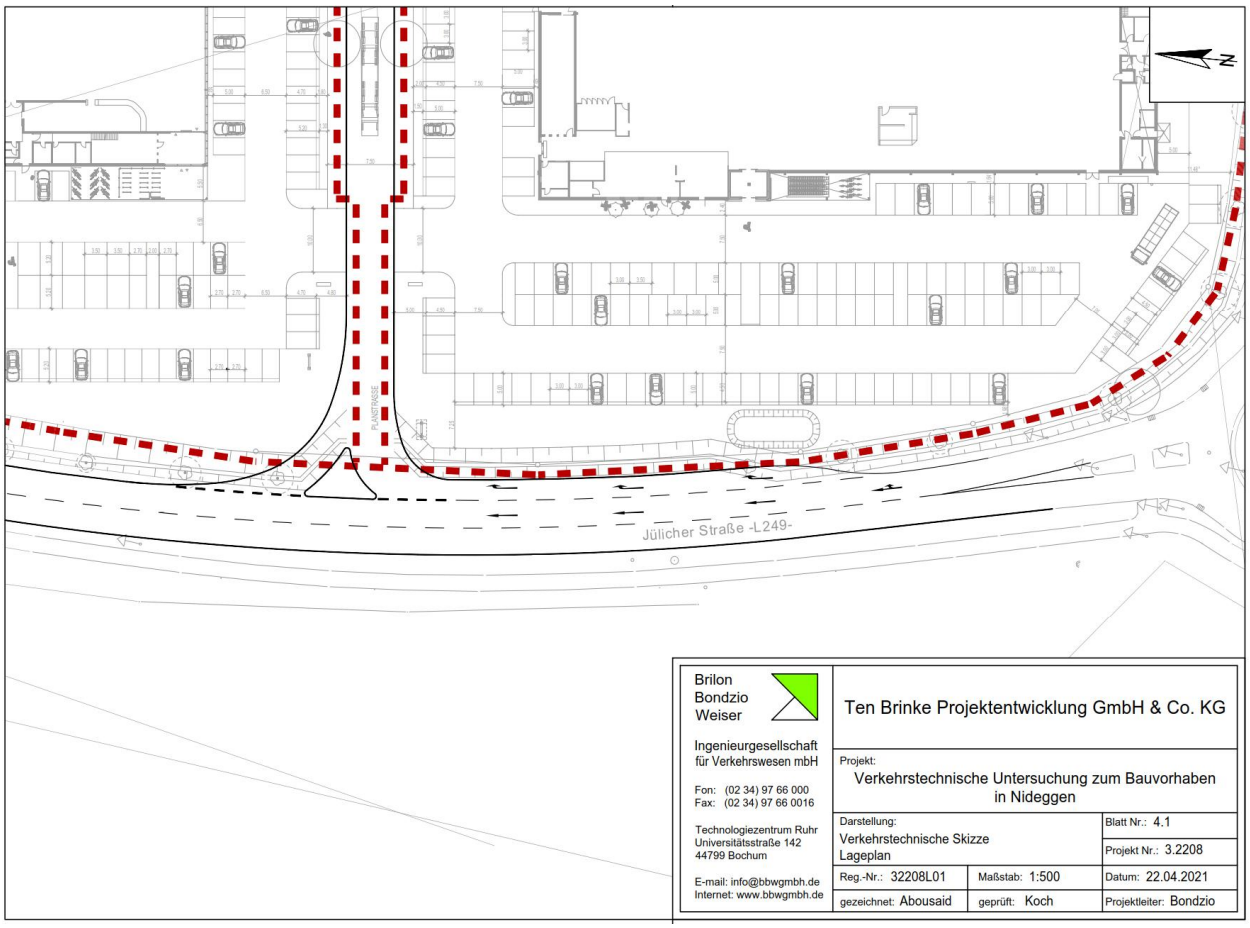


Abbildung 6: Verkehrstechnische Skizze - direkte Anbindung an die Jülicher Straße L 249

6. Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme

In Nideggen sollen östlich der Jülicher Straße (L 249) ein Lebensmittelvollsortimenter und ein Discounter errichtet werden. Darüber hinaus soll östlich der Einzelhandelsflächen ein Gewerbegebiet entstehen. Westlich der Jülicher Straße (L 249) wird die Ausweisung von Wohnbauflächen geplant.

Die Anbindung Vorhaben soll über einen neu zu errichtenden Kreisverkehr an die Jülicher Straße (L 249) erfolgen. Um insbesondere den Kunden aus der Ortslage Nideggen eine komfortable Anreise zu ermöglichen wird eine zusätzliche Anbindung an die Jülicher Straße (L 249) angestrebt. Diese Anbindung soll zudem der weiteren Erschließung des östlich des Vorhabens geplanten Gewerbegebiets dienen.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens untersucht. Es wurde untersucht, welche zusätzliche Nachfrage im fließenden Verkehr aufgrund der Bauvorhaben zu erwarten ist. Darüber hinaus wurde eine verkehrstechnische Skizze der direkten Anbindung des Vorhabengeländes an die Jülicher Straße (L 249) erstellt.

Die Untersuchung kommt zu den folgenden Ergebnissen:

- Das werktägliche Verkehrsaufkommen beträgt auf der Jülicher Straße (L 249) gemäß der SVZ etwa 6.042 Kfz/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 2,1 %.
- Im Prognose-Nullfall ist durch das Gewerbegebiet sowie die Wohnbauflächen mit einem Mehrverkehrsaufkommen in Höhe von 5.202 Kfz/24h (736 SV/24h) (Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen.
- Im Prognose-Planfall ist durch den Lebensmittelvollsortimenter und den Discounter mit einem Mehrverkehrsaufkommen in Höhe von 4.140 Kfz/24h (28 SV/24h) (Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen.
- Das prognostizierte Verkehrsaufkommen nach Umsetzung aller Maßnahmen beträgt auf der Jülicher Straße (L 249) in Höhe des Vorhabens 13.511 Kfz/24h (731 SV/24h).
- Die neue direkte Anbindung der Einzelhandelsflächen sowie der Gewerbeflächen an die Jülicher Straße (L 249) kann mit einem zusätzlichen Rechtsabbiegestreifen mit einer „Rechts rein Rechts raus“ Regelung betrieben werden. Die übrigen Fahrtbeziehungen können über den geplanten Kreisverkehr abgewickelt werden.

Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
Bochum, April 2021

Literaturverzeichnis

[1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):
Richtlinien für integrierte Netzgestaltung RIN. Köln, 2008.

[2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt. Köln, 2006.

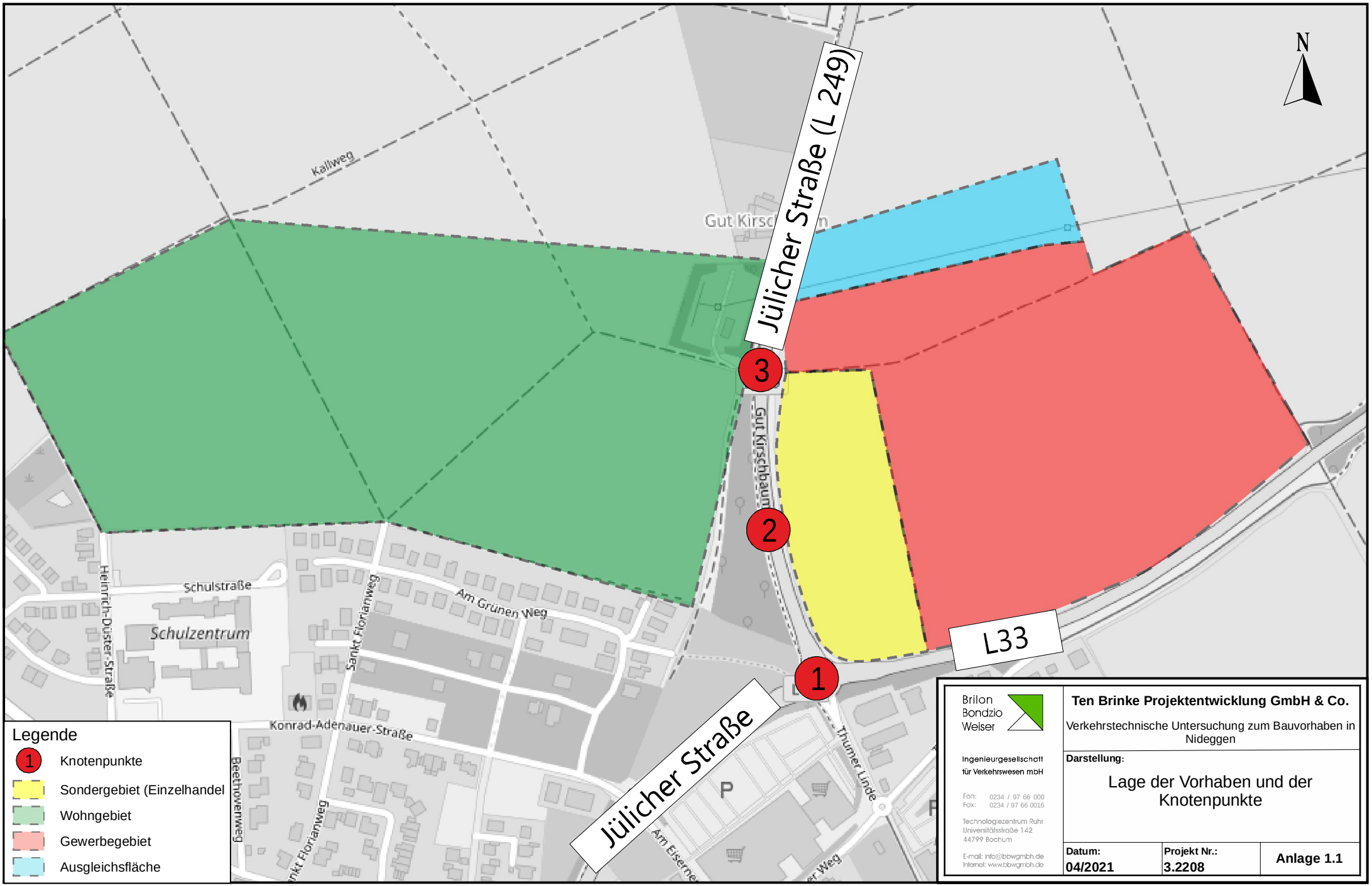
[3] Bosserhoff, Dietmar:
VER_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung. Gustavsburg, 2021.

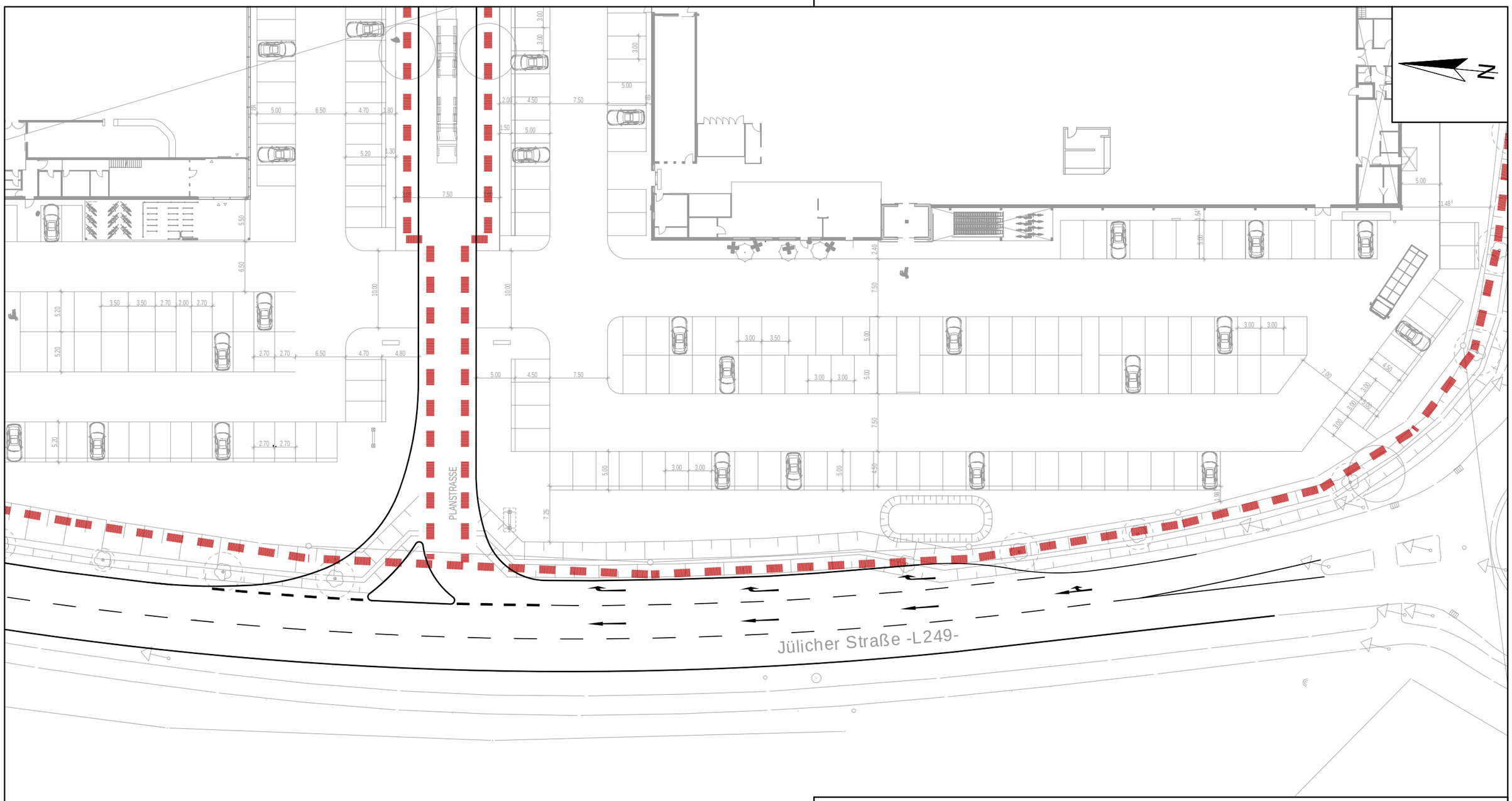
[4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):
Richtlinien für die Anlage von Landstraßen RAL. Köln, 2012.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1:	Lage des Vorhabens
Anlage 4.1:	Verkehrstechnische Skizze – direkte Anbindung der Einzelhandelsflächen und des Gewerbegebiets an die L 249

Anlagen


N
Jülicher Straße (L 249)
Kallweg
Gut Kirsc
Gut Kirschbaum
3
2
1
L33
Jülicher Straße
Schulstraße
Heinrich-Duster-Straße
Schulzentrum
Sankt Florianweg
Am Grünen Weg
Konrad-Adenauer-Straße
Beethovenweg
Thumer Linde
Am Eiserne
P
Legende
1 Knotenpunkte
Sondergebiet (Einzelhandel
Wohngebiet
Gewerbegebiet
Ausgleichsfläche
Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
Fon: 0234 / 97 66 000
Fax: 0234 / 97 66 0016
Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum
E-mail: info@bbwgmbh.de
Internet: www.bbwgmbh.de
Ten Brinke Projektentwicklung GmbH & Co.
Verkehrstechnische Untersuchung zum Bauvorhaben in Nideggen
Darstellung:
Lage der Vorhaben und der Knotenpunkte
Datum: 04/2021
Projekt Nr.: 3.2208
Anlage 1.1



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: (02 34) 97 66 000
Fax: (02 34) 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de
Internet: www.bbwgmbh.de

Ten Brinke Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Projekt:
Verkehrstechnische Untersuchung zum Bauvorhaben in Nideggen

Darstellung: Verkehrstechnische Skizze Lageplan		Blatt Nr.: 4.1
		Projekt Nr.: 3.2208
Reg.-Nr.: 32208L01	Maßstab: 1:500	Datum: 22.04.2021
gezeichnet: Abousaid	geprüft: Koch	Projektleiter: Bondzio