



**Neubau eines Bürogebäudes
„Am Sportpark“ in Lilienthal
- Verkehrsuntersuchung -**

1	Aufgabenstellung	2
2	Grundlagen und Vorgehen	2
3	Verkehrsaufkommen	3
3.1	Heutiges Verkehrsaufkommen	3
3.2	Verkehrsaufkommen auf der Straße Am Sportpark (ohne Büro-Neubau)	4
3.3	Verkehrsaufkommen durch ein neues Bürogebäude	5
3.4	Gesamtverkehrsaufkommen 2030	6
4	Leistungsfähigkeit (Verkehrsqualität)	7

Anlage 1: Verkehrssimulation

1 Aufgabenstellung

Die Firma B. Hauschild & Co. KG, Hygieneprodukte, Lilienthal, beabsichtigt, die Verwaltung an einem neuen Standort zu konzentrieren. Für den Neubau eines entsprechenden Bürogebäudes an der Straße „Am Sportpark“ in Lilienthal ist der Antrag zur Baugenehmigung gestellt. Der bestehende B-Plan wird zur Zeit geändert.

Aufgabe dieser Verkehrsuntersuchung ist es, den durch die Neubebauung entstehenden Mehrverkehr zu ermitteln und die Leistungsfähigkeit des Anschlusses an die Ortsentlastungsstraße (Knotenpunkt Lilienthaler Allee / Am Sportpark) zu überprüfen.

2 Grundlagen und Vorgehen

Zur Datenermittlung dienten folgende Grundlagen:

- Verkehrszählung am Knotenpunkt Lilienthaler Allee / Am Sportpark zur nachmittäglichen Hauptverkehrszeit (Dienstag 06.02.2018).
- Gespräch mit Firma B. Hauschild & Co. KG zum Verkehrsverhalten (31.01.2018).

Der Leistungsfähigkeitsnachweis für den betrachteten Knotenpunkt ergibt sich aus der Verkehrssimulation (KNOSIMO).

3 Verkehrsaufkommen

3.1 Heutiges Verkehrsaufkommen

Das heutige Verkehrsaufkommen in der werktäglichen Spitzenstunde ist durch eine aktuelle Verkehrszählung ermittelt und in der Abb. 1 dargestellt.

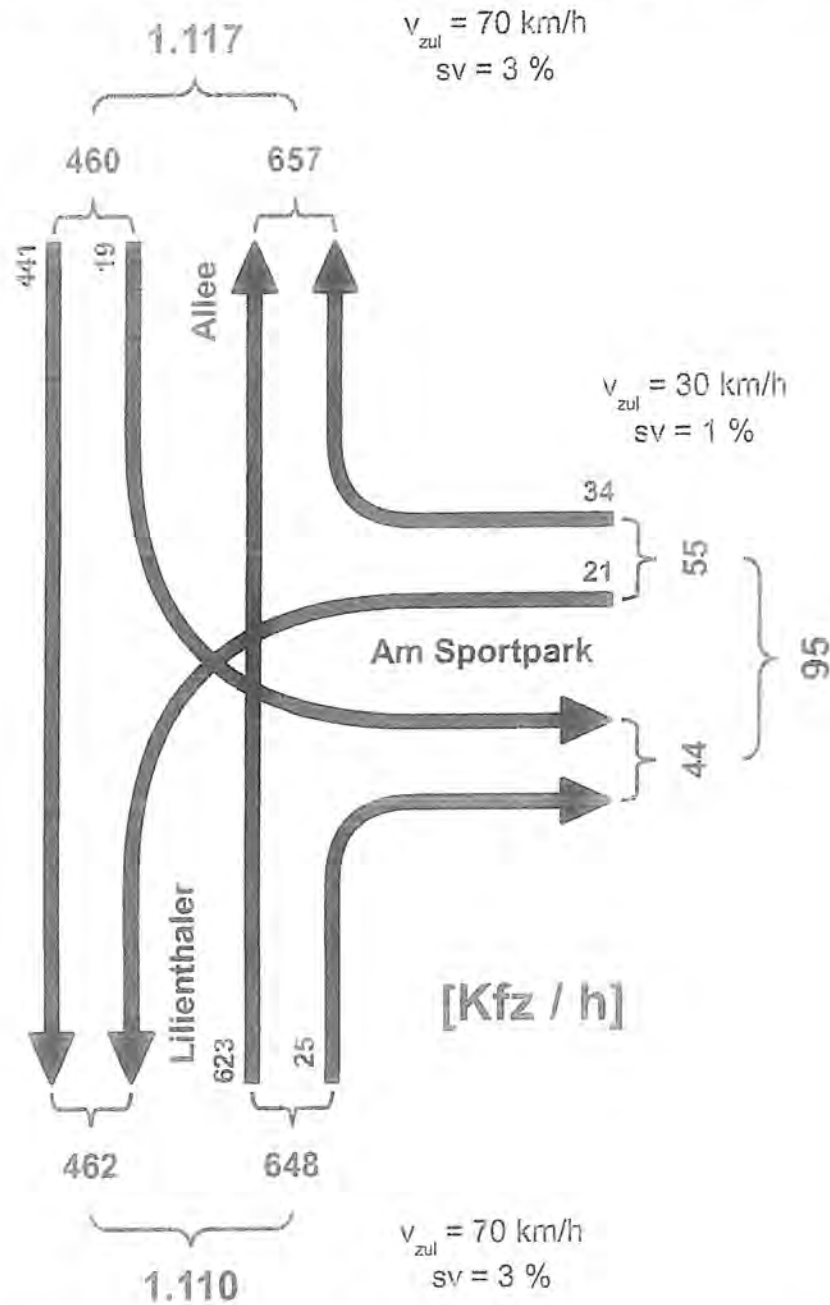


Abb. 1: Knotenströme 2018 in der nachmittäglichen, werktäglichen Spitzenstunde

3.2 Verkehrsaufkommen auf der Straße Am Sportpark (ohne Büro-Neubau)

Das zukünftige Verkehrsaufkommen setzt sich aus dem Verkehr der bereits vorhandenen Einrichtungen und der ergänzenden Nutzungen (Sommer) im Bereich Mauerseglerstraße zusammen.

Bis zum Jahr 2030 wird keine weitere Steigerung der Mobilität angesetzt.

Damit ergeben sich die in Tab. 1 berechneten Werte.

	Am Sportpark (zwischen OE und Mauerseglerstr.)			
	Anfahrt	Abfahrt	Anfahrt	Abfahrt
Grundverkehr einschl. Kindertagesstätte	44	55	600	600
Skaten, im Mittel (Sommer)	1	1	6	6
Sportplatz, im Mittel (Sommer)	2	2	12	12
Σ	47	58	618	618
	105		1.236	

Tab. 1: Aktualisierte Berechnung der Verkehre „Am Sportpark“ in 2030 für die nachmittägliche Spitzenstunde und für den Tageswert (Werktag)

Für die Verkehrsverteilung am Knotenpunkt Lilienthaler Allee / Am Sportpark wird das Verkehrsaufkommen aus Sportplatznutzung mit 40 % von / nach Norden und mit 60 % von / nach Süden (Richtung Bremen) angesetzt.

3.3 Verkehrsaufkommen durch ein neues Bürogebäude

Die Verlagerung der Verwaltung vom Standort „Scheeren“ zum Standort „Am Sportpark“ von 75 Mitarbeitern und zusätzlich 5 neuen Mitarbeitern (MA) hat folgendes Verkehrsaufkommen zur Folge:¹

Verkehrsmittelwahl:

Bus	ca. 7 MA
Rad	ca. 11 MA
Pkw	ca. 62 MA, davon 8 MA nur tageweise
	Σ 80 MA

Berechnung der mittleren Pkw-Nutzung

3 MA x 2 Wochentage =	6 Fahrtage / Woche
3 MA x 3 Wochentage =	9 Fahrtage / Woche
2 MA x 4 Wochentage =	8 Fahrtage / Woche
54 MA x 5 Wochentage =	270 Fahrtage / Woche
62 MA	293 Fahrtage / Woche

$$\text{d. h. } \frac{293}{5} = 59 \text{ Pkw/Tag (Mittelwert)}$$

Hinzu kommen max. 5 Fahrten pro Tag durch z. B. Vertreter-Besuche, Kleinlieferungen, Büro-Service, d. h. täglich $59 + 5 = 64$ Pkw-Anfahrten und 64 Pkw-Abfahrten.

Durch Gleitzeit (07:00 bis 18:00 Uhr) und Halbtags­tätigkeit, die sowohl vormittags als auch nachmittags anfällt, werden die An- und Abfahrten der Mitarbeiter auf jeweils 1,5 Stunden verteilt:

$$\begin{aligned} \text{Anfahrt: } & \frac{64 \text{ Pkw}}{1,5 \text{ h}} = 43 \text{ Pkw/h (morgens)} \\ \text{Abfahrt: } & \frac{64 \text{ Pkw}}{1,5 \text{ h}} = 43 \text{ Pkw/h (nachmittags)} \end{aligned}$$

Die Verkehrsverteilung am Knotenpunkt Lilienthaler Allee / Am Sportpark wird aufgrund der Mitarbeiter-Wohnsitze mit 62 % von / nach Norden und mit 38 % von / nach Süden (Richtung Bremen) angesetzt. Also fahren in der nachmittäglichen Spitzenstunde $43 \text{ Pkw/h} \times 0,62 = 27 \text{ Pkw/h}$ nach Norden und $43 \text{ Pkw/h} \times 0,38 = 16 \text{ Pkw/h}$ nach Süden.

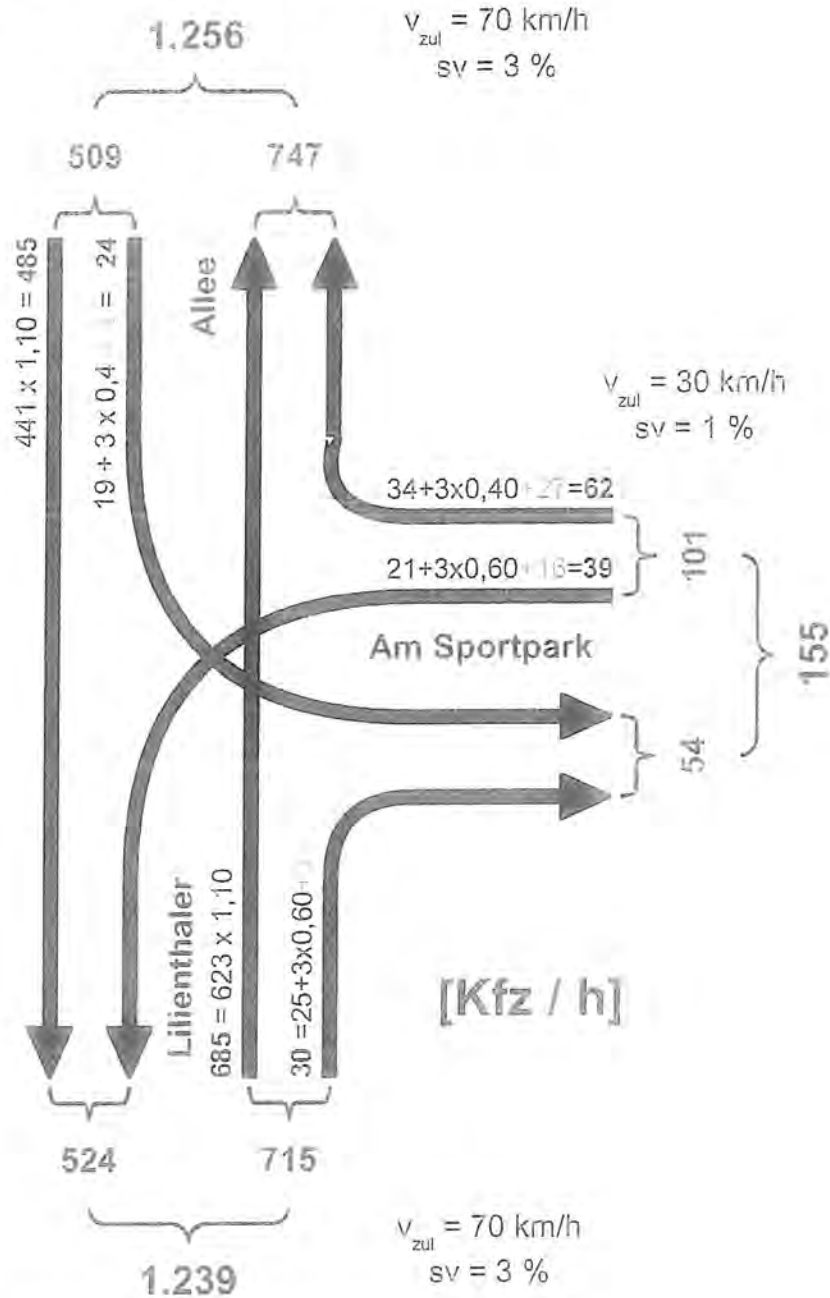
Der Hinverkehr zum Bürogebäude wird in der nachmittäglichen Spitzenstunde gering sein. Er wird mit 15 %, also $43 \times 0,15 = 7 \text{ Pkw/h}$ und damit 4 Pkw/h von Norden und 3 Pkw/h von Süden eingeschätzt.

¹ Der bisherige Standort wird als Lager mit geringer Mitarbeiterzahl weitergenutzt.

3.4 Gesamtverkehrsaufkommen 2030

Bei Realisierung des neuen Bürogebäudes ist mit dem in Abb. 2 dargestellten Gesamtverkehr zu rechnen.

Der in 2018 erfasste Verkehr auf der Lilienthaler Allee wird sich durch weitere Bebauung in Lilienthal bis 2030 um etwa 10 % erhöhen.



Erläuterung: z.B. +27 Verkehr aus Bürohaus

Abb. 2: Knotenströme (Prognose 2030) in der nachmittäglichen werktäglichen Spitzenstunde

4 Leistungsfähigkeit (Verkehrsqualität)

Die Knotenpunktsimulation mit dem Verkehr in 2030 ergibt die hohe Qualitätsstufe A für die Lilienthaler Allee und die mittleren Qualitätsstufen D und C für die Straße „Am Sportpark“.

Da die durchgehenden Verkehre auf der Lilienthaler Allee nicht beeinflusst werden, bleibt die Leichtigkeit des Verkehrs erhalten (siehe Anlage 1).

Die mittleren Verlustzeiten für die in die Lilienthaler Allee einbiegenden Fahrzeuge betragen 36 bzw. 48 Sekunden.

Es kommt zum Rückstau von 1 bis 2 Fahrzeugen, in seltenen Einzelfällen 8 Fahrzeugen.

Damit bleibt der Knotenpunkt mit Verkehr des Bürogebäudes leistungsfähig.

Es sind keine baulichen Verkehrsmaßnahmen erforderlich.

Dipl.-Ing. Gunter Ruwenstroth



Rotdornweg 16 - 28865 Lilienthal
Tel.: 04298 / 30097 - Fax: 04298 / 30510

Lilienthal, 28.02.2018

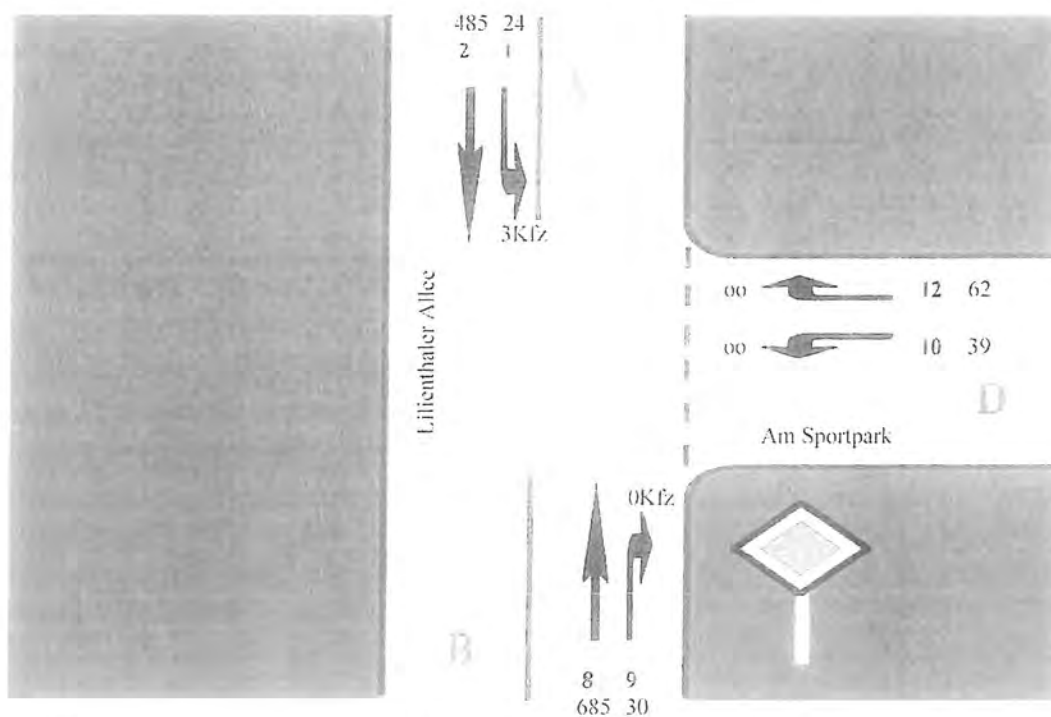
Übersicht von 15:00 bis 16:00

Knotenpunktbezeichnung : OE/Planstaße/Am Sportpark Kreuzung

Übersicht von 15:00 bis 16:00

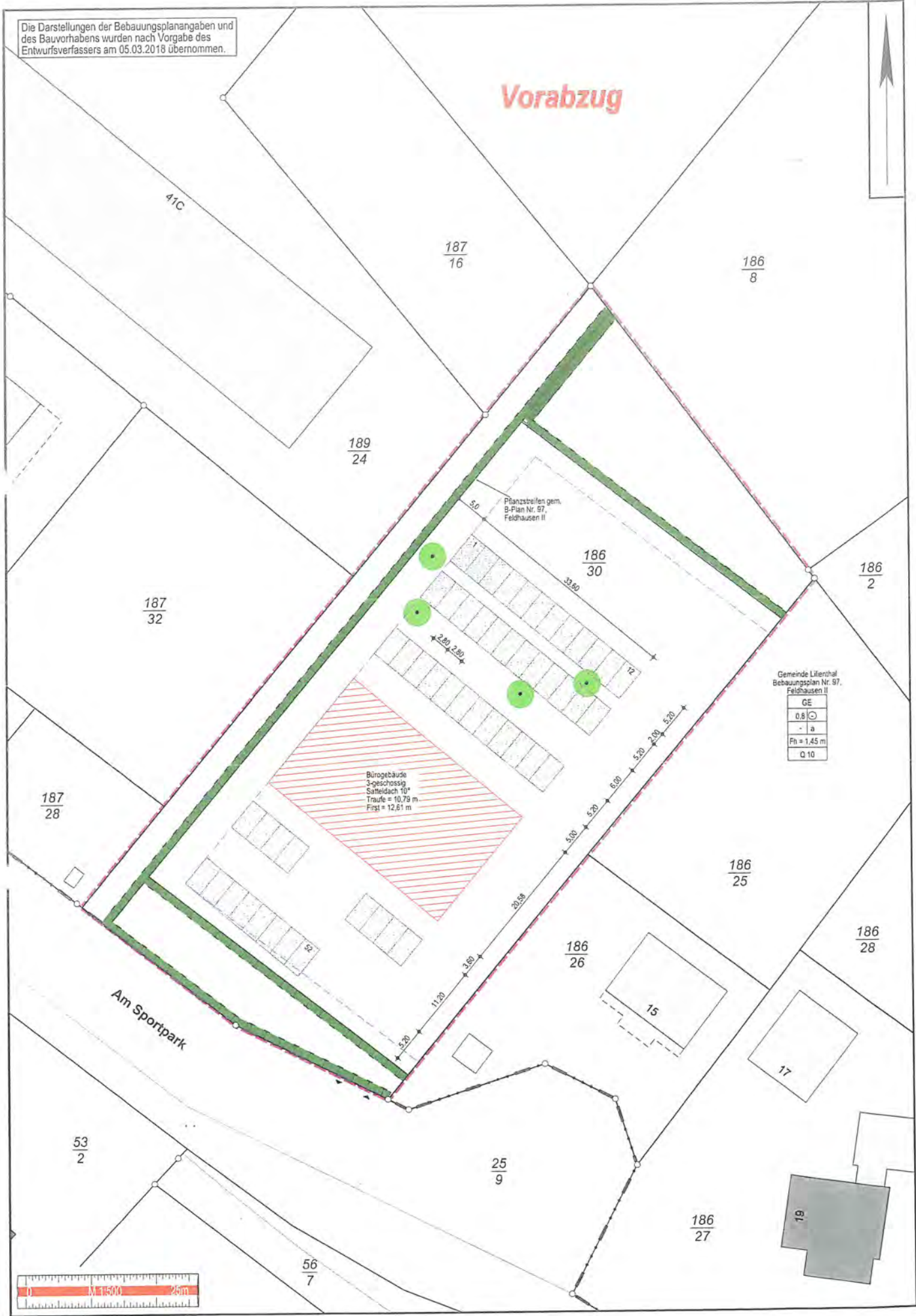
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	
1	6.1	16.1	22.0	92.8	0.1	0	0	3	24	1.1	3	23	23	0	A
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	494	494	0	A
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	698	698	0	A
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	30	30	0	A
10	31.9	48.3	88.0	330.7	0.4	1	2	5	76	1.9	9	40	40	0	D
12	37.8	35.9	65.0	329.6	0.5	1	3	8	121	1.9	9	63	63	0	C
Sum	75.8	3.4		330.7	0.2			8		0.2	9	1348			

Übersicht von 15:00 bis 16:00



Die Darstellungen der Bebauungsplanangaben und des Bauvorhabens wurden nach Vorgabe des Entwurfsverfassers am 05.03.2018 übernommen.

Vorabzug



Gemeinde Lütenthal
Bebauungsplan Nr. 97,
Feldhausen II

GE
0,8
- a
Ph = 1,45 m
Q 10

