

# Frühzeitige Bürgerbeteiligung VE 111 „Hartmannstift“

4. November 2020

<b>Antrag auf Aufstellung</b>	
<b>Planaufstellungsbeschluss 18.12.2019</b> <b>Vorhaben- und Erschließungsplan VE 111</b>	
<b>Grobabstimmung 11.03.2020</b> <b>Fachplanungen/ -gutachten</b>	<b>Vorstellung Beirat</b> <b>18.11.2019/ 21.09.2020</b>
<b>Frühzeitige Bürgerbeteiligung</b> <b>4.11.2020</b>	
<b>Beschluss über die öffentliche Planauslegung</b> <b>(Planung: Vorlage f. d. Sitzung am 14.01.2021)</b>	
<b>Beteiligung der Träger öffentlicher</b> <b>Belange</b> <b>(Planung Februar 2021)</b>	<b>Öffentliche Auslegung des</b> <b>Planentwurfes</b> <b>(Planung Februar 2021)</b>
<b>Beschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan</b>	



### Verbindliche Bauleitplanung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan (mit VEP*)
• Vorhabenträger (Antrag)
• konkretes Projekt
• verfügbares Grundstück
• Durchführungsfrist
• Durchführungsvertrag (Durchführungsvertrag zwingend erforderlich)
Aufhebung des Planes bei Nichtumsetzung

\*VEP = Vorhaben- und Erschließungsplan

## Angebotsplanung oder vorhabenbezogene Planung

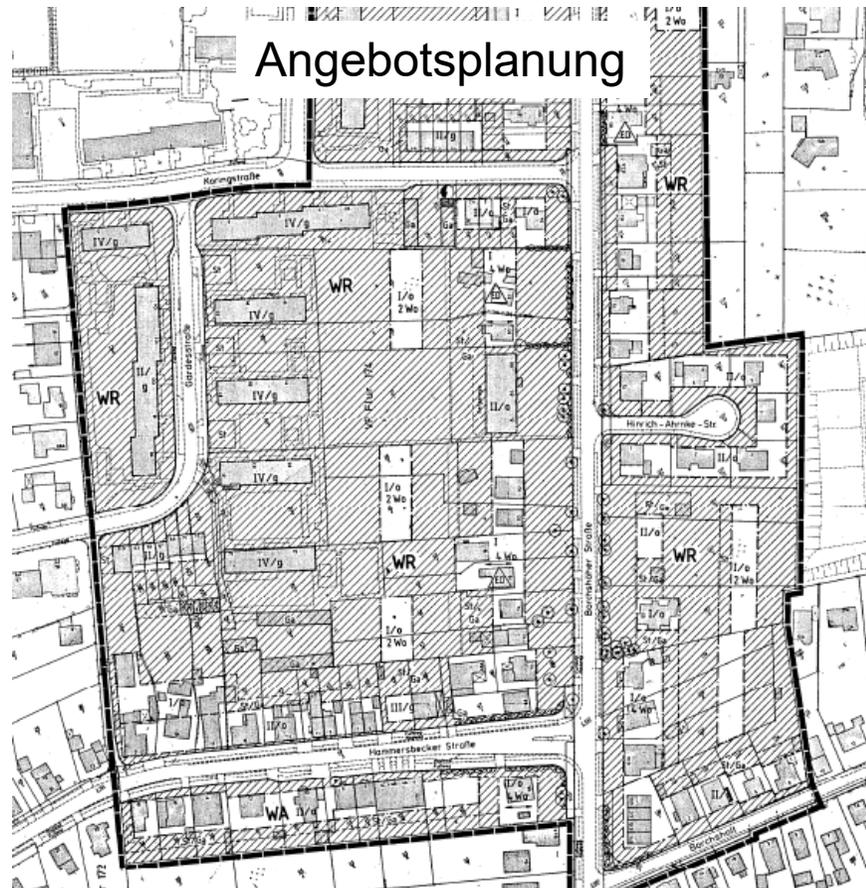
### Verbindliche Bauleitplanung

Bebauungsplan (Angebotsplanung)	Vorhabenbezogener Bebauungsplan (mit VEP*)
<ul style="list-style-type: none"><li>• allgemeines Erfordernis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorhabenträger <small>(Antrag)</small></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Angebotsplanung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• konkretes Projekt</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• grundstücksübergreifend</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• verfügbares Grundstück</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• keine Bauverpflichtung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durchführungsfrist</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Städtebaulicher Vertrag <small>(Optional)</small></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durchführungsvertrag <small>(Durchführungsvertrag zwingend erforderlich)</small></li></ul>
Bebauungsplan bleibt dauerhaft bestehen	Aufhebung des Planes bei Nichtumsetzung

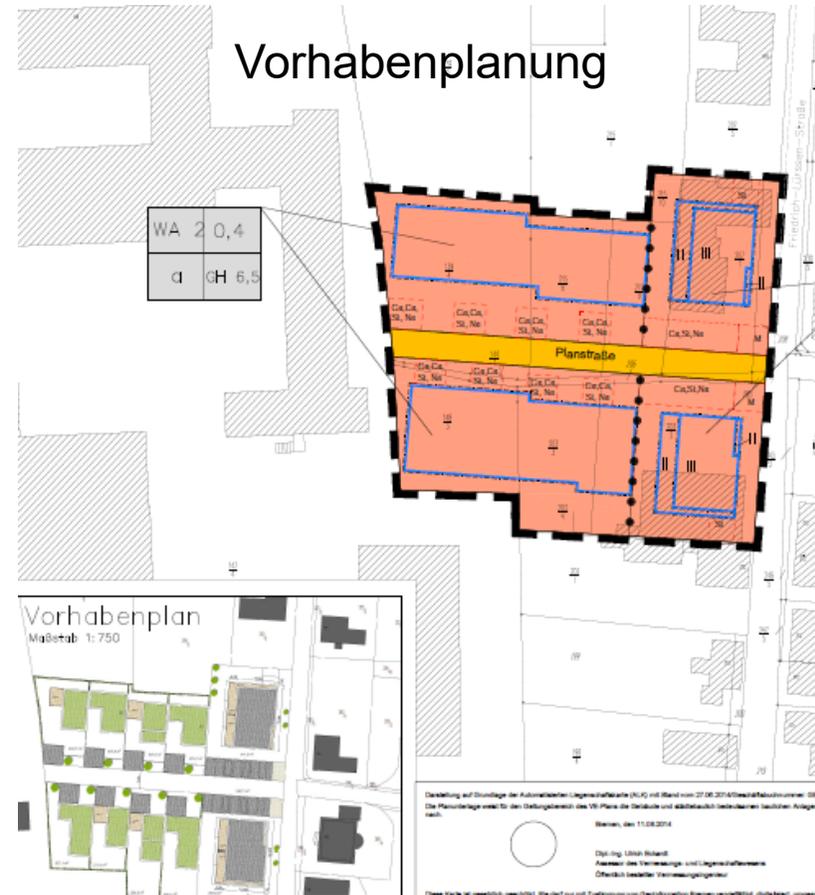
\*VEP = Vorhaben- und Erschließungsplan

# Verbindliche Bauleitplanung

Bebauungsplan 1210 „Borchshöher Straße“



VEP 101 „Wohnbebauung kleine Breite“

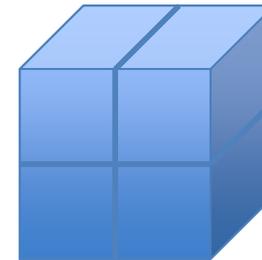


### Vorhaben- und Erschließungsplan

#### Durchführungsvertrag

- Nutzung des Grundstücks
- Gestaltung der Architektur und Freiflächen
- Zeitliche Umsetzung
- Ergänzende Maßnahmen
  - Naturausgleich
  - Durchwegung

### Vorhabenbezogener Bebauungsplan



### Aufgabenverteilung

#### **Vorhabenträger**

Kosten für die Erschließung und Planung (Bauleitplanung, Fachgutachten)

Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen

Bebauungsplanes

#### **Stadtgemeinde**

Durchführung des Verfahrens

Ansprechpartner für die Bürger- und Behördenbeteiligung

Abstimmung der Vorlagen für die Fachdeputation und Senat

# VE 111 „Hartmannstift“ Historische Entwicklung

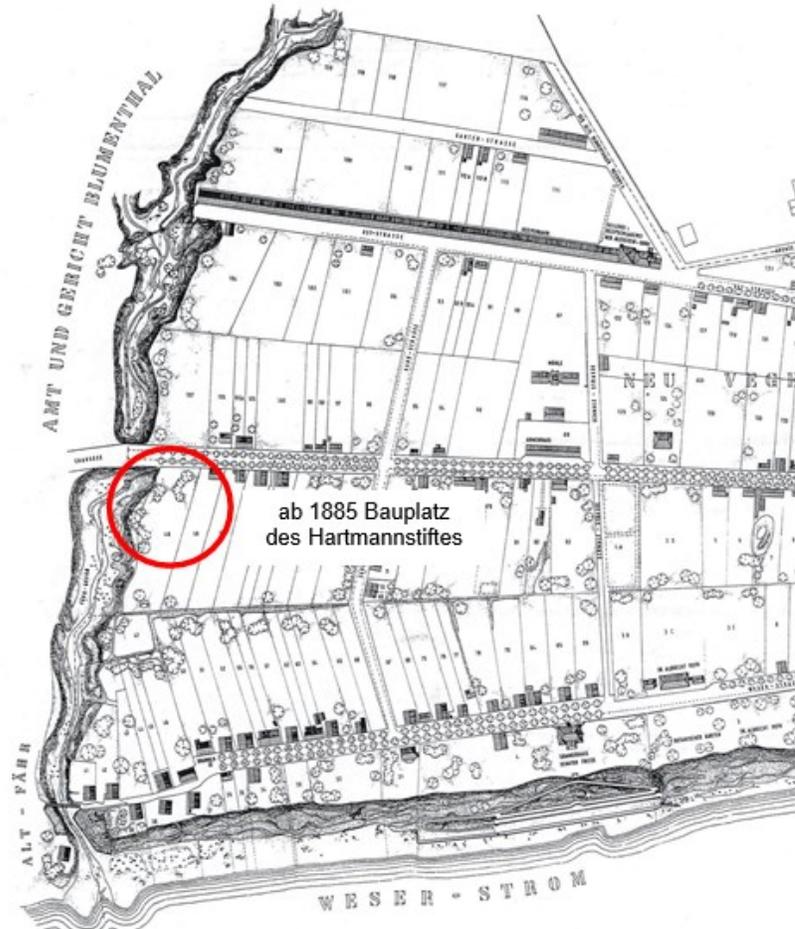
1890



1940



Bebauung um 1835



Bauplatz an der Westgrenze des historischen Vegesack von 1804.

# VE 111 „Hartmannstift“

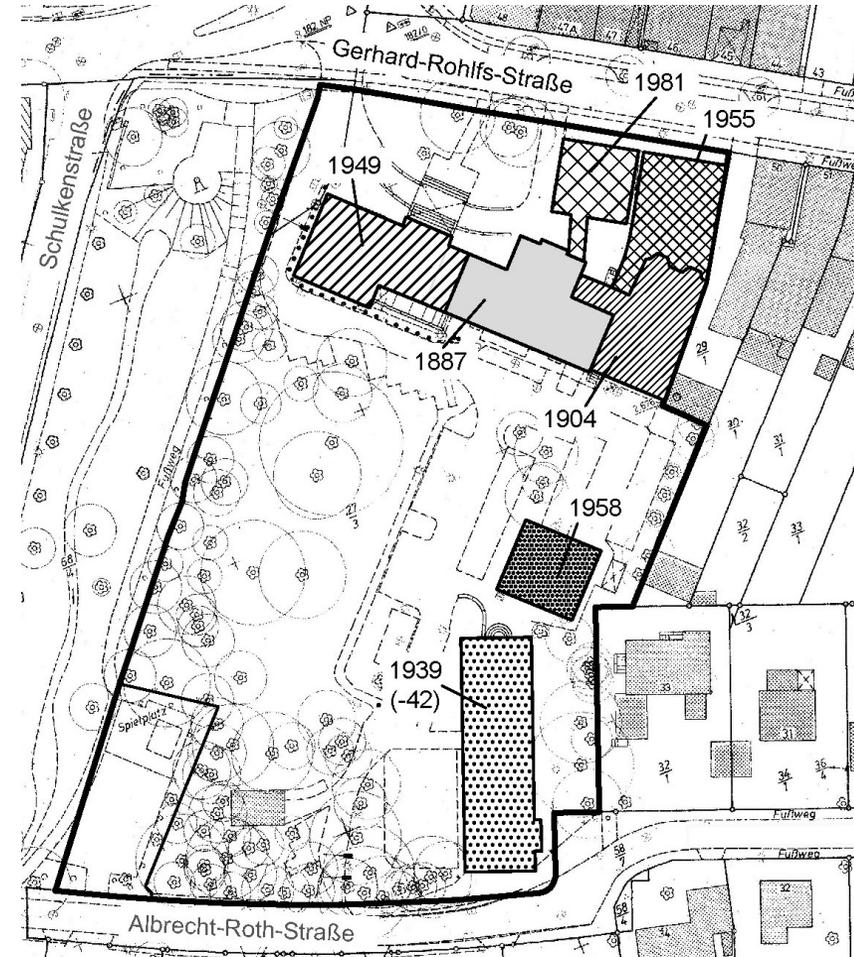
## Historische Entwicklung



### Wilhelm Hartmann

Der am 21. März 1844 in Bremen Aumund geborene Wilhelm Hartmann wanderte mit 19 Jahren nach England aus und wurde dort ein erfolgreicher Unternehmer als Produzent von Schutzanstrichen für Schiffsböden. 1885 stiftete er der Stadt Vegesack ein Asyl für arme und mittellose Kranke, das 1887 als erstes Stadtkrankenhaus eröffnete. Wilhelm Hartmann verstarb 1926 als englischer Staatsbürger in Esher.

- 1885 Stiftung des Asyls für arme und mittellose Kranke
- 1887 **Eröffnung des Hartmannstifts als erstes Stadtkrankenhaus von Vegesack**
- 1900/1930 1. Erweiterung Ostflügel
- 1939-1941 Schwesternhaus (Architekt Ernst Becker)
- 1949 Erweiterung Westflügel (Architekt Ernst Becker)
- 1955 Norderweiterung Operations-Säle (Architekt Ernst Becker)
- 1958 Heizzentrale
- 1961 Das Allgemeinkrankenhaus Hartmannstift wird zur Frauenklinik und verliert seine Selbständigkeit als Teil des Zentralkrankenhauses Bremen-Nord
- 1981 Erweiterung OP-Bereich nach Norden an die Gerhard-Rohlfs-Straße (Architekt R. Schanty + Partner)
- 1988 **Umnutzung des Hartmannstiftes zum Verwaltungsbau für das Bauamt Bremen-Nord**



### Modersohn & Freiesleben

Perspektive Gerhard-Rohlfis-Straße



Ansicht Albrecht-Roth-Straße



### Haslob Kruse + Partner

Perspektive Gerhard-Rohlfis-Straße



Ansicht Albrecht-Roth-Straße



Immobilienausschreibungen

2012

2015



### Helmut Riemann

Perspektive Gerhard-Rohlfis-Straße



Längsschnitt Planungsgebiet



# VE 111 „Hartmannstift“

## Gestaltungsgremium

Immobilienausschreibung 2015

1. Gestaltungsgremium 2016
2. Gestaltungsgremium 2017

HAFA Beschluss zum Verkauf  
des Grundstücks 2019



# Vorhabenbezogener Bebauungsplan 111

## „Ehemaliges Hartmannstift“

Einwohnerversammlung am 04.11.2020

(§ 3 Abs. 1 BauGB)



**Rückblick**

**Vorstellung Akteure und  
Planverfahren**

**Vorhaben und Plangebiet**

**Sachstand Fachplanungen**

**Ablauf**

## Vorhabenträger

**Projektgesellschaft Hartmannstift GmbH & CO. KG/  
ELB Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH & Co.  
KG, PROCON Realisierungsgesellschaft**

Ansprechpartner:  
Hr. Nagel (PROCON), Hr. Friedrich (ELB)

## Verfahrensstelle

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität,  
Stadtentwicklung und Wohnungsbau (SKUMS)  
vertreten durch das **Bauamt Bremen-Nord**

Ansprechpartner: Siegfried Hafke

## Architektur

**SCHÖNBORN SCHMITZ Architekten, Berlin**

Ansprechpartnerinnen: Kathrin Schmitz,  
Kristin Knoops-Siedelmann

## Planungsbüro

**BPW Stadtplanung**

Ansprechpartner/in: Charlotte Herbst, Lars Lemke

- 
- Behebung eines städtebaulichen Missstandes unter Erhalt und Nachnutzung des Gründungsbaus "Hartmannstift" von 1887
  - Wohnungen in zentraler Lage anbieten (gefördert und freifinanziert)
  - Schaffung von sozialen Einrichtungen und Angeboten
  - Aufwertung des Freiraums (Spielflächen und öffentliche Durchwegung) auf dem Gelände des Hartmannstifts
  - Berücksichtigung fachlicher Anforderungen wie z.B. Baum- und Artenschutz, verkehrliche Erschließung, Verkehrslärm etc.

## Anlass und Ziel



Luftbild

Quelle: GeoInformation Bremen 2019

## Plangebiet



Zufahrt aus dem Kreuzungsbereich der Lindenstraße

**Plangebiet**



Das alte Stiftungsgebäude, durch Anbauten fast versteckt



Hartmannstift von 1887

## Plangebiet



Schönborn Schmitz Architekten

# Vorhaben



Grünzug als Teil des Stadtgartens und Verbindung zur Weser mit Pflegebedarf, Überplanung und Ersatz Spielplatz

## Plangebiet



Schulkenstraße: Konflikte durch zweiseitiges Parken und Zweirichtungsverkehr



Albrecht-Roth-Straße: heterogene Bebauung und Einbahnstraße

## Plangebiet



Rückwärtige Erschließung und ehem. Schwesternheim

## Plangebiet



Rückseite des Stiftungsgebäude

**Plangebiet**



Schönborn Schmitz Architekten

**Vorhaben**

BPW Stadtplanung



Schönborn Schmitz Architekten

# Vorhaben: Städtebau



## Nutzungsmix (Stand: 09/2020)

- Geförderte Wohnungen: 24 WE
- Freifinanzierte Wohnungen: 40 WE
- KiTa 4 Gruppen
- Tagespflege 12 -16 Plätze

## Vorhaben: Nutzungen



Schönborn Schmitz Architekten

Wohnbau – Zoom Fassade



HARTMANNSTIFT VEGESACK

Schönborn Schmitz Architekten

Hartmannstift – Fassade freistellen

# Vorhaben: Architektur

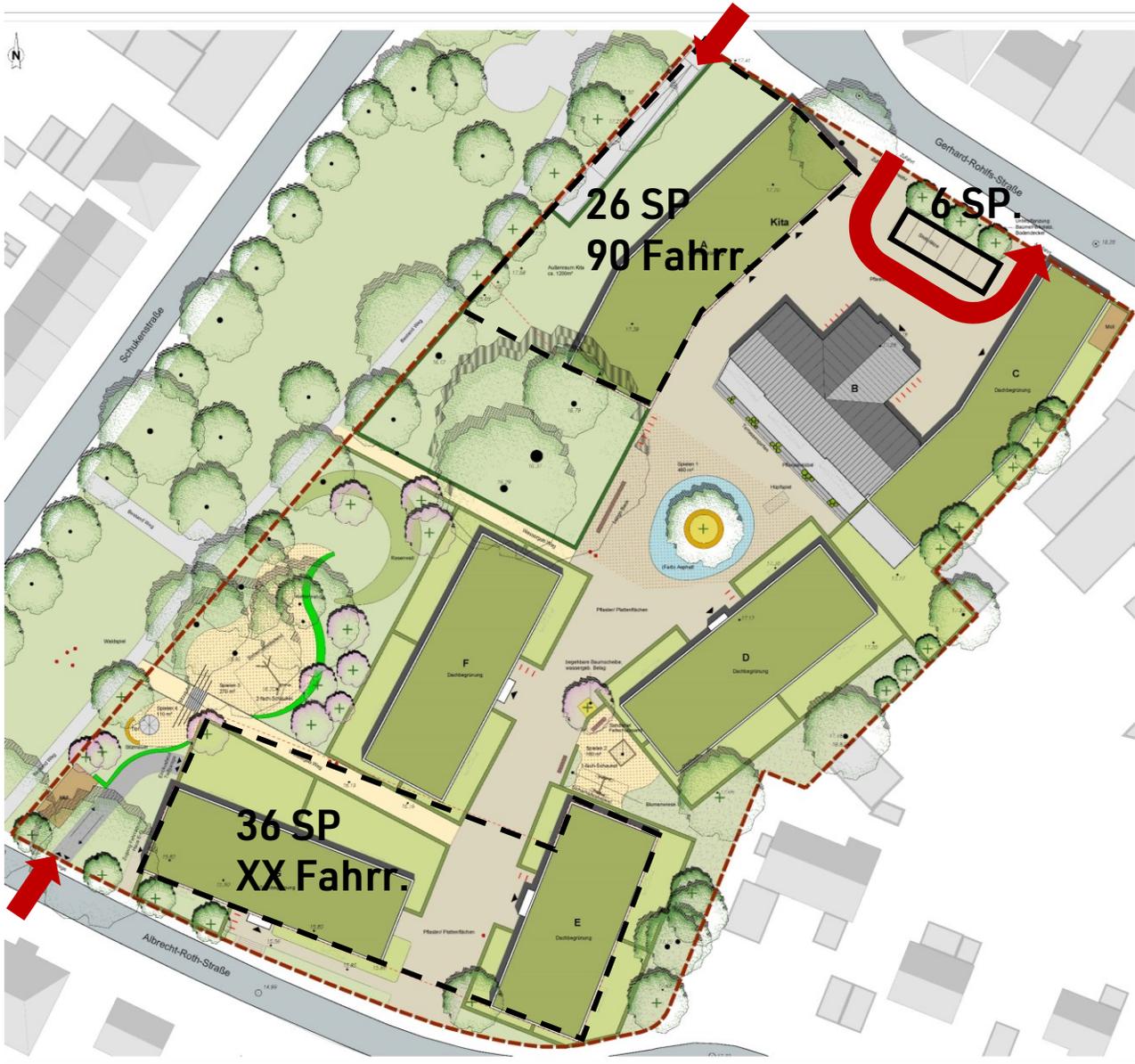




## Erschließung

-  Zufahrten
-  Öffentlicher Fußweg
-  Tiefgarage
-  Stellplätze oberirdische
-  Fahrradstellplätze oberirdisch

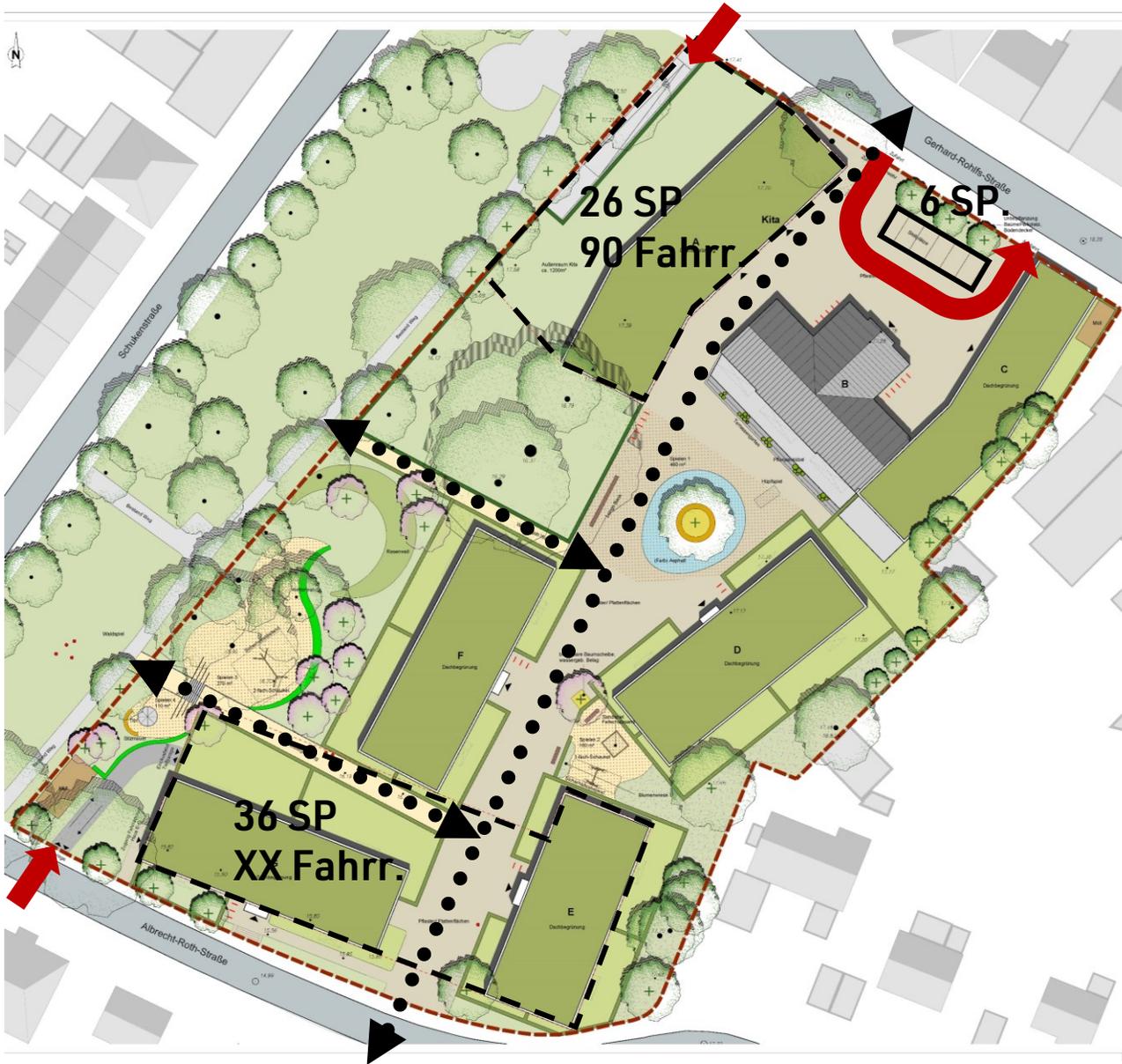
Erschließung



## Erschließung

-  Zufahrten
-  Öffentliche Fußwege
-  Tiefgarage
-  Stellplätze oberirdische
-  Fahrradstellplätze oberirdisch

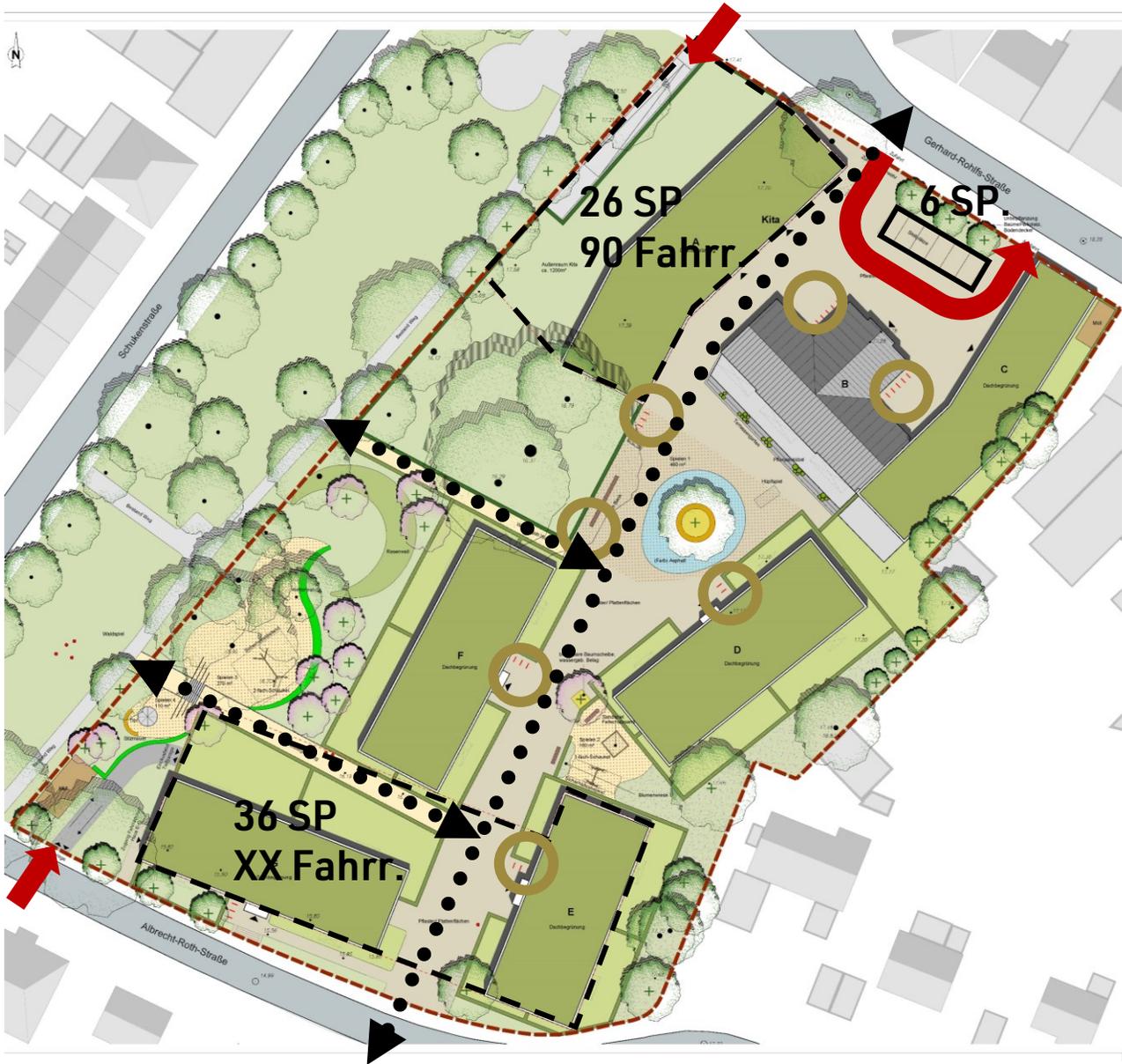
**Erschließung**



## Erschließung

-  Zufahrten
-  Öffentliche Fußwege
-  Tiefgarage
-  Stellplätze oberirdische
-  Fahrradstellplätze oberirdisch

**Erschließung**



## Erschließung

-  Zufahrten
-  Öffentliche Fußwege
-  Tiefgarage
-  Stellplätze oberirdische
-  Fahrradstellplätze oberirdisch

**Erschließung**



### Freiflächengestaltungsplan

Legende

- Bearbeitungszone
- Straße
- Grünflächen
- Private Grünflächen
- Bodendecker/Bauarten
- Blumenwiese
- Hecke, bis 80 cm hoch
- Hecke, bis 120 cm hoch
- Hecke, bis 120-160 cm hoch
- Wassergraben/Weggedecke
- (Fahrb)Asphalt
- Stützmauer
- Plätze und Wege
- Stellplatz
- Teilgarage Grenzen
- ▼ Eingang
- (Spiel) Objekt
- Baumscheibe
- Fahrradweg
- Baum Bestand
- Baum Planung
- Oberbaum Planung

Nr.	Änderungen / Ergänzungen	Datum	Verfasser

Schlossmann Schmidt	Hofstraße	Schlossmann Schmidt
Arbeitsort	Postfach	Telefon
Arbeitszeiten	Postfach	Telefon
Leistungsbeschreibung	Postfach	Telefon
Arbeitsort	Postfach	Telefon
Projekt	HARTMANNSTIFT VEIGESACK	
Bauherr	PROJEKTGESELLSCHAFT HARTMANNSTIFT GmbH & Co. KG	
Plan	Freiflächengestaltungsplan	
Maßstab	1:200	Datum
Blattgröße	A1	Gezeichnet
Projekt-Nr.	RA1-7-07	Datum

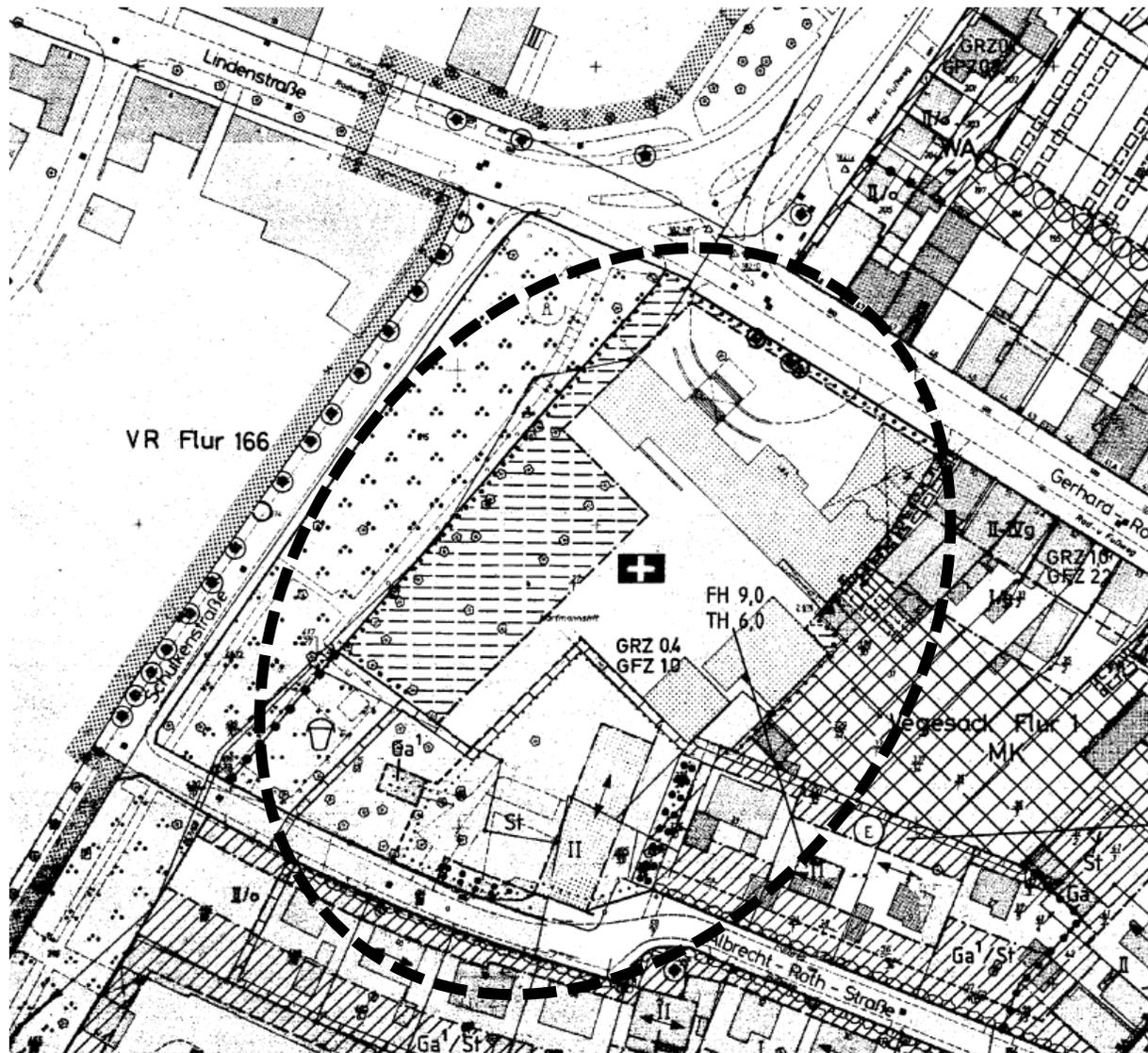
**Spiel- und Bewegungsangebote** verteilt im Quartier entlang einer öffentlichen Durchwegung mit Platzcharakter für Bewohner/innen und Öffentlichkeit

und:

- Klare Orte für Kleinkinderspiel
- Spielplatz

# Spiel- und Freiraumplanung

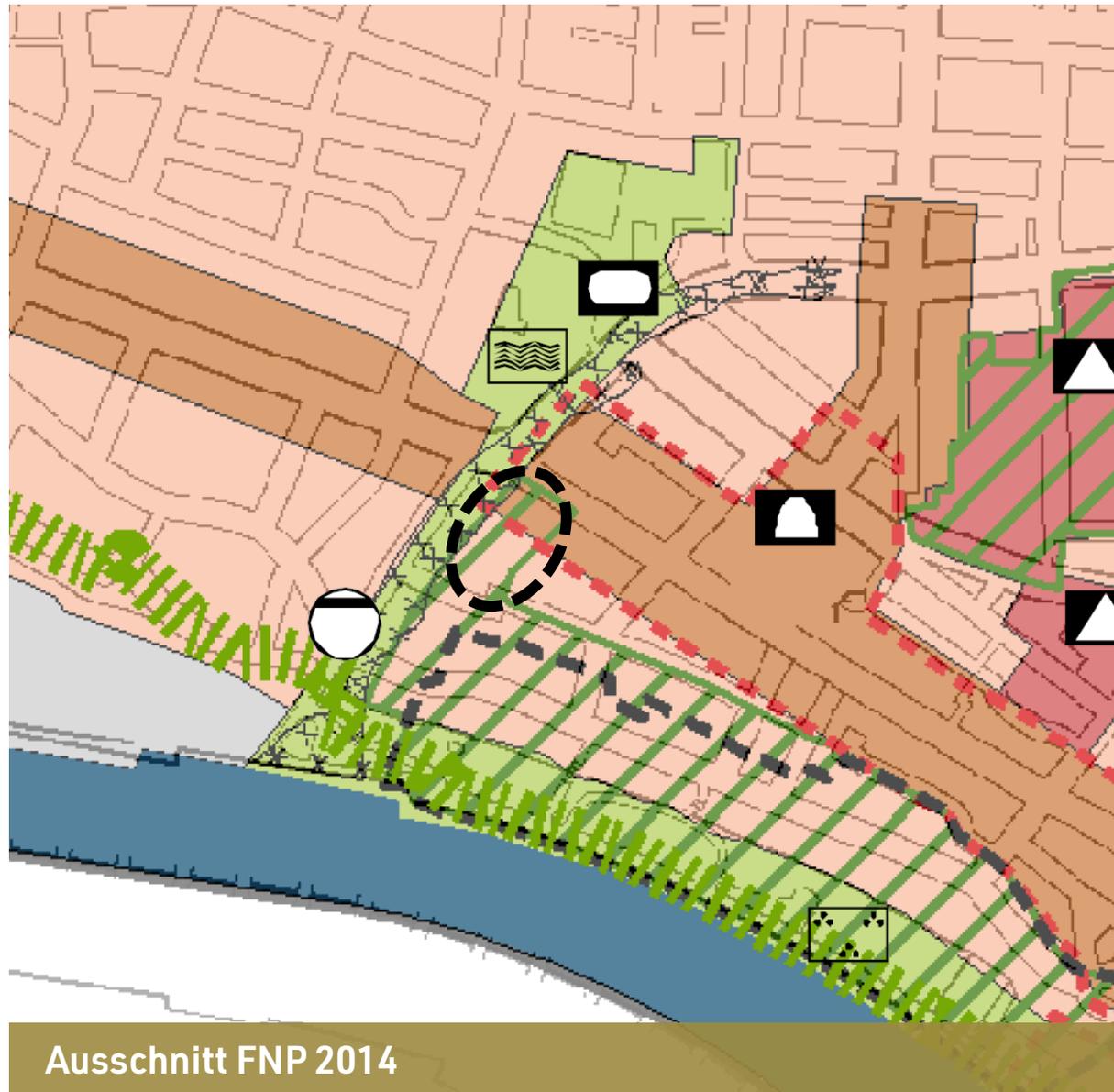




Ausschnitt B-Plan 911

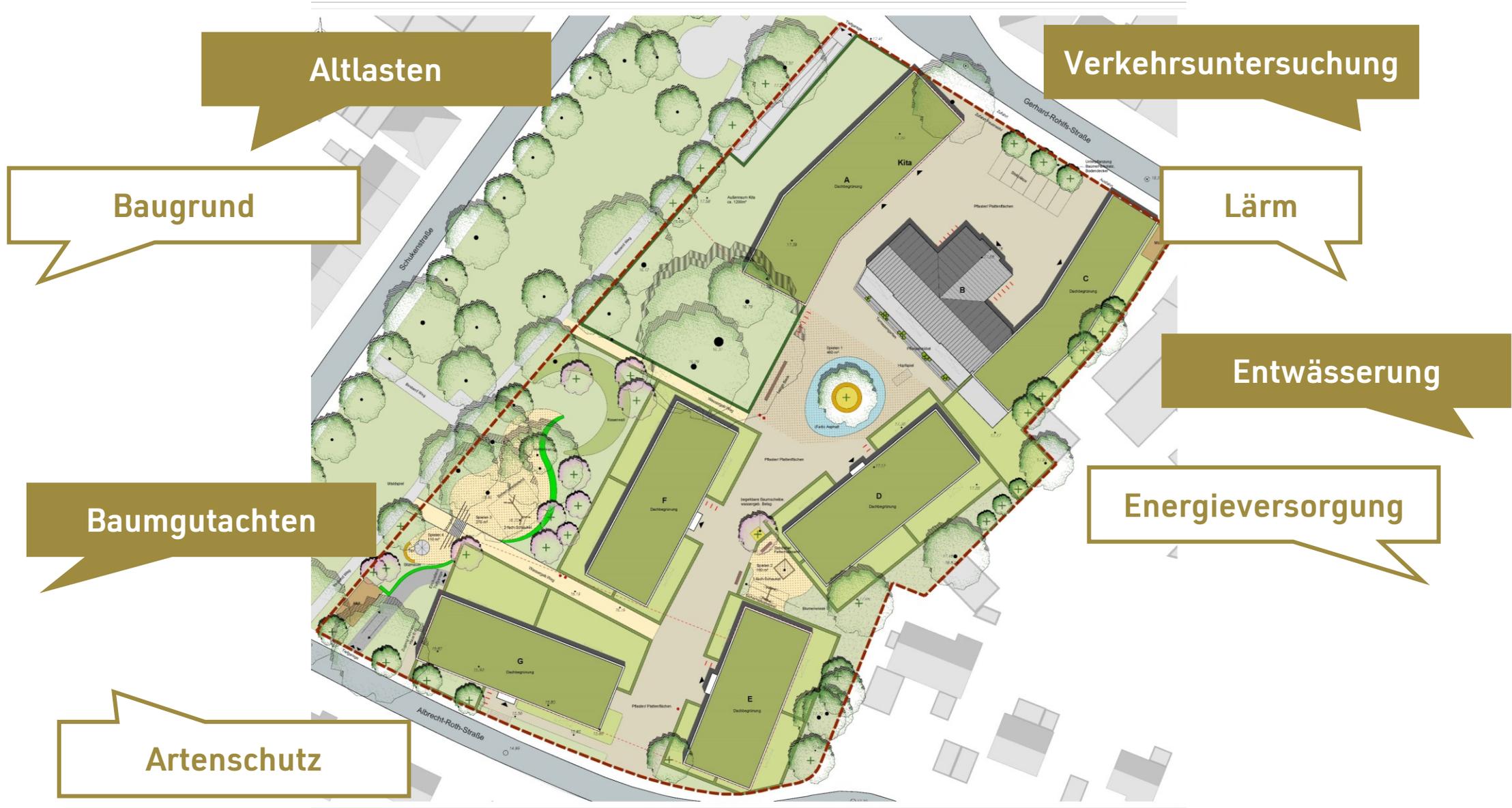
## Bebauungsplan 911 (1982)

- **Gemeinbedarfsfläche** mit Zweckbestimmung Krankenhaus und öffentliche Grünfläche
- Grundstücksflächen im Süden mit ehemaligen Schwesternwohnheim im **Erhaltungsbereiches** Albrecht-Roth-Straße
- Schwesternwohnheim mit 2 Vollgeschosse und Hauptfirstrichtung
- An Albrecht-Roth-Straße: Stellplätze im südlichen Bereich, **Umgrenzung von Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern** und Festsetzung **Spielplatz**
- **Festsetzung von Bäumen zum Erhalt und Ersatz entlang der Gerhard-Rohlf's-Straße**
- Geh- und Fahrrecht zugunsten der Nutzungsberechtigten angrenzen Grundstücken

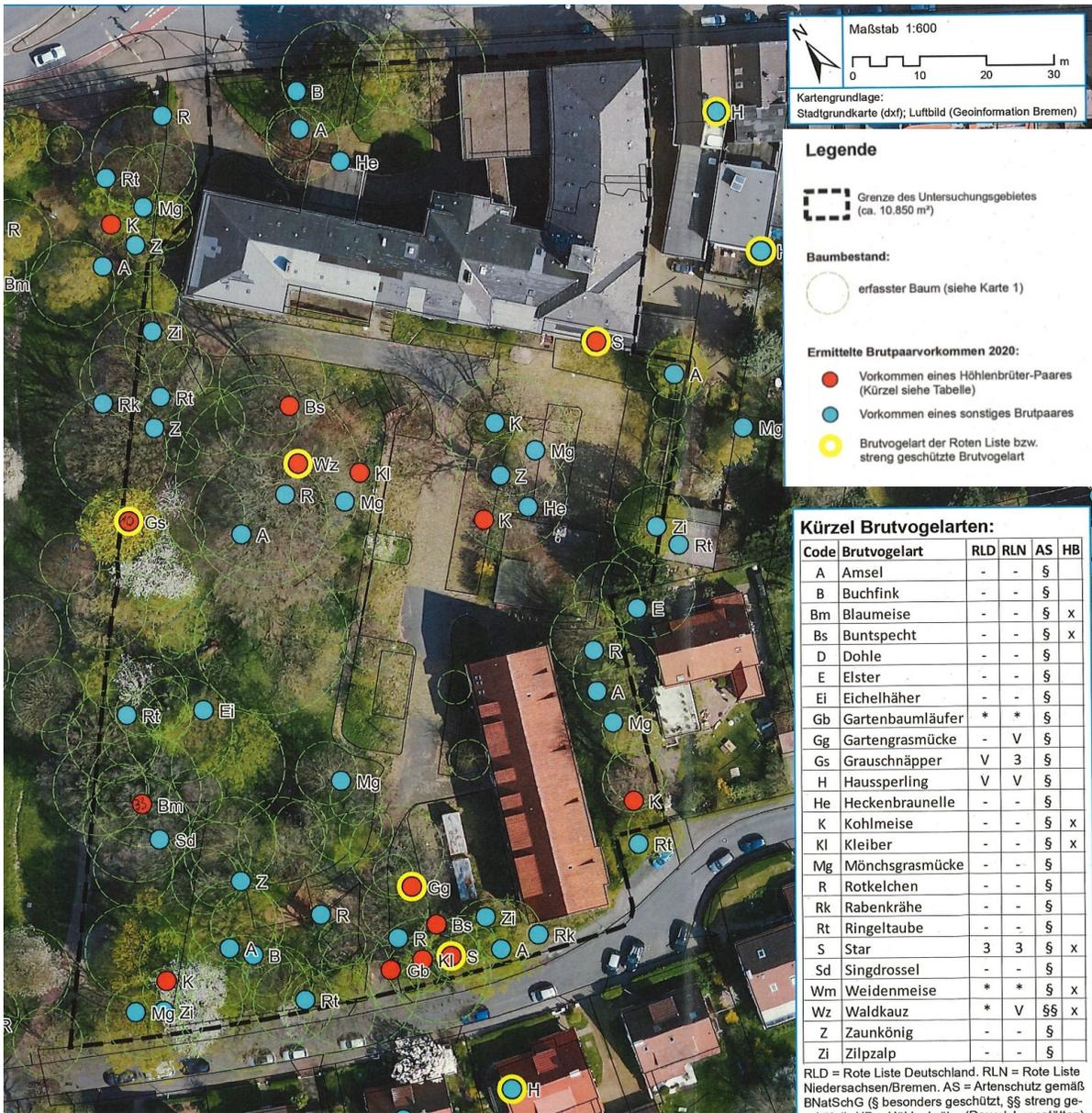


## Flächennutzungsplan (FNP)

- **Gemischte Bauflächen und Zentraler Versorgungsbereich**
- **Wohnbauflächen**, südlich angrenzend
- Bauflächen mit zu **sichernde Grünfunktionen/** besonderes Planungserfordernis bei Innenentwicklungsvorhaben für das gesamte Grundstück
- Grünflächen sind als belastete Flächen mit **Altablagerung** dargestellt



**Erforderliche Fachgutachten nach Behördenabstimmung**



## Arbeitsstand

- Eremitenverdacht nicht bestätigt
- Brutvögel: Garten- und Parkvögeln und charakteristischer höhlenbrütender Vogelarten, tlw. besonders geschützt, wie: Star, Kleiber, Buntspecht, Kleiber, Gartenbaumläufer und Waldkauz.
- Fledermäuse: Nachweis von 7 Fledermausarten, Balzquartiere vom Großen Abendsegler

→ Brut- und Nistkästen als Ausgleich

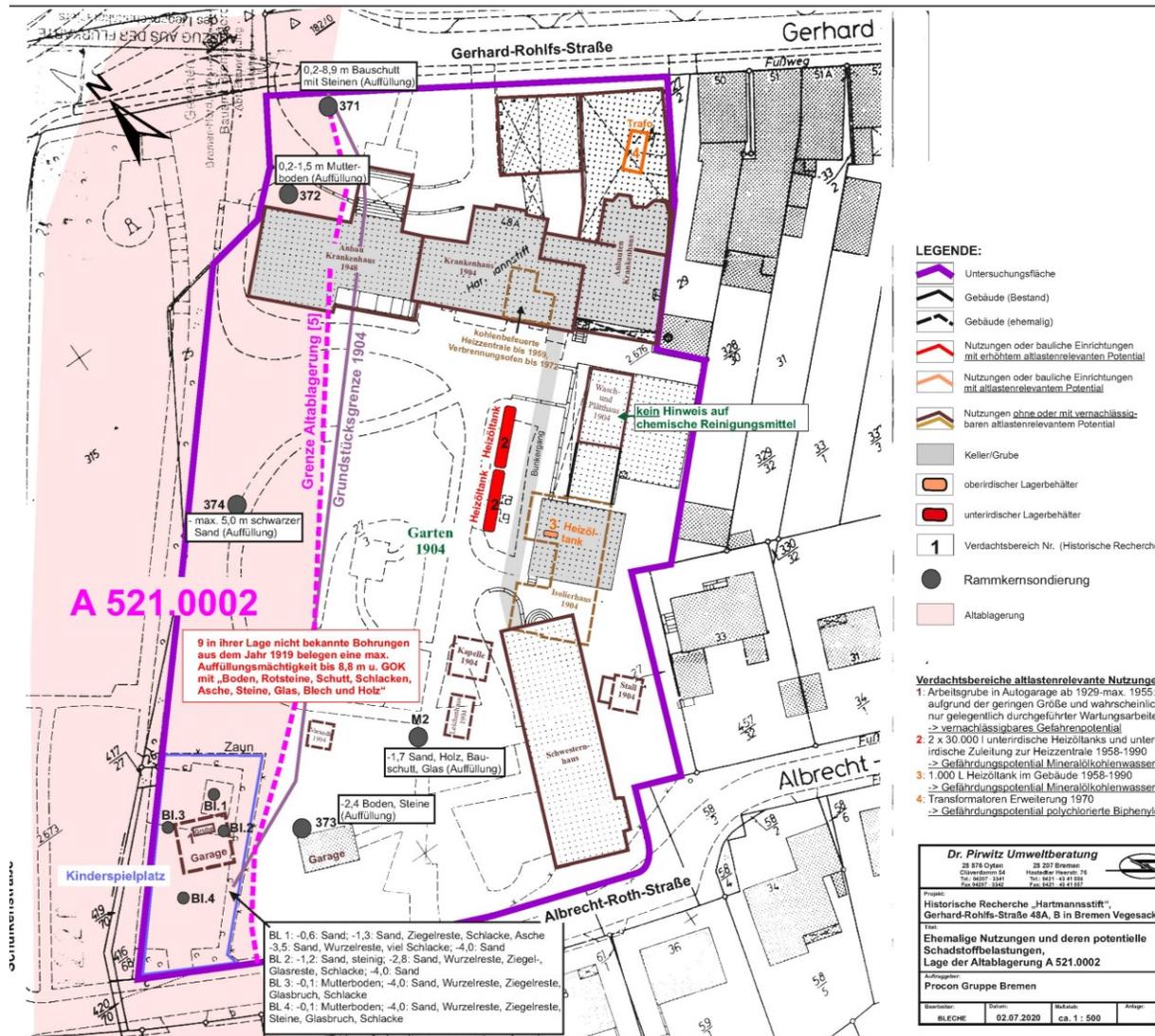


## Arbeitsstand

- Erstellung Baumkataster und Prüfung der Vitalität durch Baumgutachter
- Vor Ort Termin im Juni 2020 mit Baumgutachter und UBB
- Erhalt ortsbildprägender Buchen im Zentrum und im Übergang zum öffentlichen Grünzug
- Begleitung des Bauvorhabens durch einen Baumsachverständigen

→ Neupflanzungen im Gebiet und Ausgleich an anderem Standort (Gespräche mit Grünordnung laufen)

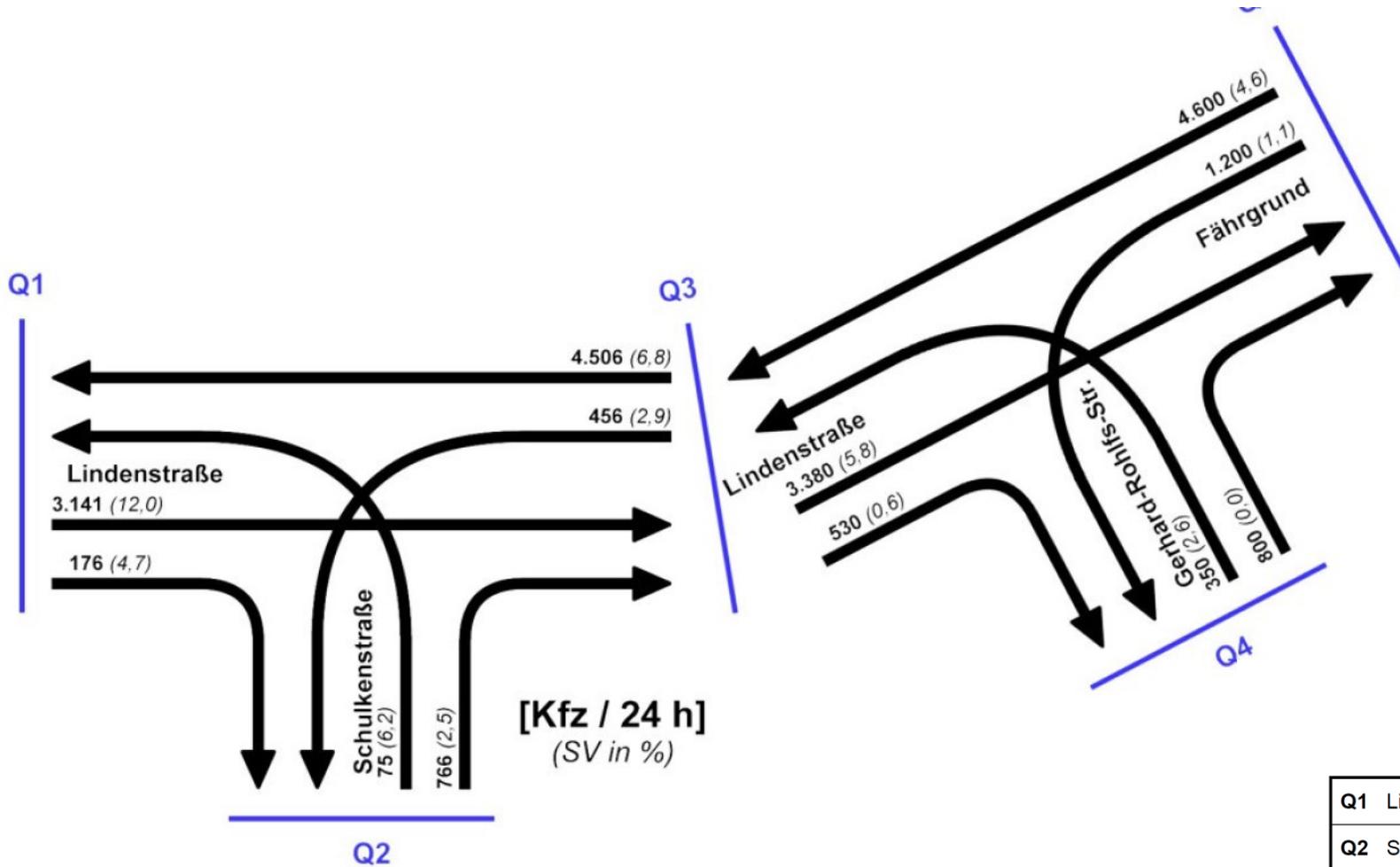
**Baumbestand (Sachverständigenbüro Steenken)**



# Arbeitsstand

- Historische Recherche ermittelte folgendes altlastenrelevantes Potenzial:
  - Heizöltanks
  - Fährgrund
  - (Trafo)
- Orientierende Untersuchung zur Ermittlung von Altlasten
  - Fährgrund - Altablagerungen
- Erarbeitung Sanierungsvereinbarung

## Altlasten (Dr. Pirwitz)



## Verkehrserhebung

- Verkehrszählung am 23.06.2020
- Korrektur der Verkehre aufgrund von COVID-19 nach Uhrzeit (zw. 10 % - 22 %), Basis Zählung am 20.02.2020

	Kfz/24 h (SV in %)	Kfz/Tag 06:00-22:00 (SV in %)	Kfz/Nacht 22:00-06:00 (SV in %)
<b>Q1</b> Lindenstraße West	7.898 (8,8)	7.289 (8,7)	609 (9,4)
<b>Q2</b> Schulkenstraße	1.473 (3,1)	1.397 (3,1)	76 (1,3)
<b>Q3</b> Lindenstraße Ost	8.872 (8,1)	8.215 (8,0)	657 (8,5)
<b>Q4</b> Gerhard-Rohlfs-Straße	2.880 (3,5)	2.730 (3,5)	150 (1,3)
<b>Q5</b> Fährgrund	9.980 (8,0)	9.240 (8,0)	740 (8,5)

Tab. 1: Querschnittsbelastungen Tag / Nacht 2020 ohne Vorhaben

## Verkehrsuntersuchung (VR Planung)

Nr.	Bereich	Kapazität			09:00-10:00			13:00-14:00			18:00-19:00			22:00-23:00		
		öffentl. ohne E.	öffentl. mit E.	Privat		regel-widrig	privat	regel-gerecht	regel-widrig	privat	regel-gerecht	regel-widrig	privat	regel-gerecht	regel-widrig	privat
1.1		19			6			7			7			14		
1.2	<b>Schulkenstraße Nord</b>	22			15			13			10			18		
1.3	(zwischen Weserstraße und Lindenstraße)	0	13		5			2			1			1		
1.4		0	4			1			1			1		4		
2.1		0				1			1			1				
2.2	<b>Schulkenstraße Süd</b>	0	2			7			4			8		4		
2.3	(ab Weserstraße)	0		45					0				0			0
3.1	<b>Wohnmobilplatz</b> (privat)	0		12					9				8			10
4.1	<b>Ulrichs Helgen</b>	2			1			1			1			1		
	(zwischen Flaßdall und Schulkenstraße)															
5.1	<b>Fröbelstraße</b>	2			1			2			2			2		
	(zwischen Lemwerderstr. und Schulkenstr.)															
6.1	<b>Lemwerderstraße</b>	18			11	4		11	3		10	4		12	1	
7.1	<b>Otto-Friese-Straße</b>	4			4			4			3			5		
	(von Lindenstraße bis Haus Nr. 18)															
8.1	<b>Albrecht-Roth-Straße</b>	30			24			19			18			20	1	
	(zwischen Schulkenstraße und Haus Nr. 20)															
9.1	<b>Weserstraße</b>	0			0			0			0			0		
	(zwischen Schulkenstraße und Haus Nr. 68)															
10.1	<b>Berpohlstraße</b>	0	1		1	4		1	4		1	4		1	4	
	(von Haus Nr. 23 bis Haus Nr. 16)															
11.1	<b>Gerhard-Rohlf's-Straße</b>	0	41		28			20			20			12		
	(zwischen Fährgrund und Berpohlstraße)															
12.1	<b>Fährgrund</b>	0	6		4			1			1			3		
	(zwischen Kirchheide und Lindenstraße)															
13.1	<b>Lindenstraße</b>	9	3		11	2		9			8			9		
13.2	(zwischen Fährgrund und Haus Nr. 17)	0		50												4
14.1	<b>Fährer Flur</b>	8	2		6			6			8			7		
	(zwischen Lindenstraße und Haus Nr. 10)															
	<b>Summe</b>	114	72	107	79 +38	19	36	72 +24	13	29	67 +23	18	21	92 +17	10	14
	<b>Freie Kapazität</b>				41		71	68		78	74		86	67		93

Tab. 5: Stellplatzbelegung 2020

VR 10.320

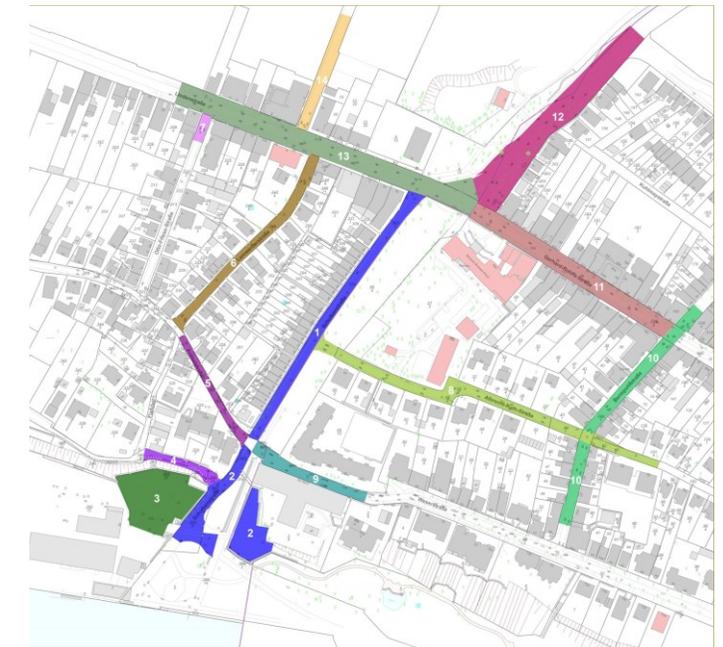
## Ruhender Verkehr

Im 200m-Radius gibt es:

114 **kostenfreie** Parkplätze

72 **bewirtschaftete** Parkplätze

107 **private** Stellplätze



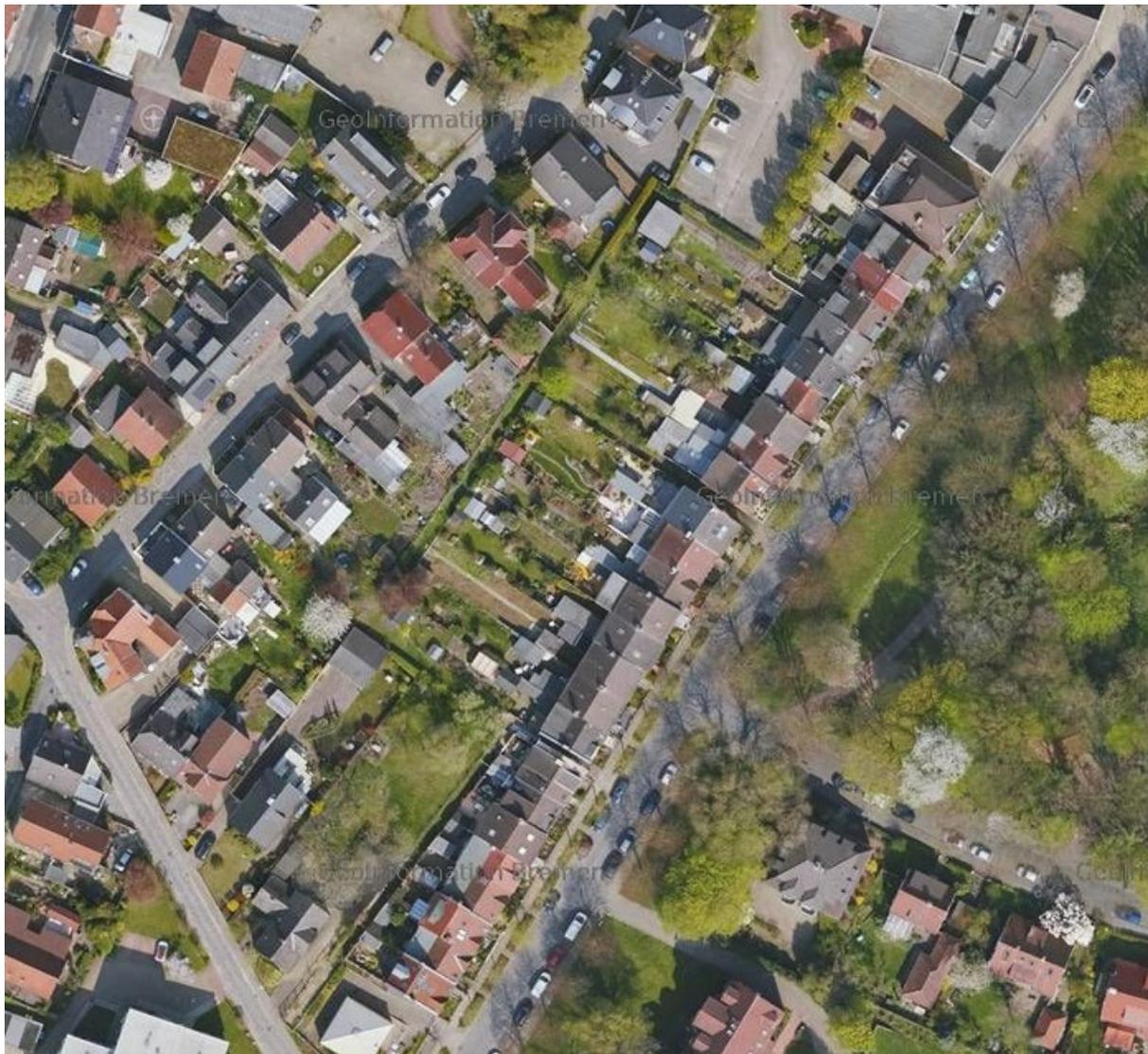
# Parkraumerhebung (Dienstag, 07.07.2020)



Gerhard-Rohlf's-Strasse



## Parkraumerhebung



Schulkenstraße



## Parkraumerhebung

## Legende:

[Kfz/h]

Wohnen

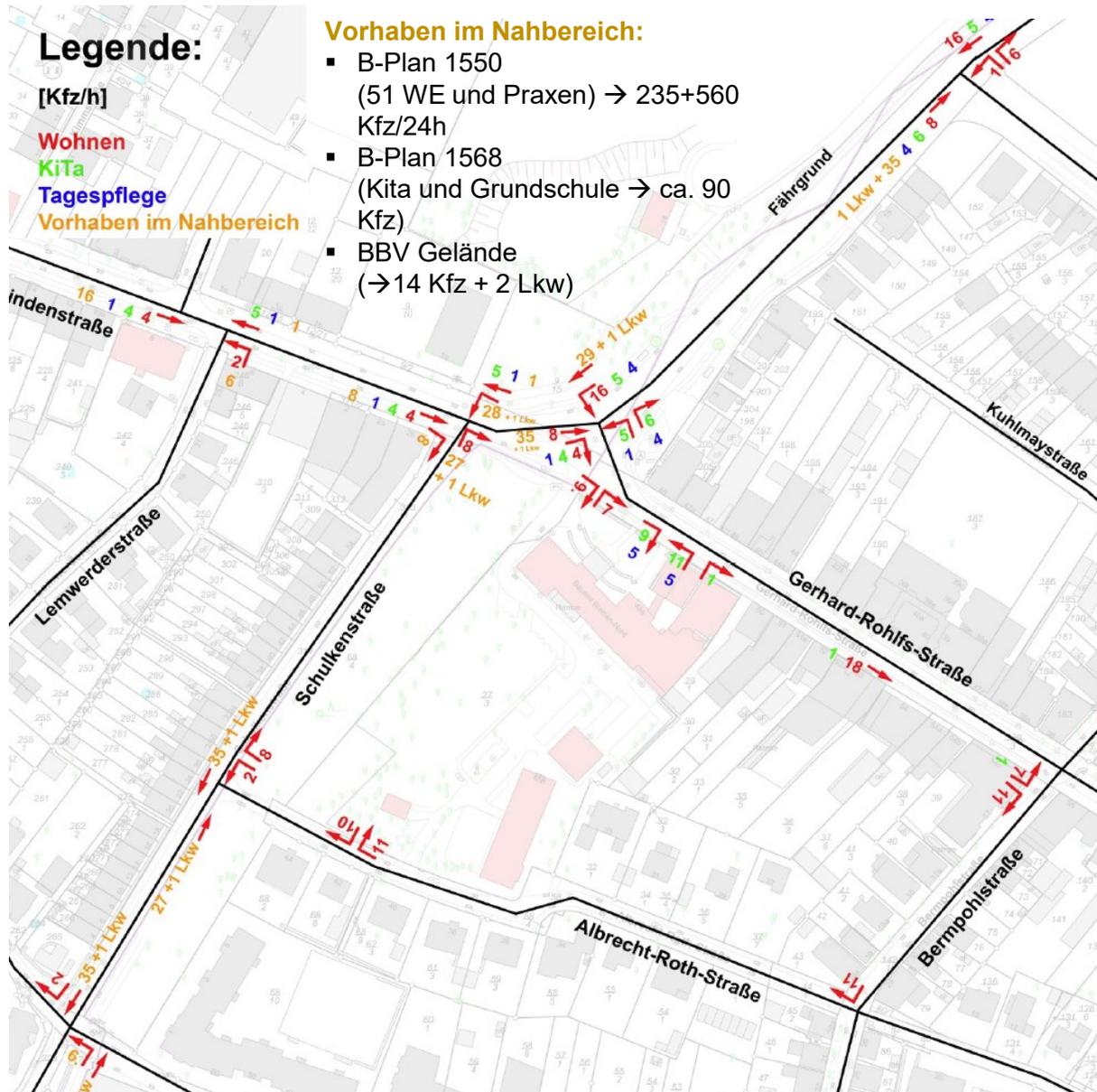
KiTa

Tagespflege

Vorhaben im Nahbereich

## Vorhaben im Nahbereich:

- B-Plan 1550  
(51 WE und Praxen) → 235+560  
Kfz/24h
- B-Plan 1568  
(KiTa und Grundschule → ca. 90  
Kfz)
- BBV Gelände  
(→ 14 Kfz + 2 Lkw)



## Baufeld Nord

- Gebäude A ▶ KiTa  
mit 4 Gruppen
- ▶ Wohnen (6 Wohneinheiten)  
Erschließung für Kfz über die Gerhard-Rohlfs-StraÙe
- Gebäude B ▶ Wohnen (9 Wohneinheiten)  
Erschließung für Kfz über die Gerhard-Rohlfs-StraÙe
- Gebäude C ▶ Wohnen (3 Wohneinheiten)  
Erschließung für Kfz über die Gerhard-Rohlfs-StraÙe
- ▶ Tagespflege  
mit ca. 350 m<sup>2</sup> Quadratmeter Nutzfläche  
Erschließung für Kfz über die Gerhard-Rohlfs-StraÙe
- Gebäude D ▶ Wohnen (14 Wohneinheiten)  
Erschließung für Kfz über die Gerhard-Rohlfs-StraÙe

## Baufeld Süd

- Gebäude E ▶ Wohnen (14 Wohneinheiten)  
Erschließung für Kfz über die Albrecht-Roth-StraÙe
- Gebäude F ▶ Wohnen (14 Wohneinheiten)  
Erschließung für Kfz über die Albrecht-Roth-StraÙe
- Gebäude G ▶ Wohnen (13 Wohneinheiten)  
Erschließung für Kfz über die Albrecht-Roth-StraÙe

# Verkehrsprognose



## Situation an der Gerhard-Rohlf's-Str.

Spitzenstunde (nachmittags)

- 32 Wohnungen: 9 Hin- und 7 Abfahrten
  - KiTa- Eltern: 9 Hin- und 9 Abfahrten
  - Personal: 3 Abfahrten
- (je Stunde von 14.30 - 16.30 Uhr)
- Tagespflege (4h): 5 Kfz/h
- (je Stunde von 14.00-18.00 Uhr)

## Situation an der Albrecht-Roth-Str.

- 41 Wohnungen in der Albrecht-Roth-Straße in der Spitzenstunde 11 Ein- und 10 Ausfahrten



Schönborn Schmitt Architekten

## Fragen und Anmerkungen

### 3.3.1 Wohnbebauung

Insgesamt ist eine Bebauung mit 73 Wohneinheiten vorgesehen.

Bei durchschnittlich vier Wegen pro Wohneinheit und einem Wirtschaftsverkehr von 5 % ergeben sich bei dem Modal-Split von

- 30 % Fg + Rad
- 15 % ÖPNV
- 55 % Pkw

die folgenden Werte

Abfahrt	0,24 Kfz/h pro WE
Hinfahrt	0,27 Kfz/h pro WE
24-Stunden-Wert	4,6 Kfz/24 h pro WE (Abfahrten + Hinfahrten)

Bei 32 WE über die Gehard-Rohlfis-Straße (Baufeld Nord)

Spitzenstunde	Abfahrt	32 WE x 0,24 Kfz/WE =	7 Kfz/h
	Hinfahrt	32 WE x 0,27 Kfz/WE =	9 Kfz/h
24-Stunden-Wert	Querschnitt	32 WE x 4,60 Kfz/WE =	147 Kfz/24 h
		32 WE x 2,50 Fg+Rad/WE =	80 Fg+Rad/24h

Bei 41 WE über die Albrecht-Roth-Straße (Baufeld Süd)

Spitzenstunde	Abfahrt	41 WE x 0,24 Kfz/WE =	10Kfz/h
	Hinfahrt	41 WE x 0,27 Kfz/WE =	11Kfz/h
24-Stunden-Wert	Querschnitt	41 WE x 4,60 Kfz/WE =	189 Kfz/24 h
		41 WE x 2,50 Fg+Rad/WE =	101 Fg+Rad/24h

Verkehrsverteilung (Kfz-Verkehr)

- 20 % Richtung Westen
- 80 % Richtung Osten

Für die KiTa wird von insgesamt ca. 70 Kindern ausgegangen. Der Einzugsbereich wird im Wesentlichen die benachbarten Quartiere umfassen, so dass der Eltern-Bringendienst bei unter 50 % (Pkw) liegen wird.

- Modal-Split 40 % Fg + Rad
- 10 % ÖPNV
- 50 % Pkw

(ca. 50 % mit i. M. 2 Kindern/Pkw).  $0,50 \times \frac{70 \text{ Kinder}}{2 \text{ Kinder/Pkw}} = \text{ca. } 17 \text{ bis } 18 \text{ Pkw}$

Elternbringendienst	Tägliche Hinfahrt	Tägliche Abfahrt
Morgens	18	18
Mittags / Nachmittags	17	17

ErzieherInnen

(bei ca. 8 bis 10 ErzieherInnen / MitarbeiterInnen und 30 % Radverkehrs- und ÖPNV-Anteil)

- Modal-Split 25 % Fg + Rad
- 5 % ÖPNV
- 70 % Pkw

	Tägliche Hinfahrt	Tägliche Abfahrt
Morgens	6	
Mittags / Nachmittags		6
Summe	6	6

Die nachmittägliche Spitzenstunde ist bei einer Verteilung der Abholung über 2 Stunden wie folgt zu rechnen

$$\begin{aligned} \text{Hinfahrt (Eltern)} &= \frac{17 \text{ Pkw}}{2 \text{ h}} = 9 \text{ Pkw/h} \\ \text{Abfahrt (Eltern + Beschäftigte)} &= \frac{17 \text{ Pkw} + 6 \text{ Pkw}}{2 \text{ h}} = 12 \text{ Pkw/h} \end{aligned}$$

Der Verkehr über 24 Stunden (Querschnitt) beträgt damit:

$$\begin{aligned} &82 \text{ Pkw/24 h} \\ &60 \text{ Fg+Rad/24 h} \end{aligned}$$

## Modal Split