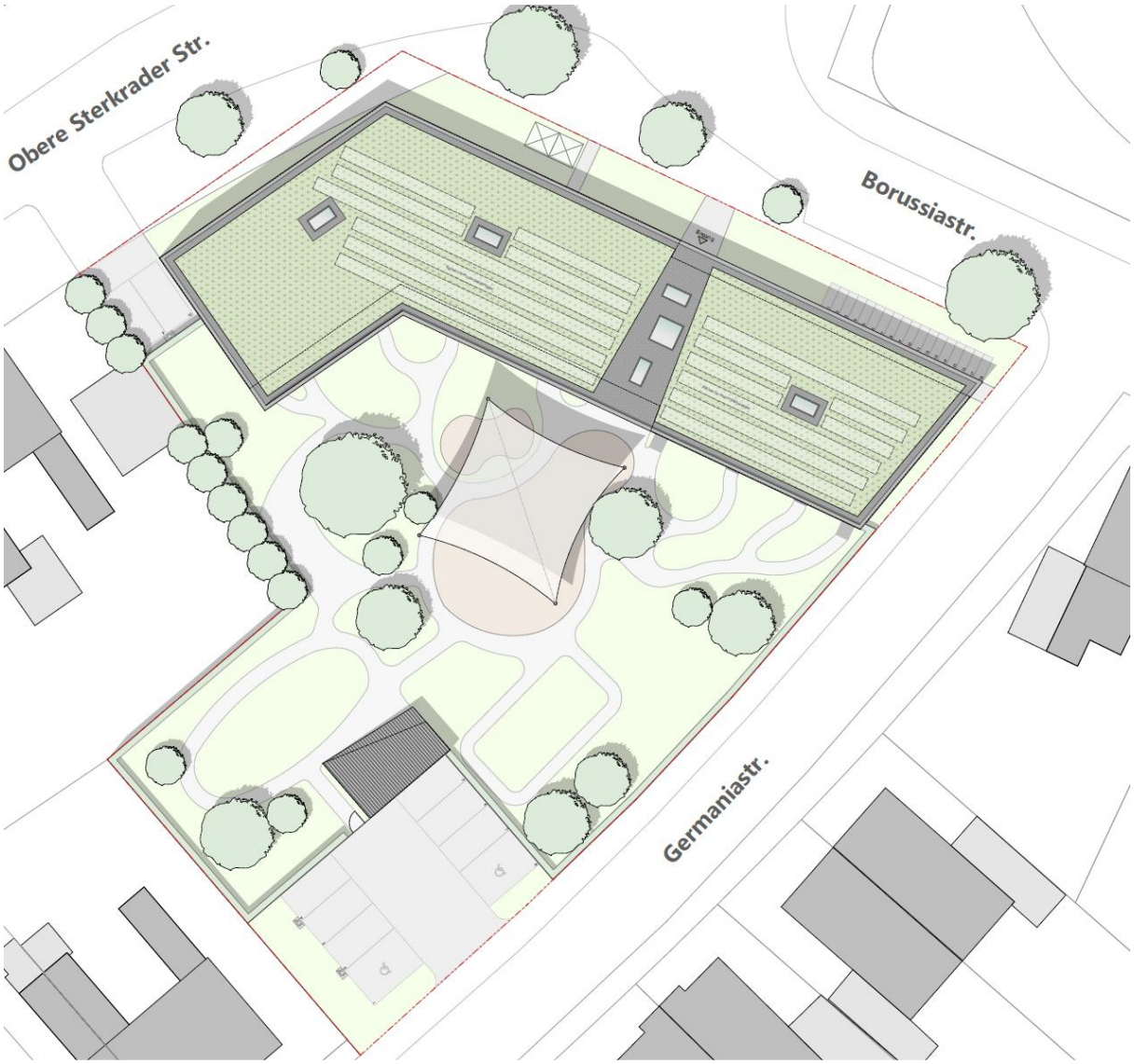
Erweiterte

Machbarkeitsstudie

4-zügiger KINDERGARTEN

Obere Sterkrader Straße – Germaniastraße, 47167 Duisburg





Projektbeschreibung

Die [redacted] beabsichtigt auf dem in ihrem Besitz befindlichen o.a. Grundstück *„Borussiastraße / Obere Sterkrader Straße / Germaniastraße“* in Duisburg-Neumühl den Neubau einer eingeschossigen vierzügigen Kindertagesstätte, da ein hoher und stetig wachsender Bedarf an guter Betreuung für die Sicherstellung einer guten frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung als auch die heute anstehenden und vorherrschenden familien- und sozialpolitischen Erfordernisse und Gegebenheiten, den Bau und die Errichtung derartiger Tagesstätten dringlich erfordern. Für den Baugebietsbereich wurde bei der Bedarfsplanung zudem bereits ein erhebliches Defizit an Betreuungsplätzen ausgewiesen.

Das betreffende Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes *„612 I Neumühl“* aus dem Jahre 1980, mit zwei einfachen Änderungen aus dem Jahre 1989. Der für die Bebauung vorgesehene Grundstücksbereich ist gemäß den Festsetzungen des vor genannten B-Planes als *„Fläche für Gemeinschaftsanlagen, Garagen für den Denkmalschutzbereich“* ausgewiesen.

Das geplante Gebäude ist in eingeschossiger Bauweise und mit einem extensiv begrünten Flachdach, welches mit Flächenanteilen für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen ausgestattet werden soll, geplant. Die Anlagen werden funktionstechnisch optimiert, jedoch dergestalt angeordnet und platziert, dass sich der Baukörper entlang der Sichtachsen, hier vor allem aus der nord-östlichen Blickrichtung, als gestalterisch integratives und optisch-homogenes gesamtheitliches Erscheinungsbild harmonisch einfügt und darstellt.

Weiterhin wird der Gebäudebaukörper straßenseitig so ausgerichtet, dass er sich grundlegend den Gebäudefluchten der angrenzenden vorhandenen Bestandsbebauung *„Oberen Sterkrader Straße“ und“ Borussistraße“* anpasst.

Der Außenbereich sieht die notwendigen Spiel- und Bewegungsflächen, Spielgeräte- und Freiflächenanteile, ein Gerätehäuschen für die Lagerung benötigter Gartenwerkzeuge und –Geräte etc. vor. Im süd-westlichen Grundstücksbereich an der „Germaniastraße“, von der Grundstücksgrenze zur angrenzenden Nachbarbebauung hin eingerückt, sind die erforderlichen Einstellplätze für das Projekt vorgesehen. Die Zufahrt zu diesen Stellplätzen erfolgt demnach über die „*Germaniastraße*“.



Kenndaten

Anschrift:	Ob. Sterkrader Straße – Germaniastraße; 47167 Duisburg
Gemarkung:	Hamborn
Flur:	009
Flurstück:	806
Grundstücksgröße:	2.800m²
Bebauungsplan:	Nr. 612 I Neumühl
	„Fläche für Gemeinschaftsanlagen, Garagen für den Denkmalschutzbereich“
WR	reines Wohngebiet
I	Geschossigkeit
O	offene Bauweise
0,4	GRZ
0,5	GFZ
Bruttorauminhalt:	ca. 3.450,60m³
Bruttogeschossfläche:	ca. 852m²

Gruppenaufteilung

Gruppentyp 1:	2 Gruppen bis 20 Kinder pro Gruppe	Alter: 2 bis 6 Jahre
Gruppentyp 2:	~~Gruppe bis 10 Kinder pro Gruppe~~	~~Alter: Unter 3 Jahre (U3)~~
Gruppentyp 3:	2 Gruppen bis 25 Kinder pro Gruppe	Alter: Über 3 Jahre (Ü3)

Anzahl der Kinder in allen Gruppen: **ca. 90 Kinder**

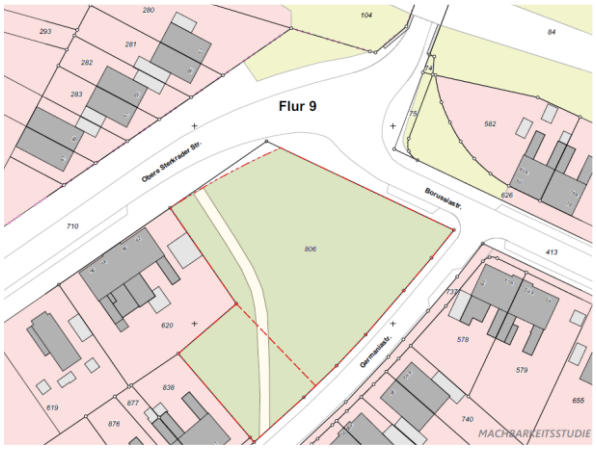
Anzahl der notwendigen Stellplätze: **9 Stellplätze (1 Stellplatz / 10 Kinder)**

Anzahl der notwendigen Fahrradst.: **18 Fahrradstellplätze (1 Stellplatz / 5 Kinder)**

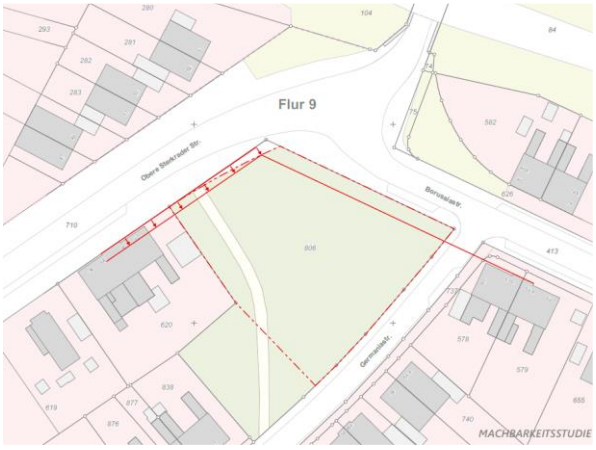
Außenspielfläche mind. 10m² bis 12m² pro Kind

Spielfläche nach Machbarkeitsstudie **ca. 1.483m² (ca. 16,50m² / Kind)**

Städtebauliche Herleitung der Gebäudekubatur



Baugrundstück



Ausrichtung auf Hauptbaufluchten



Aufnahme der städtebaulichen Sichtachsen



Platzierung nach städtebaulichen Aspekten



[redacted] [redacted]

Überprüfung der Grundstücksbeschaffenheit
Abfrage bei Ämtern und Behörden

Kampfmittelfreiheit:	Anfragen gestellt: ✔	Auskunft erhalten am:
Störfälle:	Anfragen gestellt: ✔	Auskunft erhalten am:
Bergbausicherungsmaßnahmen:	Anfragen gestellt: ✔	Auskunft erhalten am:
Altlastverdachtsflächenkataster:	Anfragen gestellt: ✔	Auskunft erhalten am:
Hochwasser-Überschwemmungsgebiet:	Abfrage ausgeführt: ✔	
Höchstmöglicher Grundwasserstand:	Abfrage ausgeführt: ✔	
Baulasten und Grunddienstbarkeiten:	Anfragen gestellt: ✔	Auskunft erhalten am:
Erschließung: Ver- und Entsorgung:	Anfragen gestellt: ✔	Auskunft erhalten am:
Erschließung: Entwässerung:	Anfragen gestellt: ✔	Auskunft erhalten am:

Projekt: 22 011

Machbarkeitsstudie "Neubau 4-zügige KiTa Ob. Sterkrader Str. - Germaniastr."



[redacted]

[redacted]

Flur 9

Obere Sterkrader Str.

Borussiastr.

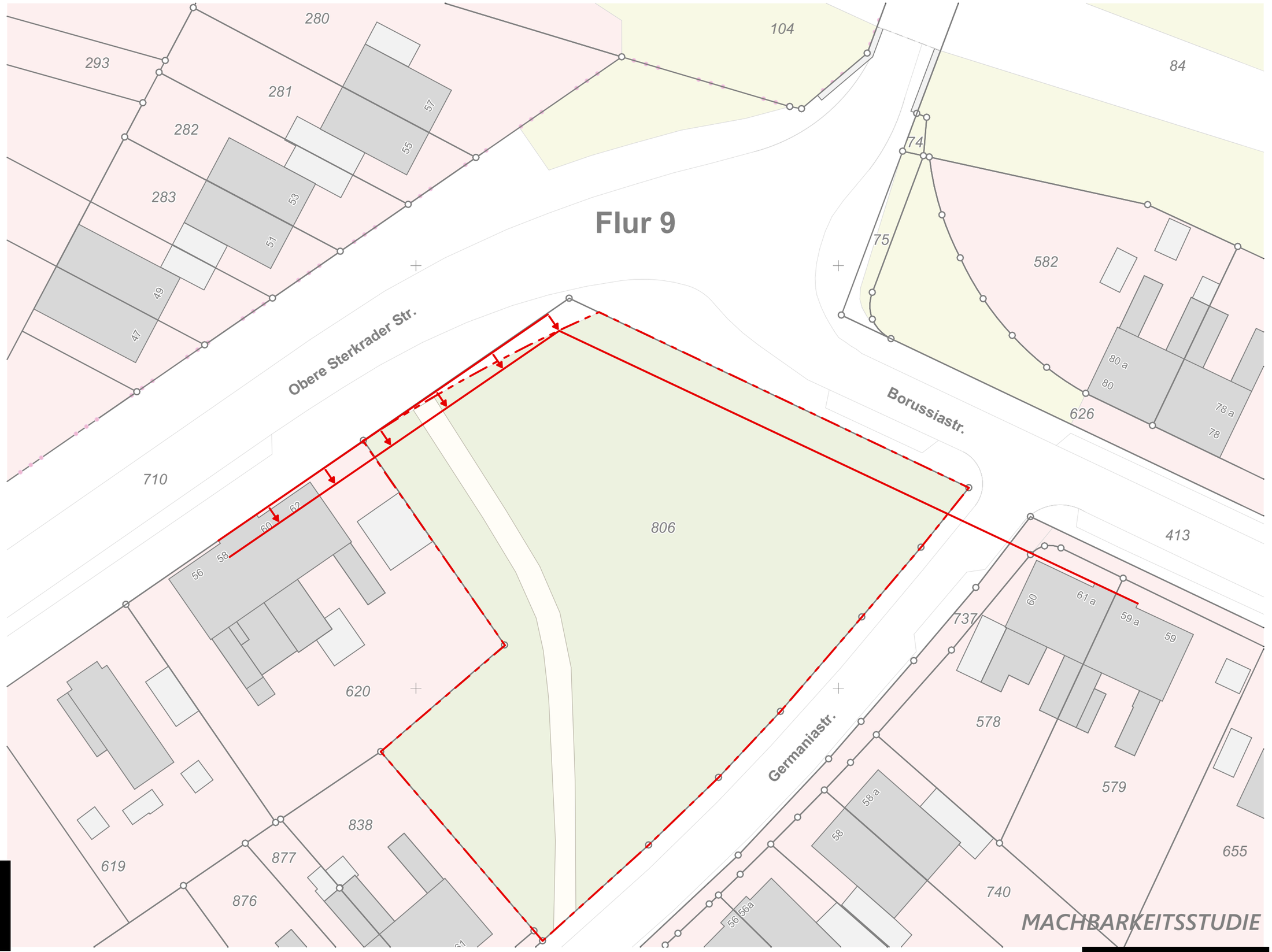
Germaniastr.

280
293
281
282
283
104
84
74
75
582
626
80 a
80
78 a
78
57
55
53
51
49
47
710
806
620
619
838
877
876
62
60
58
56
413
737
578
579
655
740
61 a
59 a
59
58 a
58
56a
56

[redacted]

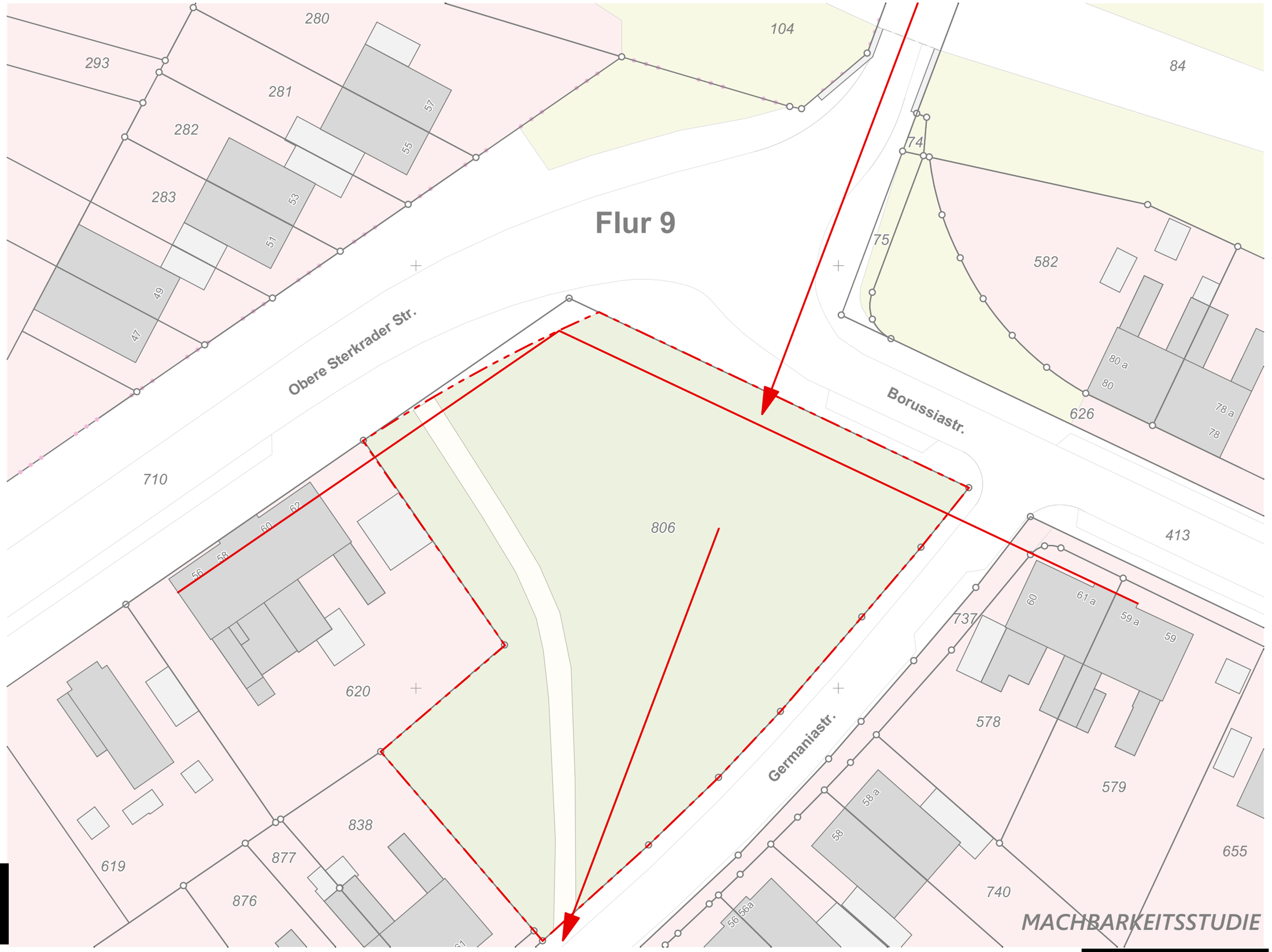
MACHBARKEITSSTUDIE

[redacted]



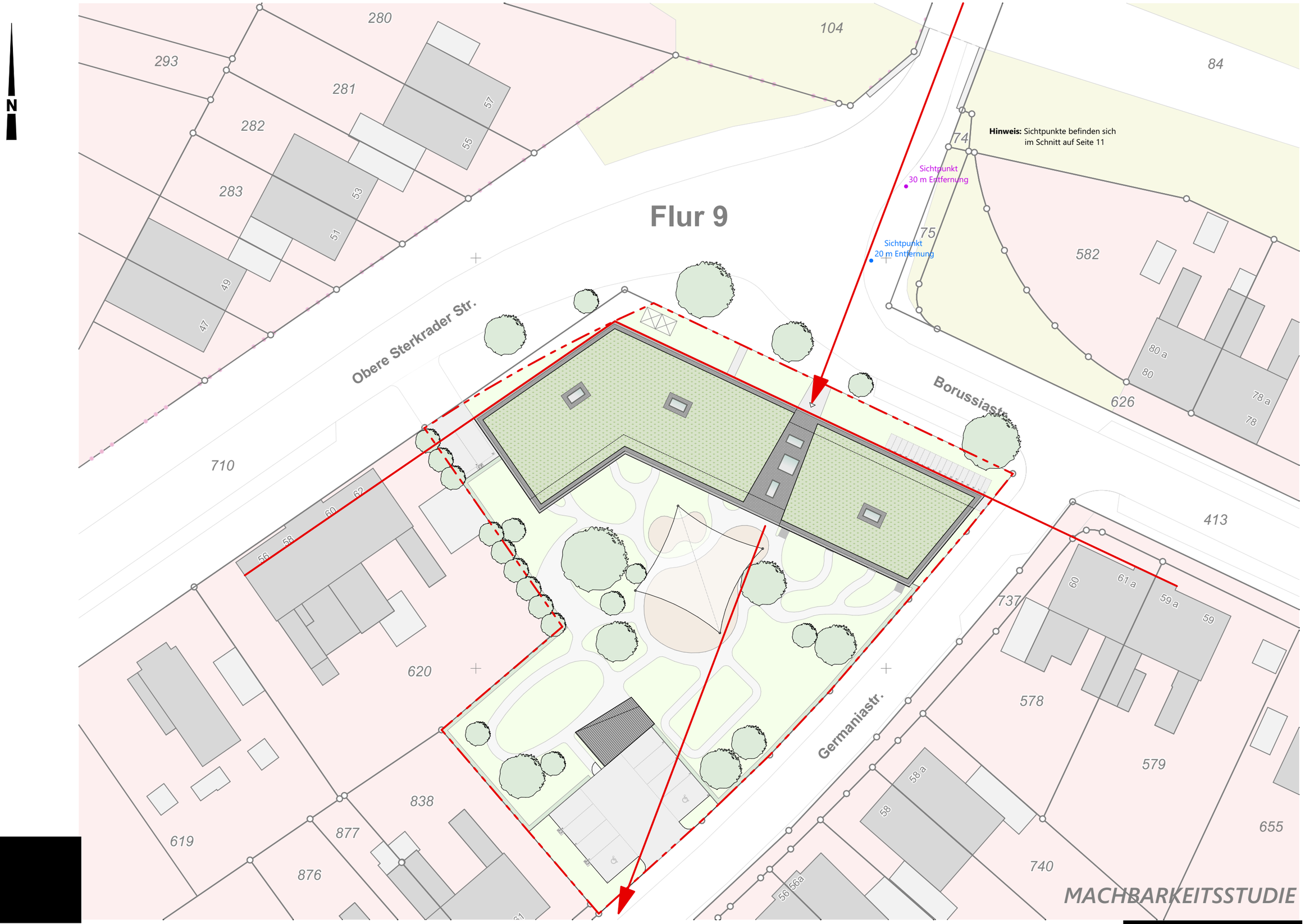
[redacted]

[redacted]



[redacted]

[redacted]



[redacted]

[redacted]



[redacted]

[redacted]



[redacted]

Machbarkeitsstudie KiTa Ob. Sterkrader Str. - Germaniastr._Grundriss mit Freianlagen_V1.1 Stand: 01.08.2022

[redacted]



Machbarkeitsstudie KiTa Ob. Sterkrader Str. - Germaniastr._Grundriss Bereich Ü3_V1.1 Stand: 01.08.2022



[redacted]

[redacted]

Machbarkeitsstudie KiTa Ob. Sterkrader Str. - Germaniastr._Grundriss Bereich U3_V1.1 Stand: 01.08.2022



Ansicht Eingang (Borussiastraße)

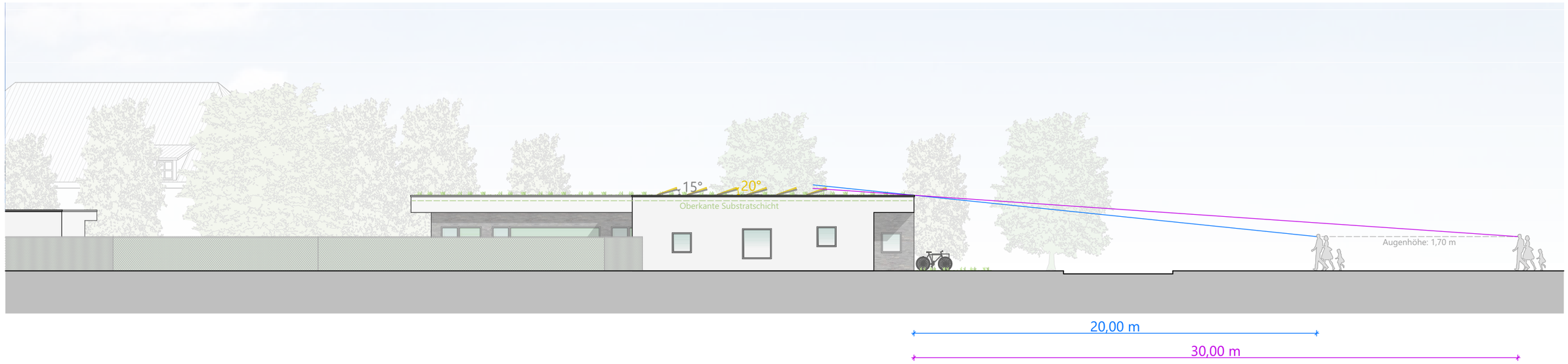


Ansicht Garten

[redacted]

MACHBARKEITSSTUDIE

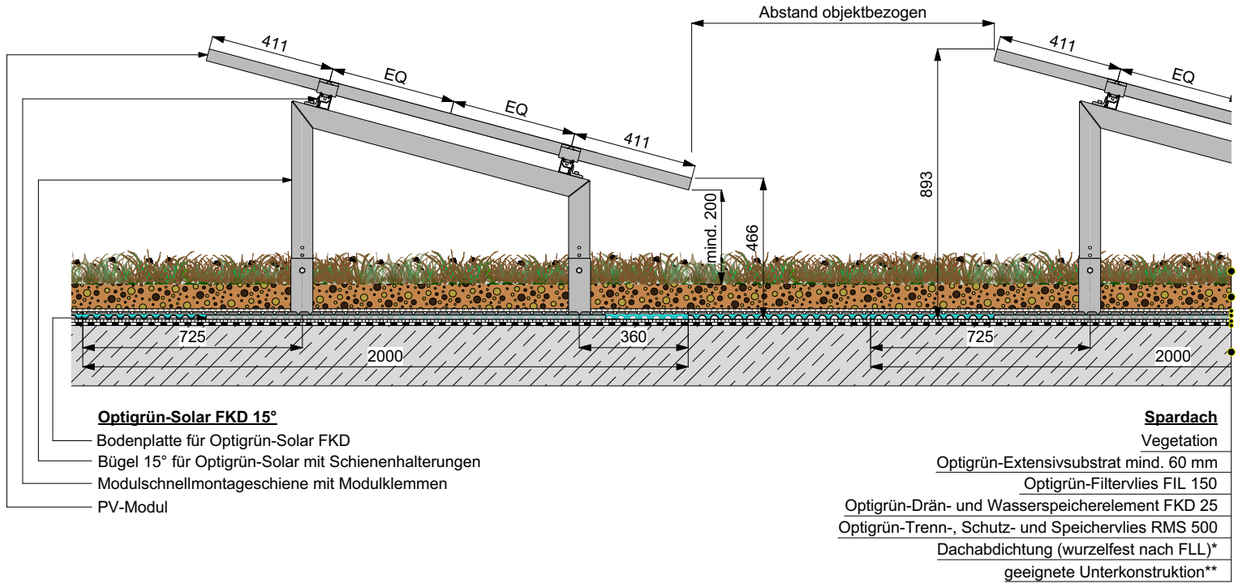
[redacted]



Ansicht mit Photovoltaikanlagen (Germaniastraße)

Systemschnitt "Solargründach Optigrün-Solar FKD"

Variante: Optigrün-Solar FKD 15°
Ausrichtung: Süd + Portrait
PV- Modul: 1650 x 1000 mm



Tageslichtkuppeln sind für Passanten nicht sichtbar,
da der Aufbau ca. 30cm ab Substratschicht beträgt.

Dachneigung	Dachausrichtung: Süd	Südost Südwest								Ost West	Nordost Nordwest								Nord
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
0°	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	87%
10°	93%	93%	93%	92%	92%	91%	90%	89%	88%	86%	85%	84%	83%	81%	81%	80%	79%	79%	79%
20°	97%	97%	97%	96%	95%	93%	91%	89%	87%	85%	82%	80%	77%	75%	73%	71%	70%	70%	70%
30°	100%	99%	99%	97%	96%	94%	91%	88%	85%	82%	79%	75%	72%	69%	66%	64%	62%	61%	61%
40°	100%	99%	99%	97%	95%	93%	90%	86%	83%	79%	75%	71%	67%	63%	59%	56%	54%	52%	52%
50°	98%	97%	96%	95%	93%	90%	87%	83%	79%	75%	70%	66%	61%	56%	52%	48%	45%	44%	43%
60°	94%	93%	92%	91%	88%	85%	82%	78%	74%	70%	65%	60%	55%	50%	46%	41%	38%	36%	35%
70°	88%	87%	86%	85%	82%	79%	76%	72%	68%	63%	58%	54%	49%	44%	39%	35%	32%	29%	28%
80°	80%	79%	78%	77%	75%	72%	68%	65%	61%	56%	51%	47%	42%	37%	33%	29%	26%	24%	23%
90°	69%	69%	69%	67%	65%	63%	60%	56%	53%	48%	44%	40%	35%	31%	27%	24%	21%	19%	18%

[redacted]

[redacted]



[redacted]

MACHBARKEITSSTUDIE

[redacted]



[redacted]

MACHBARKEITSSTUDIE

[redacted]



[redacted]

[redacted]



Flächenzusammenstellung / Raumprogramm

Eingang	39,38 m²
Leitung	12,66 m²
Abstellraum	6,42 m²
Abstellraum Küche	8,16 m²
Küche	24,92 m²
Behinderten WC	6,28 m²
WC Damen	5,54 m²
PuMi	8,59 m²
WC Herren	6,47 m²
WC Gruppe 1&2	18,07 m²
Personalraum	22,45 m²
Gruppe 1 (Ü3)	47,34 m²
Nebenraum 1	17,70 m²
Gruppe 2 (Ü3)	46,47 m²
Nebenraum 2	17,46 m²
Geräte	13,73 m²
Mehrzweckraum	53,64 m²
Flur 1	78,77 m²
Flur 2	36,12 m²
Gruppe 3 (U3)	41,05 m²
Diff. 3	18,63 m²
Nebenraum 3	15,29 m²
Gruppe 4 (U3)	41,31 m²
Diff. 4	18,13 m²
Nebenraum 4	15,29 m²
WC Gruppe 3&4	21,96 m²
Haustechnik	13,59 m²
NETTO-GRUNDFLÄCHE GESAMT	**655,42 m²**

Außenanlagen Spielfläche

Garten	**1.447,58 m²**

Sonstige Außenanlagen

Gehweg, Parkplätze usw.	**537,55 m²**

BGF & BRI Gebäude

BGF Gebäude	852,00 m²	x	4,05 m $h_{(R)}$	=	3.450,60 m³ (Bereich R)
Gesamt BGF Gebäude:	**852,00 m²**		**Gesamt BRI Gebäude:**		**3.450,60 m³**

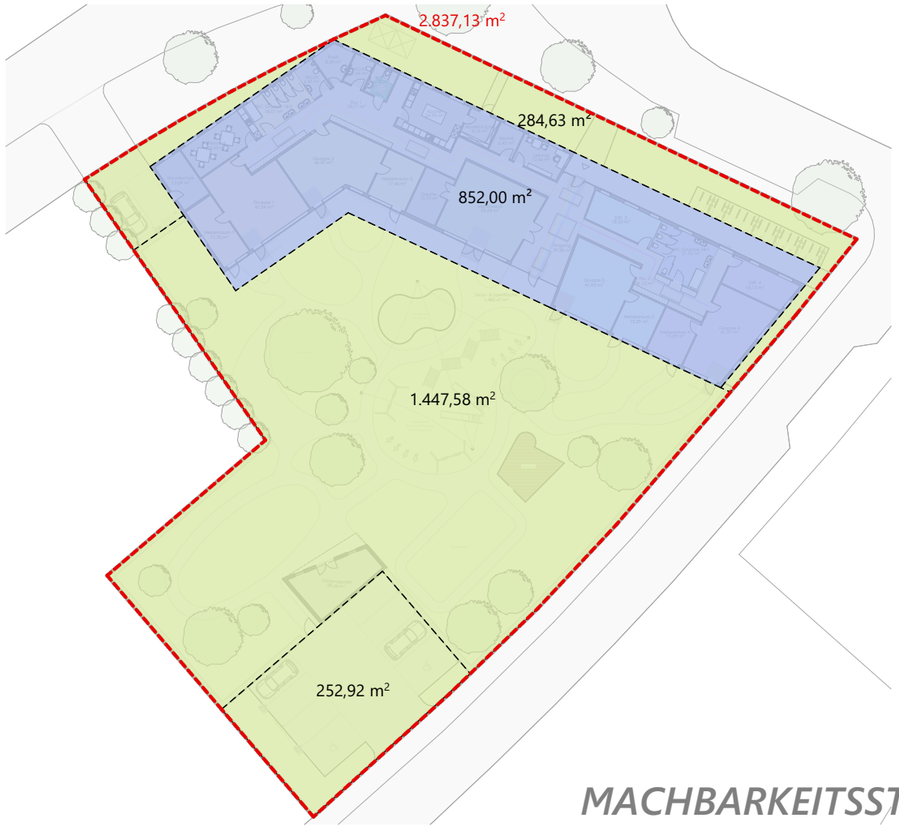
BGF Außenanlagen

Spielplatz	1447,58 m²	(ohne überdachte Fläche)*
Sonstige Außenanlagen	537,55 m²	(ohne überdachte Fläche)*
Gesamt BGF Außenanlagen:	**1985,13 m²**	

BGF Grundstück

	Außenanlagen		Gebäude
Gründstück	1985,13 m²	+	852,00 m²
Gesamt Grundstück:			**2837,13 m²**

* Überdachte Flächen sind in der BGF & BRI Berechnung vom Gebäude enthalten, deswegen sind diese Flächen nicht in den Außenanlagen mit berücksichtigt.



[redacted]

MACHBARKEITSSTUDIE

[redacted]