

18.12., Zeit fuer Zwischenbilanz

Modulhaeuser folgende Daten abfragen:

- Gesamtanzahl der Modulhaeuser
- Typenanzahl
- Typenverteilung
- Anzahl der Einwohner pro Wohneinheit
- Aufstellung der Nutzflaechen (WNFL, Garten) pro Typ
- Bebaute Flaeche (BGF) pro Haustyp
- Anzahl der PKW-Stellplaetze
- Flaechen der Fahrbahnen mit Breiten 6m
- Flaechen der Fahrstreifen (Zufahrten) mit Breiten 4m
- Flaechen der Gehwege mit Breiten 2m
- Anzahl und Groessen der Spielplaetze
- Anzahl und Groessen der Muellplaetze
- mit den erhobenen Daten und Angaben koennen wir vergleichbare Werte (und Benchmarks) ermitteln: Wohndichten und Geschossflaechenzahlen GFZ.
- mit den erhobenen Daten stellen wir die Grundlagen fuer Kostenermittlungen und Renditenberechnungen zusammen.

Berechnungen für Bebauungsstudie mit 110 Modulhäusern in verdichteter Flachbauweise als eingeschöfige Teppichbebauung mit Gartenhöfen

Grundlage: Cluster, bestehend aus den Häusern Typ 1, 2, 3, 4, 5 und 6:

Nr.	TOP	Typ 1 u. 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Typ 6	
1	Wohnzimmer/ Kochnische	17,2	27,7	27,7	23,0	25,1	
2	Zimmer	10,0	10,8	10,8	10,2	10,0	
3	Sanitär, Bad, WC	4,0	4,8	4,8	5,0	5,5	
4	Kab.	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Wohnnutzfläche WNFL	36,7 m²	43,3 m²	43,3 m²	38,2 m²	40,6 m²	
	bebaute Fläche, je	48,0 m²	49,6 m²	49,6 m²	49,6 m²	49,6 m²	
5	Vorplatz						0,0 m²
6	Abstellraum aussen	8,0 m²	8,0 m²	8,0 m²	8,0 m²	8,0 m²	
7	Terrasse	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	
8	Grünfläche Eigengarten	88,0 m²	38,4 m²	38,4 m²	38,4 m²	38,4 m²	
	Größe d. Einzelparzelle	144,0 m²	96,0 m²	96,0 m²	96,0 m²	96,0 m²	0,0 m²

Gesamtrechnung:

29	Parzellen Typ 1 u. 2	4.176,0 m²	
21	Parzellen Typ 3	2.016,0 m²	
24	Parzellen Typ 4	2.304,0 m²	
18	Parzellen Typ 5	1.728,0 m²	
18	Parzellen Typ 6	1.728,0 m²	
110	WE		11.952

parzelleneigene Zuwege, Vorplätze:

0	Vorplätze	0,0 m²	
	Summe Parzelleneinzelflächen mit Vorplätzen		11.952 m² 47,7 %
120	Stellplätze	1.500,0	orange
195	lfm Fahrbahn Breite 6m	1.170,0	rot
1256	lfm Zufahrt, Fahrstreifen 3m	3.768,0	rot
0	lfm Gehwege 2m, öffentl.	0,0	gelb
3	Müllplätze á 75m²	225,0	
	Summe Erschliessungsflächen, öffentl.		6.663 m² 26,6 %
	Spielplatzflächen	616,0 m²	
	5.804,0 Grünflächen	5.804,0 m²	
	Summe Aussenanlagen, öffentl.		6.420 m² 25,6 %
	Gesamfläche		25.035 m² 100,0 %

Legende

EW Einwohner
WE Wohneinheit
WNFL Wohnnutzfläche
ha Hektar



110 WE
GFZ : 0,45

Berechnungen

Summe der bebauten Flächen und der Bebauungsdichte

29	Häuser Typ 1	1.392,0 m²	
21	Häuser Typ 2	1.041,6 m²	
24	Häuser Typ 3	1.190,4 m²	
18	Häuser Typ 4	892,8 m²	
18	Häuser Typ 5	892,8 m²	
110	Modulhäuser	5.409,6 m²	22 % Bebauungsdichte

Summe Wohnnutzflächen

29	Typ 1	1.064,3 m²
21	Typ 2	908,5 m²
24	Typ 3	1.038,2 m²
18	Typ 4	687,8 m²
18	Typ 5	730,8 m²
110	WE	4.429,6 m² WNFL
	Durchschnittlich	40,3 m² pro WE
	Durchschnittlich	20,1 m² pro EW

220 BewohnerInnen Haushaltsgrößen: 2 Einwohner pro Wohneinheit (2 EW/ WE)

Dichtewerte

Nettowoohnbauland:			
A	überbaute Parzellenflächen	5.409,6 m²	nur durch Modulhäuser überbaute Flächen
B	nicht überbaute Parzellenflächen	6.542,4 m²	jene Parzellenflächen, die nicht bebaut sind
C	parzelleneigene Zuwege, Vorplätze	0,0 m²	
D	parzelleneigene PKW-Stellplätze	0,0 m²	
	Summe:	11.952,0 m²	
gemeinsame Zubehörflächen:			
E	Grünflächen	5.804,0 m²	
F	Spiel- und Sportplätze	616,0 m²	
G	Versorgungseinrichtungen, Müllpl.	225,0 m²	
	Summe:	6.645,0 m²	
innere Erschließung:			
H	fließender (Fahr-)Verkehr	4.938,0 m²	
J	Fußgängerverkehr	0,0 m²	
K	ruhender Verkehr, Stellplätze	1.500,0 m²	
	Summe:	6.438,0 m²	

Mietkosten €/m² WNFL

Nettomiete	5,0	71,43 %
Betriebskosten	2,0	28,57 %
	7,0	

Durchschnittlich 281,9 € pro WE pro Monat

Gesamtertrag €/Monat

Nettomiete	22.147,9
Betriebskosten	8.859,2
Summe	31.007,1 € für alle WNFL



Bruttowoohnbauland

Summe: **25.035 m²**

Wohndichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 87,9 EW/ha Bruttowohndichte
bezügl. Nettowoohnbauland 184,1 EW/ha Nettowohndichte

Wohnungsdichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 43,9 WE/ha Bruttowohnungsdichte
bezügl. Nettowoohnbauland 92,0 WE/ha Nettowohnungsdichte

Geschoßflächenzahl GFZ

bezügl. Nettowoohnbauland 0,45 GFZ

Berechnungen für Bebauungsstudie mit 135 Modulhäusern in verdichteter Flachbauweise als eingeschobige Teppichbebauung mit Gartenhöfen

Grundlage: Cluster, bestehend aus den Häusern Typ 1 und 2:

Nutzflächen stimmen nicht, kommen von Hr.Wöber in verbesserter Form

Nr.	TOP	Typ 1	Typ 2				
1	Wohnzimmer/ Kochnische	33,0	26,0	0,0	0,0	0,0	
2	Zimmer	11,0	11,0	0,0	0,0	0,0	
3	Sanitär, Bad, WC	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	
4	Vorraum	0,0	7,7	0,0	0,0	0,0	
	Wohnnutzfläche WNFL	49,0 m²	49,7 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	
	bebaute Fläche, je	58,1 m²	56,9 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	
5	Vorplatz						0,0 m²
6	Abstellraum aussen	5,0 m²	5,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	
7	Terrasse	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	
8	Grünfläche Eigengarten	55,0 m²	30,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	
	Größe d. Einzelparzelle	118,1 m²	91,9 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²

Gesamtrechnung:

49	Parzellen Typ 1	5.786,9 m²
86	Parzellen Typ 2	7.906,0 m²
0	Parzellen Typ 3	0,0 m²
0	Parzellen Typ 4	0,0 m²
0	Parzellen Typ 5	0,0 m²
135	WE	13.693

Legende

EW Einwohner
WE Wohneinheit
WNFL Wohnnutzfläche
ha Hektar

parzelleneigene Zuwege, Vorplätze:

0	Vorplätze	0,0 m²	
	Summe Parzelleneinzelflächen mit Vorplätzen	13.693 m²	54,7 %
143	Stellplätze	1.787,5	orange
0	1fm Fahrbahn Breite 6m	0,0	rot
130	1fm Zufahrt, Fahrstreifen 4m	520,0	rot
1106	1fm Gehwege 2m, öffentl.	2.212,0	gelb
3	Müllplätze 6 42m²	126,0	
	Summe Erschliessungsflächen, öffentl.	4.646 m²	18,6 %
	Spielplatzflächen	900,0 m²	
5.796,6	Grünflächen	5.797,0 m²	
	Summe Aussenanlagen, öffentl.	6.697 m²	26,8 %
	Gesamfläche	25.035 m²	100,0 %

Müller
Sahiner
Wöber
Vukovic

135 WE
GFZ: 0,57

Berechnungen

Summe der bebauten Flächen und der Bebauungsdichte

49	Häuser Typ 1	2.846,9 m²	
86	Häuser Typ 2	4.896,0 m²	
0	Häuser Typ 3	0,0 m²	
0	Häuser Typ 4	0,0 m²	
0	Häuser Typ 5	0,0 m²	
135	Modulhäuser	7.742,9 m²	31 % Bebauungsdichte

Summe Wohnnutzflächen

49	Typ 1	2.401,0 m²
86	Typ 2	4.274,2 m²
0	Typ 3	0,0 m²
0	Typ 4	0,0 m²
0	Typ 5	0,0 m²
135	WE	6.675,2 m² WNFL
	Durchschnittlich	49,4 m² pro WE
	Durchschnittlich	24,7 m² pro EW

270 BewohnerInnen Haushaltsgrößen: 2 Einwohner pro Wohneinheit (2 EW/ WE)

Dichtewerte

Nettowoohnbauland:
A überbaute Parzellenflächen 7.742,9 m² nur durch Modulhäuser überbaute Flächen
B nicht überbaute Parzellenflächen 5.950,0 m² jene Parzellenflächen, die nicht bebaut sind
C parzelleneigene Zuwege, Vorplätze 0,0 m²
D parzelleneigene PKW-Stellplätze 0,0 m²
Summe: 13.692,9 m²

gemeinsame Zubehörfächen:
E Grünflächen 5.797,0 m²
F Spiel- und Sportplätze 900,0 m²
G Versorgungseinrichtungen, Müllpl. 126,0 m²
Summe: 6.823,0 m²

innere Erschließung:
H fließender (Fahr-)Verkehr 520,0 m²
J Fußgängerverkehr 2.212,0 m²
K ruhender Verkehr, Stellplätze 1.787,5 m²
Summe: 4.519,5 m²

Bruttowoohnbauland
Summe: **25.035 m²**

Wohndichte
bezügl. Bruttowoohnbauland 107,8 EW/ha Bruttowohndichte
bezügl. Nettowoohnbauland 197,2 EW/ha Nettowohndichte

Wohnungsdichte
bezügl. Bruttowoohnbauland 53,9 WE/ha Bruttowohnungsdichte
bezügl. Nettowoohnbauland 98,6 WE/ha Nettowohnungsdichte

Geschoßflächenzahl GFZ
bezügl. Nettowoohnbauland 0,57 GFZ

Mietkosten €/m² WNFL

Nettomiete	5,0	71,43 %
Betriebskosten	2,0	28,57 %
	7,0	
Durchschnittlich	346,1 €	pro WE pro Monat

Gesamtertrag €/Monat

Nettomiete	33.376,0
Betriebskosten	13.350,4
Summe	46.726,4 € für alle WNFL

?

Berechnungen für Bebauungsstudie mit 108 Modulhäusern in verdichteter Flachbauweise als eingeschöfige Teppichbebauung mit Gartenhöfen
Grundlage: Cluster, bestehend aus den Häusern Typ 1, 2 und 3:

Nr.	TOP	Typ 1	Typ 2	Typ 3		
1	Wohnzimmer/ Kochnische	15,5	28,1	31,6	0,0	0,0
2	Zimmer	15,7	12,2	12,2	0,0	0,0
3	Sanitär, Bad, WC	6,6	9,5	6,1	0,0	0,0
4	Gang	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	Wohnnutzfläche WNFL	40,9 m²	49,8 m²	49,9 m²	0,0 m²	0,0 m²
	bebaute Fläche, je	48,0 m²	57,2 m²	57,2 m²	0,0 m²	0,0 m²
5	Vorplatz					0,0 m²
6	Abstellraum aussen	5,0 m²	5,0 m²	5,0 m²	0,0 m²	0,0 m²
7	Terrasse	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²
8	Grünfläche Eigengarten	61,9 m²	33,7 m²	50,4 m²	0,0 m²	0,0 m²
	Größe d. Einzelparzelle	114,9 m²	95,9 m²	112,6 m²	0,0 m²	0,0 m²

Gesamtrechnung:

17	Parzellen Typ 1	1.954,0 m²	
81	Parzellen Typ 2	7.767,9 m²	
10	Parzellen Typ 3	1.126,3 m²	
0	Parzellen Typ 4	0,0 m²	
0	Parzellen Typ 5	0,0 m²	
108	WE		10.848

parzelleneigene Zuwege, Vorplätze:

0	Vorplätze	0,0 m²	
	Summe Parzelleneinzelflächen mit Vorplätzen		10.848 m² 50,5 %
108	Stellplätze	1.350,0	orange
443	1flm Fahrbahn Breite 6m	2.658,0	rot
227	1flm Zufahrt, Fahrstreifen 4m	908,0	rot
693	1flm Gehwege 2m, öffentl.	1.386,0	gelb
5	Müllplätze á 12m²	60,0	
	Summe Erschliessungsflächen, öffentl.		6.362 m² 29,6 %
	Spielplatzflächen	900,0 m²	
3.375,8	Grünflächen	3.376,0 m²	
	Summe Aussenanlagen, öffentl.		4.276 m² 19,9 %
	Gesamtfläche		21.486 m² 100,0 %

Legende

EW Einwohner
 WE Wohneinheit
 WNFL Wohnnutzfläche
 ha Hektar



108 WE
 GFZ: 0,56

Berechnungen

Summe der bebauten Flächen und der Bebauungsdichte

17	Häuser Typ 1	816,0 m²	
81	Häuser Typ 2	4.633,2 m²	
10	Häuser Typ 3	572,0 m²	
0	Häuser Typ 4	0,0 m²	
0	Häuser Typ 5	0,0 m²	
108	Modulhäuser	6.021,2 m²	28 % Bebauungsdichte

Summe Wohnnutzflächen

17	Typ 1	695,8 m²
81	Typ 2	4.033,0 m²
10	Typ 3	498,7 m²
0	Typ 4	0,0 m²
0	Typ 5	0,0 m²
108	WE	5.227,5 m² WNFL
	Durchschnittlich	48,4 m² pro WE
	Durchschnittlich	24,2 m² pro EW

216 BewohnerInnen Haushaltsgrößen: 2 Einwohner pro Wohneinheit (2 EW/ WE)

Dichtewerte

Nettowoohnbauland:			
A	überbaute Parzellenflächen	6.021,2 m²	nur durch Modulhäuser überbaute Flächen
B	nicht überbaute Parzellenflächen	4.827,0 m²	jene Parzellenflächen, die nicht bebaut sind
C	parzelleneigene Zuwege, Vorplätze	0,0 m²	
D	parzelleneigene PKW-Stellplätze	0,0 m²	
	Summe:	10.848,2 m²	
gemeinsame Zubehörfächen:			
E	Grünflächen	3.376,0 m²	
F	Spiel- und Sportplätze	900,0 m²	
G	Versorgungseinrichtungen, Müllpl.	60,0 m²	
	Summe:	4.336,0 m²	
innere Erschließung:			
H	fließender (Fahr-)Verkehr	3.566,0 m²	
J	Fußgängerverkehr	1.386,0 m²	
K	ruhender Verkehr, Stellplätze	1.350,0 m²	
	Summe:	6.302,0 m²	

Mietkosten €/m² WNFL

Nettomiete	5,0	71,43 %
Betriebskosten	2,0	28,57 %
	7,0	

Durchschnittlich 338,8 € pro WE pro Monat

Gesamtertrag €/Monat

Nettomiete	26.137,5
Betriebskosten	10.455,0
Summe	36.592,5 € für alle WNFL

?

Bruttowoohnbauland

Summe: **21.486 m²**

Wohndichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 86,3 EW/ha Bruttowohndichte
 bezügl. Nettowoohnbauland 199,1 EW/ha Nettowohndichte

Wohnungsdichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 43,1 WE/ha Bruttowohnungsdichte
 bezügl. Nettowoohnbauland 99,6 WE/ha Nettowohnungsdichte

Geschoßflächenzahl GFZ

bezügl. Nettowoohnbauland 0,56 GFZ

Berechnungen für Bebauungsstudie mit 137 Modulhäusern in verdichteter Flachbauweise als eingeschobige Teppichbebauung mit Gartenhöfen

Grundlage: Cluster, bestehend aus den Häusern Typ 1, 2 und 3:

Nr.	TOP	Typ 1	Typ 2	Typ 3		
1	Wohnzimmer/ Kochnische	26,4	22,4	26,4	0,0	0,0
2	Zimmer	7,7	9,5	7,7	0,0	0,0
3	Sanitär, Bad, WC	4,4	5,1	4,4	0,0	0,0
4	Vorraum	3,1	4,6	3,1	0,0	0,0
	Wohnnutzfläche WNFL	41,6 m²	41,6 m²	41,6 m²	0,0 m²	0,0 m²
	bebaute Fläche, je	48,0 m²	48,0 m²	48,0 m²	0,0 m²	0,0 m²
5	Vorplatz					0,0 m²
6	Abstellraum aussen	5,0 m²	5,0 m²	5,0 m²	0,0 m²	0,0 m²
7	Terrasse	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²
8	Grünfläche Eigengarten	47,0 m²	27,0 m²	67,0 m²	0,0 m²	0,0 m²
	Größe d. Einzelparzelle	100,0 m²	80,0 m²	120,0 m²	0,0 m²	0,0 m²

Gesamtrechnung:

52	Parzellen Typ 1	5.200,0 m²	
43	Parzellen Typ 2	3.440,0 m²	
42	Parzellen Typ 3	5.040,0 m²	
0	Parzellen Typ 4	0,0 m²	
0	Parzellen Typ 5	0,0 m²	
137	WE		13.680

parzelleneigene Zuwege, Vorplätze:

0	Vorplätze	0,0 m²	
	Summe Parzelleneinzelflächen mit Vorplätzen		13.680 m² 54,6 %
137	Stellplätze	1.712,5	orange
0	1fm Fahrbahn Breite 6m	0,0	rot
385	1fm Zufahrt, Fahrstreifen 4m	1.540,0	rot
1585	1fm Gehwege 2m, öffentl.	3.170,0	gelb
9	Plätze (Müll, Fahrrad, WA) á 3	288,0	
	Summe Erschliessungsflächen, öffentl.		6.711 m² 26,8 %
	Spielplatzflächen	800,0 m²	
3.844,5	Grünflächen	3.844,0 m²	
	Summe Aussenanlagen, öffentl.		4.644 m² 18,6 %
	Gesamtfläche		25.035 m² 100,0 %

Legende

EW Einwohner
WE Wohneinheit
WNFL Wohnnutzfläche
ha Hektar



137 WE
GFZ: 0,48

Berechnungen

Summe der bebauten Flächen und der Bebauungsdichte

52	Häuser Typ 1	2.496,0 m²	
43	Häuser Typ 2	2.064,0 m²	
42	Häuser Typ 3	2.016,0 m²	
0	Häuser Typ 4	0,0 m²	
0	Häuser Typ 5	0,0 m²	
137	Modulhäuser	6.576,0 m²	26 % Bebauungsdichte

Summe Wohnnutzflächen

52	Typ 1	2.161,6 m²
43	Typ 2	1.787,1 m²
42	Typ 3	1.747,2 m²
0	Typ 4	0,0 m²
0	Typ 5	0,0 m²
137	WE	5.695,9 m² WNFL
	Durchschnittlich	41,6 m² pro WE
	Durchschnittlich	20,8 m² pro EW

274 BewohnerInnen Haushaltsgrößen: 2 Einwohner pro Wohneinheit (2 EW/ WE)

Dichtewerte

Nettowoohnbauland:			
A	überbaute Parzellenflächen	6.576,0 m²	nur durch Modulhäuser überbaute Flächen
B	nicht überbaute Parzellenflächen	7.104,0 m²	jene Parzellenflächen, die nicht bebaut sind
C	parzelleneigene Zuwege, Vorplätze	0,0 m²	
D	parzelleneigene PKW-Stellplätze	0,0 m²	
	Summe:	13.680,0 m²	
gemeinsame Zubehörflächen:			
E	Grünflächen	3.844,0 m²	
F	Spiel- und Sportplätze	800,0 m²	
G	Versorgungseinrichtungen, Müllpl.	288,0 m²	
	Summe:	4.932,0 m²	
innere Erschließung:			
H	fließender (Fahr-)Verkehr	1.540,0 m²	
J	Fußgängerverkehr	3.170,0 m²	
K	ruhender Verkehr, Stellplätze	1.712,5 m²	
	Summe:	6.422,5 m²	

Mietkosten €/m² WNFL

Nettomiete	5,0	71,43 %
Betriebskosten	2,0	28,57 %
	7,0	

Durchschnittlich 291,0 € pro WE pro Monat

Gesamtertrag €/Monat

Nettomiete	28.479,6
Betriebskosten	11.391,8
Summe	39.871,4 € für alle WNFL

Bruttowoohnbauland

Summe: **25.035 m²**

Wohndichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 109,4 EW/ha Bruttowohndichte
bezügl. Nettowoohnbauland 200,3 EW/ha Nettowohndichte

Wohnungsdichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 54,7 WE/ha Bruttowohndichte
bezügl. Nettowoohnbauland 100,1 WE/ha Nettowohndichte

Geschoßflächenzahl GFZ

bezügl. Nettowoohnbauland 0,48 GFZ

Berechnungen für Bebauungsstudie mit 144 Modulhäusern in verdichteter Flachbauweise als eingeschöbige Teppichbebauung mit Gartenhöfen

Grundlage: Cluster, bestehend aus den Häusern Typ 1, 2, 3, 4 und 5:

Nr.	TOP	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	
1	Wohnzimmer/ Kochnische	20,7	19,6	19,6	23,2	20,4	
2	Zimmer	14,4	14,4	14,4	13,7	13,7	
3	Sanitär, Bad, WC	7,0	8,5	8,5	5,4	8,5	
4	Abstellraum innen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Wohnnutzfläche WNFL	42,1 m²	42,6 m²	42,6 m²	42,2 m²	42,6 m²	
	bebaute Fläche, je	48,0 m²	48,0 m²	48,0 m²	48,0 m²	48,0 m²	
5	Vorplatz						0,0 m²
6	Abstellraum aussen	8,0 m²	8,0 m²	8,0 m²	8,0 m²	8,0 m²	
7	Terrasse	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	
8	Grünfläche Eigengarten	24,0 m²	44,0 m²	32,0 m²	84,0 m²	84,0 m²	
	Größe d. Einzelparzelle	80,0 m²	100,0 m²	88,0 m²	140,0 m²	140,0 m²	0,0 m²

Gesamtrechnung:

50	Parzellen Typ 1	4.000,0 m²	
62	Parzellen Typ 2	6.200,0 m²	
24	Parzellen Typ 3	2.112,0 m²	
7	Parzellen Typ 4	980,0 m²	
1	Parzellen Typ 5	140,0 m²	
144	WE		13.432

parzelleneigene Zuwege, Vorplätze:

0	Vorplätze	0,0 m²	
	Summe Parzelleneinzelflächen mit Vorplätzen		13.432 m² 53,7 %
144	Stellplätze	1.800,0 orange	
120	1fm Fahrbahn Breite 6m	720,0 rot	
403	1fm Zufahrt, Fahrstreifen 4m	1.612,0 rot	
1049	1fm Gehwege 2m, öffentl.	2.098,0 gelb	
4	Müllplätze á 50m²	200,0	
	Summe Erschliessungsflächen, öffentl.		6.430 m² 25,7 %
	Spielplatzflächen	806,4 m²	
4.366,6	Grünflächen	4.367,0 m²	
	Summe Aussenanlagen, öffentl.		5.173 m² 20,7 %
	Gesamtfläche		25.035 m² 100,0 %

Legende

EW Einwohner
WE Wohneinheit
WNFL Wohnnutzfläche
ha Hektar

Takhaev
Haddad
Dogan

114 WE
GFZ: 0,51

100,0

Berechnungen

Summe der bebauten Flächen und der Bebauungsdichte

50	Häuser Typ 1	2.400,0 m²	
62	Häuser Typ 2	2.976,0 m²	
24	Häuser Typ 3	1.152,0 m²	
7	Häuser Typ 4	336,0 m²	
1	Häuser Typ 5	48,0 m²	
144	Modulhäuser	6.912,0 m²	28 % Bebauungsdichte

Summe Wohnnutzflächen

50	Typ 1	2.106,5 m²
62	Typ 2	2.638,1 m²
24	Typ 3	1.021,2 m²
7	Typ 4	295,7 m²
1	Typ 5	42,6 m²
144	WE	6.104,0 m² WNFL
	Durchschnittlich	42,4 m² pro WE
	Durchschnittlich	21,2 m² pro EW

288 BewohnerInnen Haushaltsgrößen: 2 Einwohner pro Wohneinheit (2 EW/ WE)

Dichtewerte

Nettowohnbauland:
A überbaute Parzellenflächen 6.912,0 m² nur durch Modulhäuser überbaute Flächen
B nicht überbaute Parzellenflächen 6.520,0 m² jene Parzellenflächen, die nicht bebaut sind

C	parzelleneigene Zuwege, Vorplätze	0,0 m²
D	parzelleneigene PKW-Stellplätze	0,0 m²
	Summe:	13.432,0 m²

	gemeinsame Zubehörfächen:	
E	Grünflächen	4.367,0 m²
F	Spiel- und Sportplätze	806,4 m²
G	Versorgungseinrichtungen, Müllpl.	200,0 m²
	Summe:	5.373,4 m²

	innere Erschließung:	
H	fließender (Fahr-)Verkehr	2.332,0 m²
J	Fußgängerverkehr	2.098,0 m²
K	ruhender Verkehr, Stellplätze	1.800,0 m²
	Summe:	6.230,0 m²

	Bruttowohnbauland	
	Summe:	25.035 m²

	Wohndichte	
	bezügl. Bruttowohnbauland	115,0 EW/ha
	bezügl. Nettowohnbauland	214,4 EW/ha
		Bruttowohndichte
		Nettowohndichte

	Wohnungsdichte	
	bezügl. Bruttowohnbauland	57,5 WE/ha
	bezügl. Nettowohnbauland	107,2 WE/ha
		Bruttowohnungsdichte
		Nettowohnungsdichte

	Geschoßflächenzahl GFZ	
	bezügl. Nettowohnbauland	0,51
		GFZ

	Mietkosten €/m² WNFL	
	Nettomiete	5,0 71,43 %
	Betriebskosten	2,0 28,57 %
		7,0

Durchschnittlich 296,7 € pro WE pro Monat

	Gesamtertrag €/Monat	
	Nettomiete	30.520,2
	Betriebskosten	12.208,1
	Summe	42.728,2 € für alle WNFL

Berechnungen für Bebauungsstudie mit 172 Modulhäusern in verdichteter Flachbauweise als eingeschobige Teppichbebauung mit Gartenhöfen
Grundlage: Cluster, bestehend aus den Häusern Typ 1, 2, 3, 4 und 5:

Nr.	TOP	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Vorplatz
1	Wohnzimmer/ Kochnische	22,6	23,8	18,5	19,2	20,2	
2	Zimmer	11,9	10,5	10,5	14,8	12,8	
3	Sanitär, Bad, WC	4,4	4,6	3,4	4,9	3,9	
4	Abstellraum innen	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	
	Wohnnutzfläche WNFL	<u>38,9</u> m²	<u>38,9</u> m²	<u>32,4</u> m²	<u>38,9</u> m²	<u>38,9</u> m²	
	bebaute Fläche, je	48,0 m²	48,0 m²	40,0 m²	48,0 m²	48,0 m²	
5	Vorplatz						17,0 m²
6	Abstellraum aussen	5,0 m²					
7	Terrasse	6,0 m²					
8	Grünfläche Eigengarten	<u>26,0</u> m²	<u>26,0</u> m²	<u>18,0</u> m²	<u>21,0</u> m²	<u>21,0</u> m²	
	Größe d. Einzelparzelle	85,0 m²	85,0 m²	69,0 m²	80,0 m²	80,0 m²	17,0 m²

Gesamtrechnung:

30	Parzellen Typ 1	2.550,0 m²	
30	Parzellen Typ 2	2.550,0 m²	
32	Parzellen Typ 3	2.208,0 m²	
35	Parzellen Typ 4	2.800,0 m²	
45	Parzellen Typ 5	3.600,0 m²	
<u>172</u>	<u>WE</u>		13.708

Legende

EW Einwohner
 WE Wohneinheit
 WNFL Wohnnutzfläche
 ha Hektar

parzelleneigene Zuwege, Vorplätze:

29	Vorplätze á 17m²	493,0 m²		
	Summe Parzelleneinzelflächen mit Vorplätzen		<u>14.201</u> m²	56,7 %
	172 Stellplätze	2.150,0	orange	
	238 lfm Fahrbahn Breite 6m	1.428,0	rot	
	280 lfm Zufahrt, Fahrstreifen 4m	1.120,0	rot	
	775 lfm Gehwege 2m, öffentl.	1.550,0	gelb	
	4 Müllplätze á 20m²	80,0		
	Summe Erschliessungsflächen, öffentl.		<u>6.328</u> m²	25,3 %
	Spielplatzflächen	963,2 m²		
	3.542,8 Grünflächen	3.543,0 m²		
	Summe Aussenanlagen, öffentl.		<u>4.506</u> m²	18,0 %
	Gesamfläche		<u>25.035</u> m²	100,0 %

172 WE
 GFZ: 0,56

Berechnungen

Summe der bebauten Flächen und der Bebauungsdichte

30	Häuser Typ 1	1.440,0 m²	
30	Häuser Typ 2	1.440,0 m²	
32	Häuser Typ 3	1.280,0 m²	
35	Häuser Typ 4	1.680,0 m²	
45	Häuser Typ 5	2.160,0 m²	
<u>172</u>	<u>Modulhäuser</u>	<u>8.000,0</u> m²	32 % Bebauungsdichte

Summe Wohnnutzflächen

30	Typ 1	1.167,0 m²
30	Typ 2	1.167,0 m²
32	Typ 3	1.036,8 m²
35	Typ 4	1.361,5 m²
45	Typ 5	1.750,5 m²
<u>172</u>	<u>WE</u>	<u>6.482,8</u> m² WNFL
	Durchschnittlich	37,7 m² pro WE
	Durchschnittlich	18,8 m² pro EW

Dichtewerte

Nettowoohnbauland:			
A	überbaute Parzellenflächen	8.000,0 m²	nur durch Modulhäuser überbaute Flächen
B	nicht überbaute Parzellenflächen	5.708,0 m²	jene Parzellenflächen, die nicht bebaut sind
C	parzelleneigene Zuwege, Vorplätze	493,0 m²	
D	parzelleneigene PKW-Stellplätze	0,0 m²	
	Summe:	<u>14.201,0</u> m²	
gemeinsame Zubehörflächen:			
E	Grünflächen	3.543,0 m²	
F	Spiel- und Sportplätze	963,2 m²	
G	Versorgungseinrichtungen, Müllpl.	80,0 m²	
	Summe:	<u>4.586,2</u> m²	
innere Erschließung:			
H	fließender (Fahr-)Verkehr	2.548,0 m²	
J	Fußgängerverkehr	1.550,0 m²	
K	ruhender Verkehr, Stellplätze	2.150,0 m²	
	Summe:	<u>6.248,0</u> m²	

Mietkosten €/m² WNFL

Nettomiete	5,0	71,43 %
Betriebskosten	2,0	28,57 %
	<u>7,0</u>	

Durchschnittlich 263,8 € pro WE pro Monat

Gesamtertrag €/Monat

Nettomiete	32.414,0
Betriebskosten	12.965,6
Summe	<u>45.379,6</u> € für alle WNFL

Bruttowoohnbauland

Summe: 25.035 m²

Wohndichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 137,4 EW/ha Bruttowohndichte
 bezügl. Nettowoohnbauland 242,2 EW/ha Nettowohndichte

Wohnungsdichte

bezügl. Bruttowoohnbauland 68,7 WE/ha Bruttowohnungsdichte
 bezügl. Nettowoohnbauland 121,1 WE/ha Nettowohnungsdichte

Geschoßflächenzahl GFZ

bezügl. Nettowoohnbauland 0,56 GFZ

"Leistbares Wohnen für alle"		Albadri	Baglayan	Cinar Ö	Dugonjic	Ilagan	Bayer	Hofmann	Kovacevic	Draglica	Dolezal	Dogan	Diezl	Haddad	Takhaev	Rathammer	Riha	Mutzbauer	Pernat	Stoltan	Müller M.	Sahiner	Wöber	Vukovic	Schmid	Rotensteiner	Pumachagua		
Nr	Jobs	7BHA, Gruppe 2					7BHA, Gruppe 3					7BHA, Gruppe 4					7BHC												
3	Siedlung, Struktur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Anzahl Modulhäuser (WE)				13+																								
5	Anzahl PKW-Stellplätze																												
6	Abstellräume mind. 5m²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
8	Eigengärten, mind. 6m Tiefe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
8	Kinderspielplatz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Müllinseln, Anzahl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Bebauungsstudie 1:1000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
11	Erschließungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wegführungen, Hydranten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Grünräume	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
12	alle Blätter im A3 Hochformat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
13	Typenwahl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	10% barrierefrei	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Entwurf Grundrisse 1:200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Schnitte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Ansichten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Berechnungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
15	Bau-/Ausstattungsbeschr.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Wohnnutzflächen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
16	Bruttogeschoßflächen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Gartenflächen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Parzellengrößen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Bebauungsplan M-1:1000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Farblegende	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Nordpfeil, Maßleiste, Beschriftung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Planübersicht Typenverteilung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Fahrwege (rot)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
18	PKW-Stellplätze (orange)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Gehwege (gelb)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Grünflächen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Spielplätze	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Flächenberechnungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
19	alle Blätter im A3 Hochformat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
19	Beschattungsplan 1:1000 SW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
20	Baumassenmodell 1:500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	Zwischenpräsentation																												
	Zwischenabgabe																												
	Präsentation Jänner 2015																												
	ZIEL D. PROJEKTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	MIKRO/MAKRO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	GROBKOSTENSCHÄTZ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	FINANZIERUNG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	PLANUNGSPREISPLAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	DETAILS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	FUNDAMENTIERUNG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	HAUSTECHNIK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	LISSY KONTAKT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
	POWERPOINT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																			

"Nr." bezieht sich auf Zusammenfassung vom 9.10.2014

Definition für Reihenhaus (lt. OIB)

Gebäude mit mehr als zwei unmittelbar aneinander gebauten, nicht übereinander angeordneten, durch mindestens eine vertikale Wand voneinander getrennten selbstständigen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten von jeweils nicht mehr als 400 m² Grundfläche und mit jeweils einem eigenen Eingang aus dem Freien für jede Wohnung bzw. Betriebseinheit.

Verdichteter Flachbau

Der verdichtete Flachbau ist eine Siedlungsform mit **hohen Bebauungsdichten**

trotz geringer Geschößzahlen. Als verdichteter Flachbau gelten ein- bis zweigeschossige Reihenhäuser, Teppichsiedlungen, Gartenhofhäuser und auch Hangbebauungen."

Zusätzlich Informationen aus anderen Rechtsmaterien:

- Dass im Reihenhaus keine Wohnung über einer anderen liegt ist eine Voraussetzung (wegen Brandschutz).
- Ein Reihenhaus kann (muss nicht) Keller und Dachboden enthalten. Wenn es aber Keller bzw. Dachböden enthält, dann dürfen diese nicht über die Trennwände unter/ zwischen den Wohnungen hinüber ragen.
- Das bedeutet, dass jede Wohnungstrennwand eines Reihenhauses bis zur Kellersohle bzw. oben bis 15cm über die Dachhaut reichen muss.
- Die Anzahl der Wohnungen, die ein Reihenhaus umfassen muss oder darf, wurde nicht österreichweit festgelegt.

HTL Wien 3
 Camillo Sitte Lehranstalt
 Bau-Info-Center – SEIDL
 Leberstr. 4c
 1030 Wien/Austria
 Tel ++43/1/799 26 31 FAX 160
 e-mail: [o.seidl@camillo-sitte-lehranstalt.at](mailto:oseidl@camillo-sitte-lehranstalt.at)
oseidl@gmx.at
<http://www.camillo-sitte-lehranstalt.at>

Wien, 18 09 2014

KUPR- SEIDL – ARBEITSAUFTRÄGE AN TEAMS 7BHA&7BHC

	WAS?
1.	Die folgenden Arbeitsaufträge- SEIDL werden als integraler Bestandteil der KUPR-Modulbenotung gewertet.
2.	Der Projektmanager ist verantwortlich, ein Projekthandbuch zu führen
3.	Das Projekthandbuch wird auf Basis der Vorlage-SEIDL (siehe Unterlage „Let your projects fly“) sowohl als Datei als auch in Papier geführt.
4.	Der Projektmanager hat insbesondere Protokolle über die einzelnen Projektstage, sowie auch über Projektarbeit am Wochenende zu führen bzw die Führung der Protokolle zu veranlassen. Zu jedem Projekttag ist eine Unterschriftsliste der Teammitglieder in der Projektmappe einzulegen, sowie diese zu sichern.
5.	Zwischenstand des Projekthandbuches sind jeweils spätestens Freitag, 19Uhr für die abgelaufene Woche per Email an oseidl@gmx.at
6.	Thema: Mikro- bzw Makroanalyse des Projektes (Nicht abzugeben an Seidl für Gruppe Prof Patzl Nutzung AustriaTabak in Ottakring)
7.	Grobkosten-Ermittlung gem BKI aufgrund der ermittelten Projektkennzahlen
8.	Wirtschaftlichkeitsrechnung für das Projekt
9.	Ausschreibung der Baumeisterarbeiten, wobei Aufbauten gem. Polierplan (dwg) zu detaillieren sind.
10.	Kalkulation der Baumeisterarbeiten
11.	Abgabe der Pläne (dwg sowie pdf, Bestandspläne müssen professionell eingescannt werden) + Auerdatei per do, 20 12 2014, ab 17Uhr30 per Email
12.	Erstellen der Baufinanzierung nach Durcharbeiten des Skriptums „Immobilienfinanzierung-Hager“
13.	Abgabe der Excel-Datei per Donnerstag 20 12 2014 ab 17Uhr30 per Email
14.	Bauzeitplan erstellen
15.	Erstellen der 1. – 5. Teilrechnung nach Planmaß gem Polierplan (dwg) aufgrund vereinbarten Leistungsfortschritts.

Mit freundlichen Grüßen
 Otto seidl





Nutzungsichte in Niederösterreich

Zentrale Orte Niederösterreichs

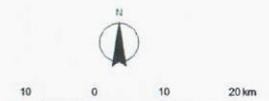
- Zentraler Ort der Stufe VI
- Zentraler Ort der Stufe V
- Zentraler Ort der Stufe IV
- Funktionsteilung auf der Stufe IV
- Zentraler Ort der Stufe III
- Funktionsteilung auf der Stufe III
- Zentraler Ort der Stufe II
- Zentraler Doppelort der Stufe I
- Zentraler Ort der Stufe I

Straßennetz Bestand

- Autobahn, Schnellstraße
- Landesstraße B, hochrangig
- Landesstraße B
- Hauptstraße außerhalb NÖ

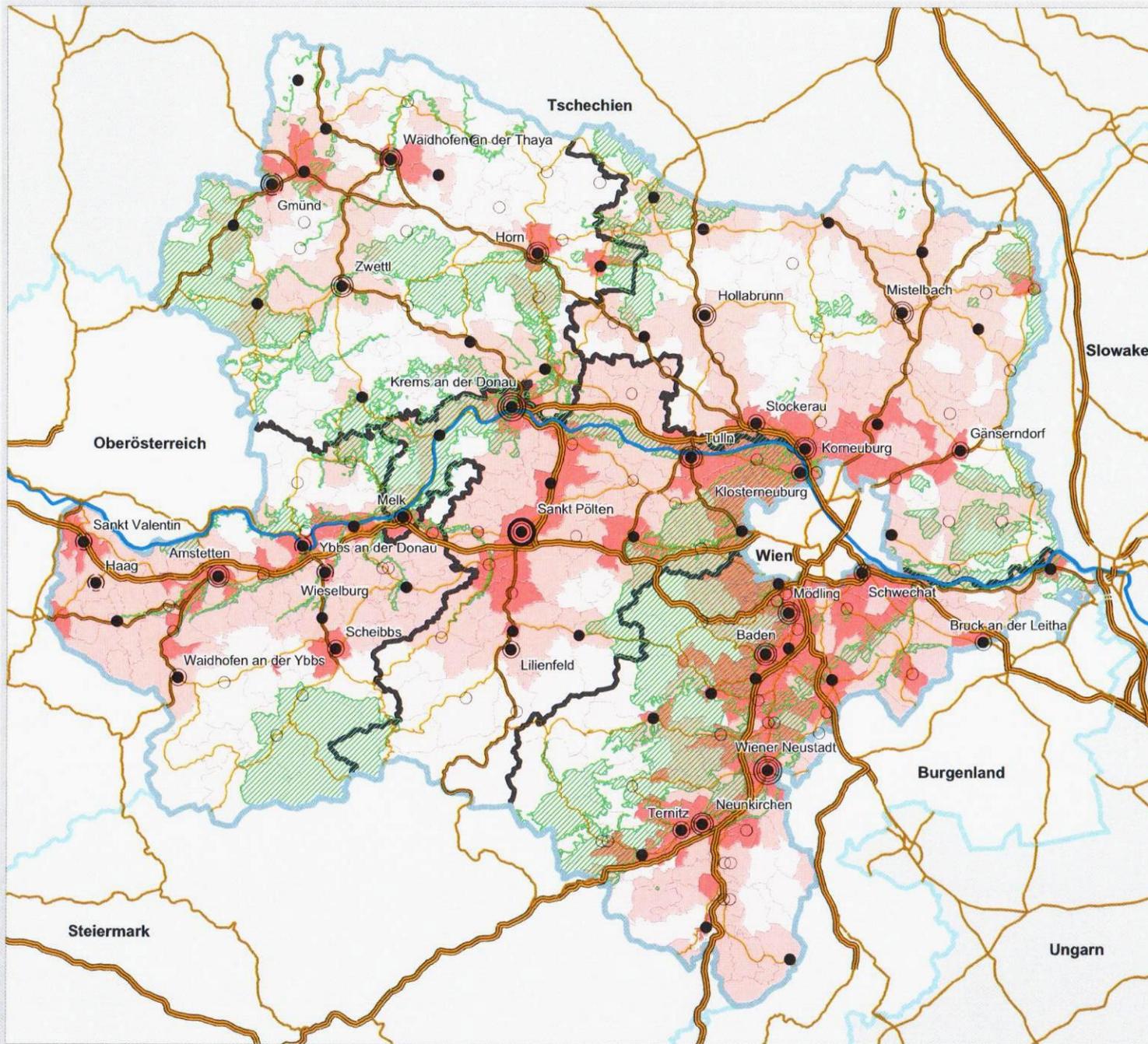
Einwohner-/Arbeitsplatzdichte 2001 (Wohnbevölkerung + Beschäftigte am Arbeitsort / km² Gemeindefläche)

- unter 50
- 50 bis 150
- über 150
- Europaschutzgebiete
(Stand 2007)
- Hauptregionsgrenze
- Donau



Quelle: Verwaltungsgrenzen: Amt der NÖ Landesregierung
BEV, Gr.L. 1000 Wien, NOGIS
Bearbeitung: Mag. Reimoldinger
Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik
Datum: Juni 2007

Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Urhebers



Leitbildkarte Zentren, Achsen, Verkehr

Zentrale Orte

- Zentraler Ort der Stufe VI
- Zentraler Ort der Stufe V
- Zentraler Ort der Stufe IV
- Funktionsteilung auf der Stufe IV
- Zentraler Ort der Stufe III
- Funktionsteilung auf der Stufe III
- Zentraler Ort der Stufe II

Hauptregionsgrenze

Europaschutzgebiete (Stand 2007)

Achsen

- Entwicklungsachse
- Verbindungsachse

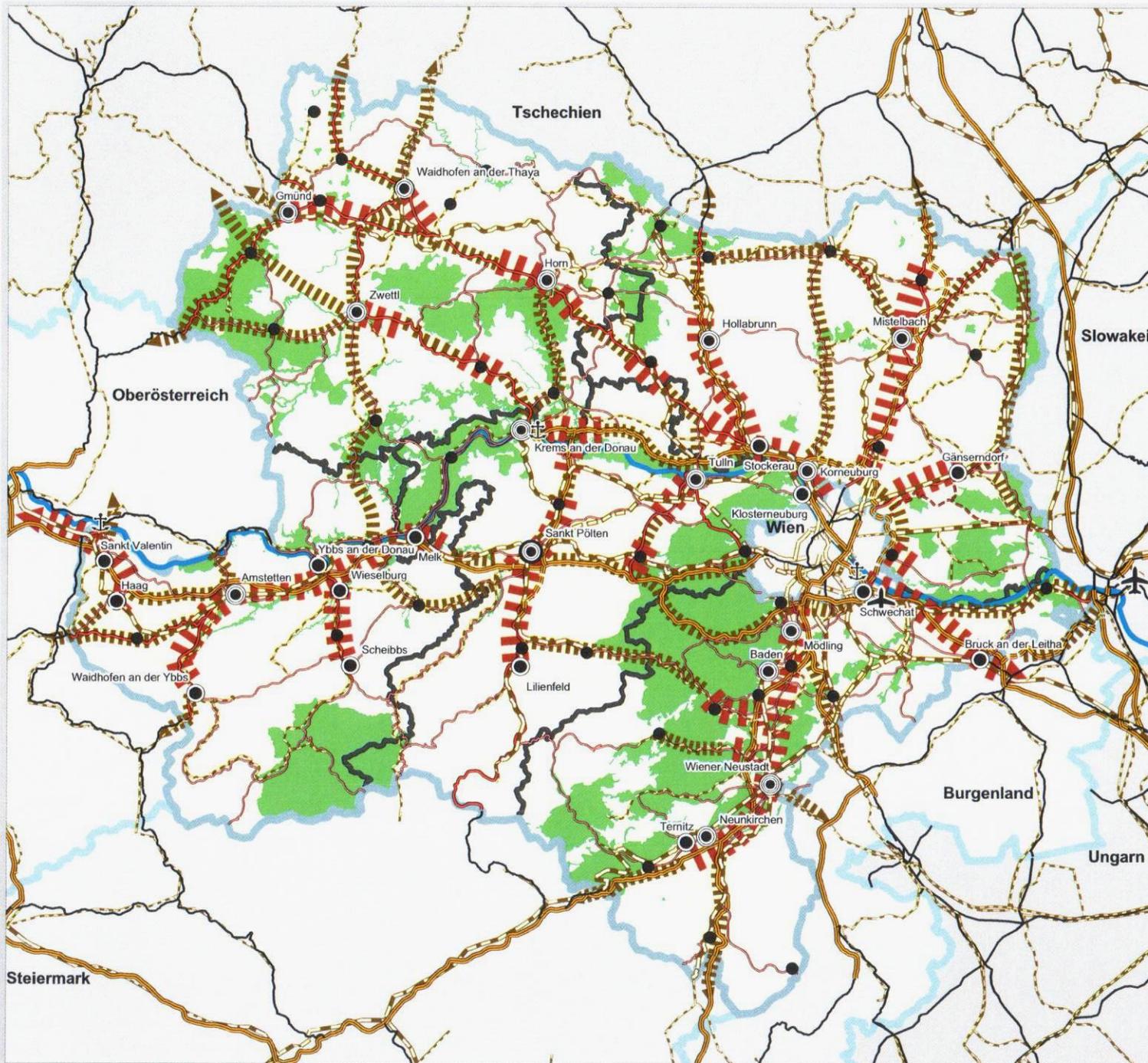
Verkehrsinfrastruktur

- Autobahn, Schnellstraße
- Landesstraße B, hochrangig
- Landesstraße B
- Hauptstraßen außerhalb Niederösterreichs
- Autobahn, Schnellstraße in Planung
- Landesstraße B in Planung
- Eisenbahn mehrgleisig
- Eisenbahn eingleisig
- Eisenbahn in Planung
- Donau
- Flughafen
- Hafen



Quelle: Amt der NÖ Landesregierung
Verwaltungsgrenzen: BEV, Gr.L. 1989 Wien, NÖGIS
Bearbeitung: Mag. Hemetsberger,
Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik
Datum: Juni 2007

Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Erhebers



Steiermark

„Fliegende“ Apartments im Thermenland

Ein Trend aus Amerika erobert die Steiermark: die „fliegenden“ Häuser. Sie werden fix und fertig gekauft, beim Umzug werden sie auf einen Lastwagen gepackt und mitgenommen. Im oststeirischen Thermenland sind bereits zwei fliegendes Apartments „gelandet“.

In Unterlamm steht bereits ein derartiges Apartmenthaus, ein zweites kam dieser Tage an. Ein riesiger Sattelschlepper war nötig, um das fix und fertig gebaute, in einem Stück gelieferte Apartmenthaus nach Unterlamm zu transportieren. Das 15 Tonnen schwere Haus muss mit einem Kran auf das Fundament gehievt werden.



Foto/Grafik: ORF.at

Die „fliegenden“ Apartments sind im Inneren komplett ausgestattet

Die Häuser sind etwa 40 Quadratmeter groß und mit Küche, Bad, Heizung und Klimaanlage ausgestattet. Es muss nur mehr an Wasser und Strom angeschlossen werden, sagt der Betreiber solcher „fliegenden“ Häuser, Thomas Pompernigg: „Der Trend geht in diese Richtung. Viele wollen immer mehr fix und fertige Elemente. Das handwerkliche Geschick ist in vielen Familien oft nicht mehr verbreitet, so greift man immer häufiger auf Fertiglösungen zurück“.



Foto/Grafik: ORF.at

In den nächsten Monaten sollen im Thermenland weitere Appartements folgen

Die fliegenden Apartments sind nur wenige Kilometer von der Therme Loipersdorf entfernt und stehen ab Anfang Jänner für Urlaubsgäste bereit. Weitere derartige Apartments sollen im nächsten Jahr dazukommen.

Publiziert am 14.12.2014

Ost-West-Ausrichtung steigert Eigenverbrauch

Der Freiflächenspezialist Belectric aus dem fränkischen Koltitzheim bietet einen Photovoltaikblock mit einer Leistung von zehn Kilowatt an. Insgesamt besteht das System aus einer Unterkonstruktion, die mit Erdnägeln einfach im Boden verankert wird. Durch diese vergleichsweise simple Befestigung spart Belectric Installationskosten. Auf der Unterkonstruktion sind jeweils 20 Module in Ost- und in Westausrichtung montiert.

Der verbaute Wechselrichter von SMA hat zwei Eingänge und zwei MPP-Tracker, sodass die unterschiedlichen Ausrichtungen der Strings kein Problem sind. Der Umrichter hat außerdem eine Ausgangsleistung auf der Wechselstromseite von sieben Kilowatt. Damit spart sich Belectric den Rundsteuerempfänger zur Fernsteuerung der Anlage. Denn mit dieser Ausgangsleistung des Umrichters wird die Wirkleistung am Netzanschlusspunkt zu keinem Zeitpunkt über 70 Prozent der installierten Leistung steigen. Das ist kein Problem, da der Zehn-Kilowatt-Block ohnehin auf Eigenverbrauch ausgerichtet ist. In ihrer Berechnung gehen die Franken davon aus, dass 70 Prozent des produzierten Solarstroms selbst verbraucht werden, einen durchschnittlichen Ertrag von 9.500 Kilowattstunden pro Jahr und eine Lebensdauer der Anlage von 25 Jahren angenommen. Die Anlage hat außerdem Abmessungen von unter neun Metern Kantenlänge und darf damit in den meisten Bundesländern ohne Baugenehmigung errichtet werden.

