

Klimafreundliche Siedlungsentwicklung

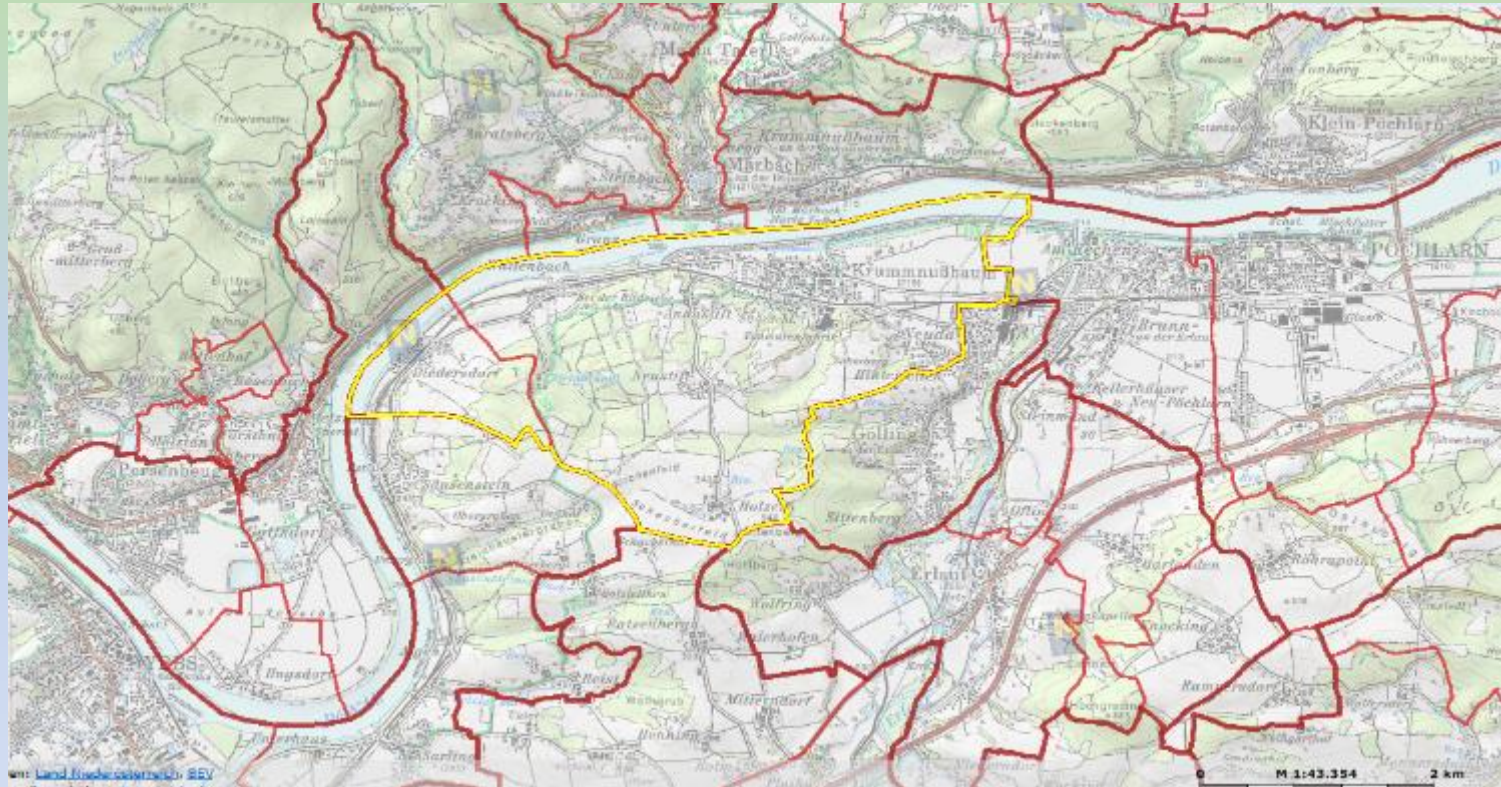
KEM Tullnerfeld Ost
Sankt Andrä Wördern, 13.11.2018



Inhalt


- Einleitung, chronologische Entwicklung
- Energieausweis für Siedlungen
- Details Bevölkerungsentwicklung <> Potentialflächen
- Erste Erfolge
- Wichtige Faktoren / Zusammenfassung

Krummnußbaum Lage



Gesamtfläche	1006,71	ha		
Dauersiedlungsraum	593,72	ha		58,98 %
Flächeninanspruchnahme	128,3	ha	davon	21,61 %
Bau u. Verkehrsflächen	117,29	ha		19,8 %
Versiegelte Flächen	38,01	ha		6,4 %

Chronologischer Ablauf

- 2002 Dorf- & Stadterneuerung Thema Nuss
- Seit 2003 „Nußfest“: Musik - Unterhaltung - Kulinarik (1. Samstag im Oktober, **06.10.2018**)
- 2004 Klimabündnisgemeinde mit Arbeitskreis
- 2007 Jugendstudie -> unattraktiv
-  2011 Bodenbündnislehrgang mit 4 Teilnehmern
- 2012 Bürgerbeteiligung „Vision 2025“
- 2012-2014 Projekt Innen – vor Außenentwicklung
- 2014 Raumordnungsprogramm NEU
- Seit 2015 Umsetzung Siedlungen, Neue Mitte

Nussfest



13.11.2018

Di Thomas Waldhans

5

3 x 50
Einladungen

Bürgerbeteiligung

→ Erstinformation EigentümerInnen /
19.01.2012

Netzwerktreffen (Vereine) / 23.1.2012

Netzwerktreffen (Jugendliche) / 31.1.2012

Auftaktveranstaltung / 20.3.2012

Workshop / 08.05.2012

Präsentation / 13.11.2012



EMRICH CONSULTING
RAUMPLANUNG + KOMMUNIKATION

Energieraumplanung

Tools für Energieraumplanung

Ein Handbuch für deren Auswahl
und Anwendung im Planungsprozess



Projekt ZERSiedelt (Klima- und Energiefonds, Neue Energie 2020, Projekt Nr. 022093), www.zersiedelt.at

Projekt ZERSiedelt

Zu Energie relevanten Aspekten der Entstehung und Zukunft von Siedlungsstrukturen und
Wohngebäudetypen in Österreich (022093)
1.10.2009 – 31.5.2011

Zukunftsszenarien für Einfamilienhaus-Siedlungen

(Bericht zu Arbeitspaket AP4 des Projekts ZERSiedelt)



Leitung:
Mag. Michael Cerveny, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)

Mitverfasser:
DI Andreas Veigl, Daniel Baum-Baumgarten
Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)

Datum:
24.6.2011

Zukunftsszenarien für Einfamilienhaus-Siedlungen Seite 1 von 51

2014: Vergleich 20 Berechnungsprogramme

www.klimaaktiv.at

www.zersiedelt.at (2011)

13.11.2018

Energieausweis für Siedlungen

angewandt EA für Siedlungen 1.4.1, aktuell: EA Siedlungen 2.1.0

Bewertet wird:

- Flächenverbrauch in m^2 / Wohneinheit
- **Kosten für die Infrastrukturelle Erschließung (Straßen, Kanal, Wasser, Beleuchtung)**
- Freiraumqualität mit Grünflächen, Lärmquellen
- Anbindung an Ortszentrum, Schule, Nahversorgung, Freizeiteinrichtungen
- Lage und Bebauung, Südausrichtung, Verschattung

Basisdaten Energieausweis



Flächen für
Siedlungserweiterung
Raumordnungs-
programm 2003



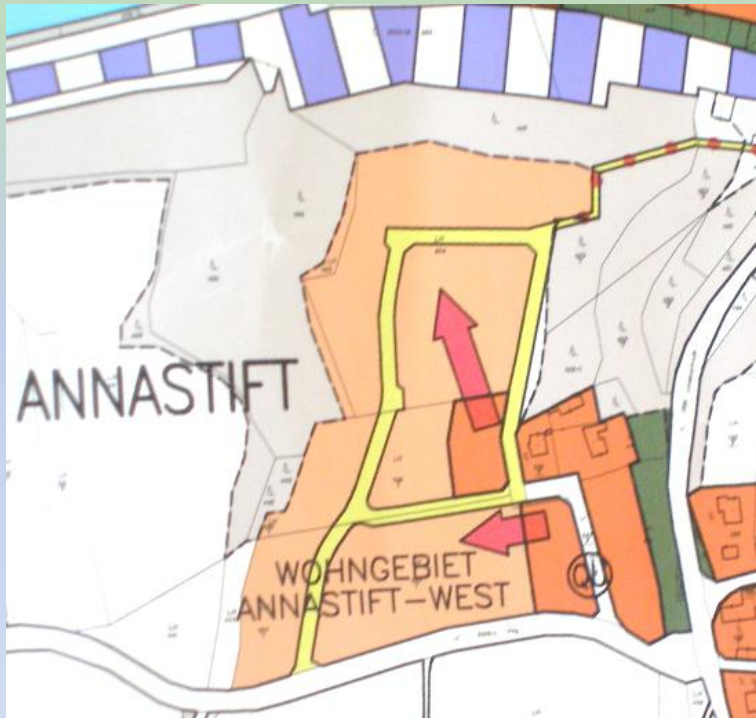
Flächen für
Siedlungserweiterung
Raumordnungsprogra
mm 2003

Vergleich der Ergebnisse

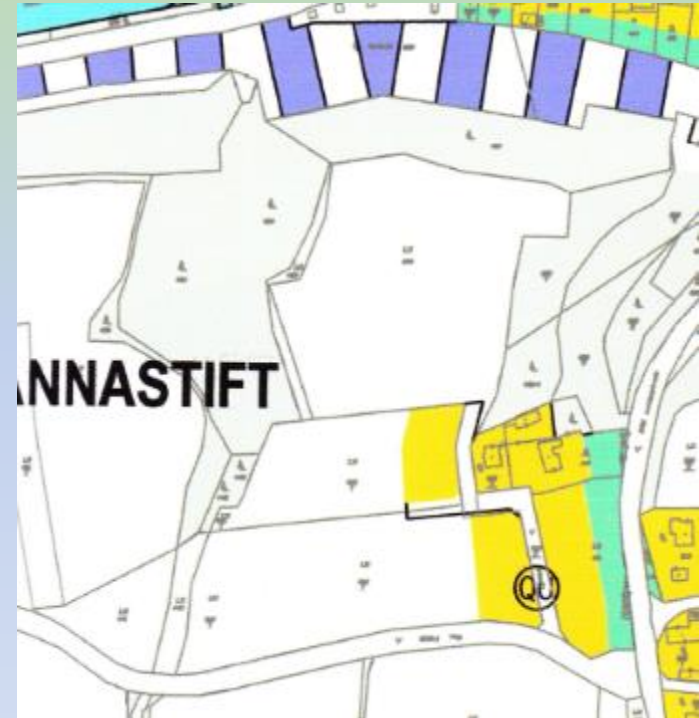
	E1 Bahnhofstraße	E2 Gänsspitz Ost	E3 Annastift West	E4 Diedersdorf
Bruttofläche ha	2,87	2,81	3,78	1,14
Wohneinheiten	25	26	30	12
WE / ha	8,71	9,25	7,93	10,52
Erschließung je WE / Jahr	689,24 €	537,22 €	1007,18 €	538,58 €
CO ₂ Verkehr / WE / Jahr	0,04 t	0,02 t	0,34 t	0,55 t
Qualität Lage, Bebauung	2,74	3,6	3,6	3,12
Klassifizierung	C	C	E	D

Tabelle 2: Zusammenfassung der Ergebnisse für die Erweiterungsgebiete: EFH-Bebauung

Umsetzung der Empfehlungen



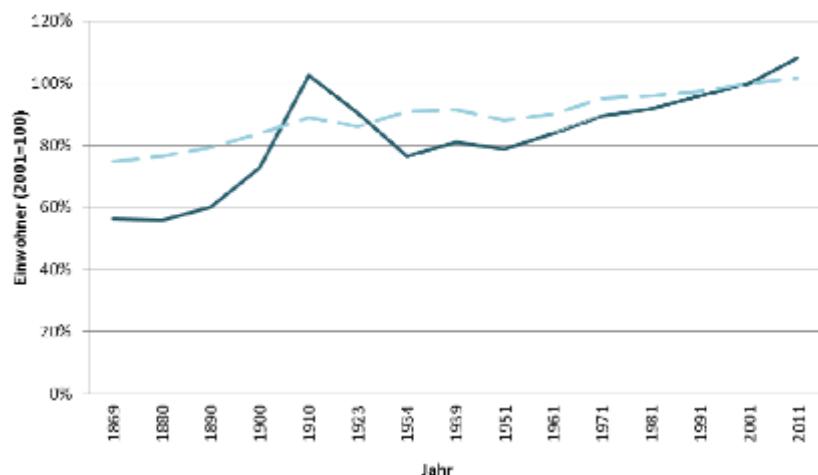
Raumordnung 2003



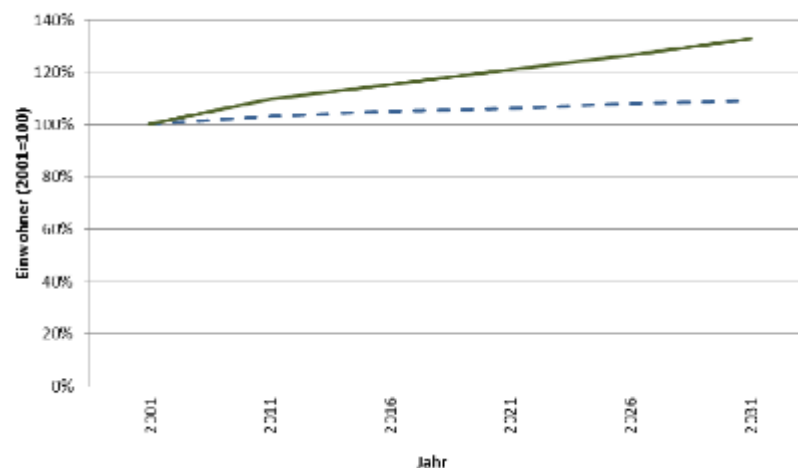
Raumordnungsprogramm 2014

Bevölkerungsentwicklung

Bevölkerungsentwicklung 1869-2011



Bevölkerungsprognose 2001-2031

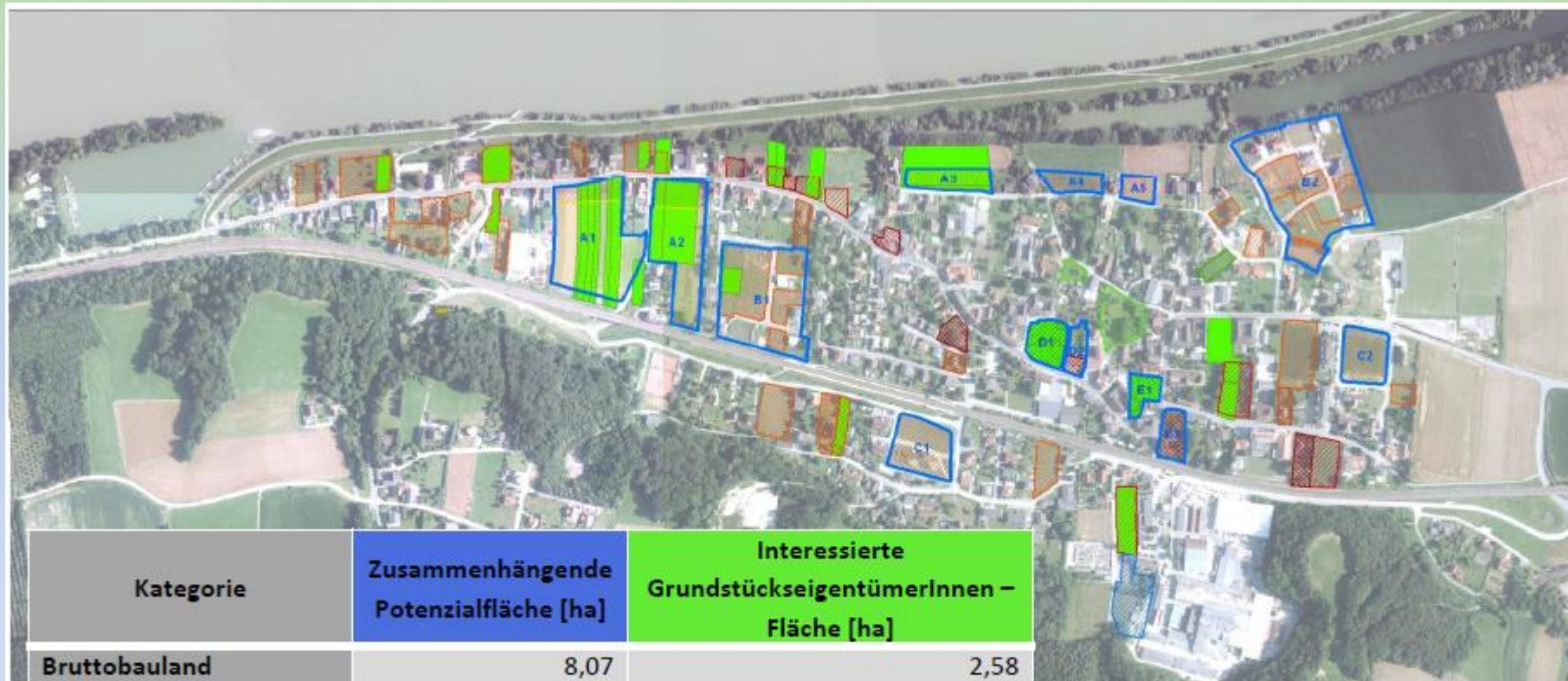


Jährlicher Aufschlag auf die lineare Fortschreibung der Bevölkerungsentwicklung

Jahr	Jährlicher Aufschlag von 30%		Jährlicher Aufschlag von 50%	
	Gemeinde Krummnußbaum (absolut)	Gemeinde Krummnußbaum (in %)	Gemeinde Krummnußbaum (absolut)	Gemeinde Krummnußbaum (in %)
2001	1.347	100%	1.347	100%
2011	1.456	108%	1.456	108%
2016	1.463	109%	1.464	109%
2021	1.501	111%	1.507	112%
2026	1.532	114%	1.538	114%
2031	1.562	116%	1.569	116%

Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnung

Flächenreserven 2012



Kategorie	Zusammenhängende Potenzialfläche [ha]	Interessierte GrundstückseigentümerInnen – Fläche [ha]
Bruttobauland	8,07	2,58
abzüglich Frei- und Verkehrsfläche (25%)	2,02	0,64
Nettobauland	6,05	1,94

Flächen / Zuzugspotential

		Ges. Potentialflä chen	Primäre Potentialflächen	Interessierte Grundstücks- eigentümer 2012	2018
Bruttobauland	ha	13,37	8,02	1,25	4,05
Abzgl. Frei und Verkehrsflächen	ha	3,35	2,02	0,25	0,8
Nettobauland	ha	10,02	6,05	1,0	3,2
Szenario EFH	EW	392	237	54	178
Szenario RH	EW	462	278	86	125
Szenario Mischform (EHF, RH, MFH)	EW	982	593	-	285

Erste Erfolge in der Umsetzung

- Unterstützung in der ersten Phase durch das Land NÖ, Abt. Raumordnung, Projekt „**Innen- vor Außenentwicklung**“
- Mehr interessierte Grundstückeigentümer - **mehr verfügbares, zentrumnahes Bauland -> Zuzugsgemeinde**
- Eine **doppelt** so hohe Neubautätigkeit in 2014 bis 2017 als im Durchschnitt der letzten Jahre.
- Mehr Einnahmen aus Aufschließungsgebühren ohne Mehrosten für neue Infrastruktur!
- Grundstücke für die **Neue Mitte** sind angekauft
- Betriebsansiedlungen
- Die Diözese ist bereit, über die Umgestaltung Kirchenplatz zu einer **Begegnungszone Neue Mitte** zu verhandeln
- **VCÖ-Preis NÖ 2015: ÖBB bedient Haltestelle im Stundentakt!!**

Verleihung VCÖ-Preis NÖ 31.08.2015



Klimaschutzpreis Österreich 2017





Programm 1. Auditierung 2018

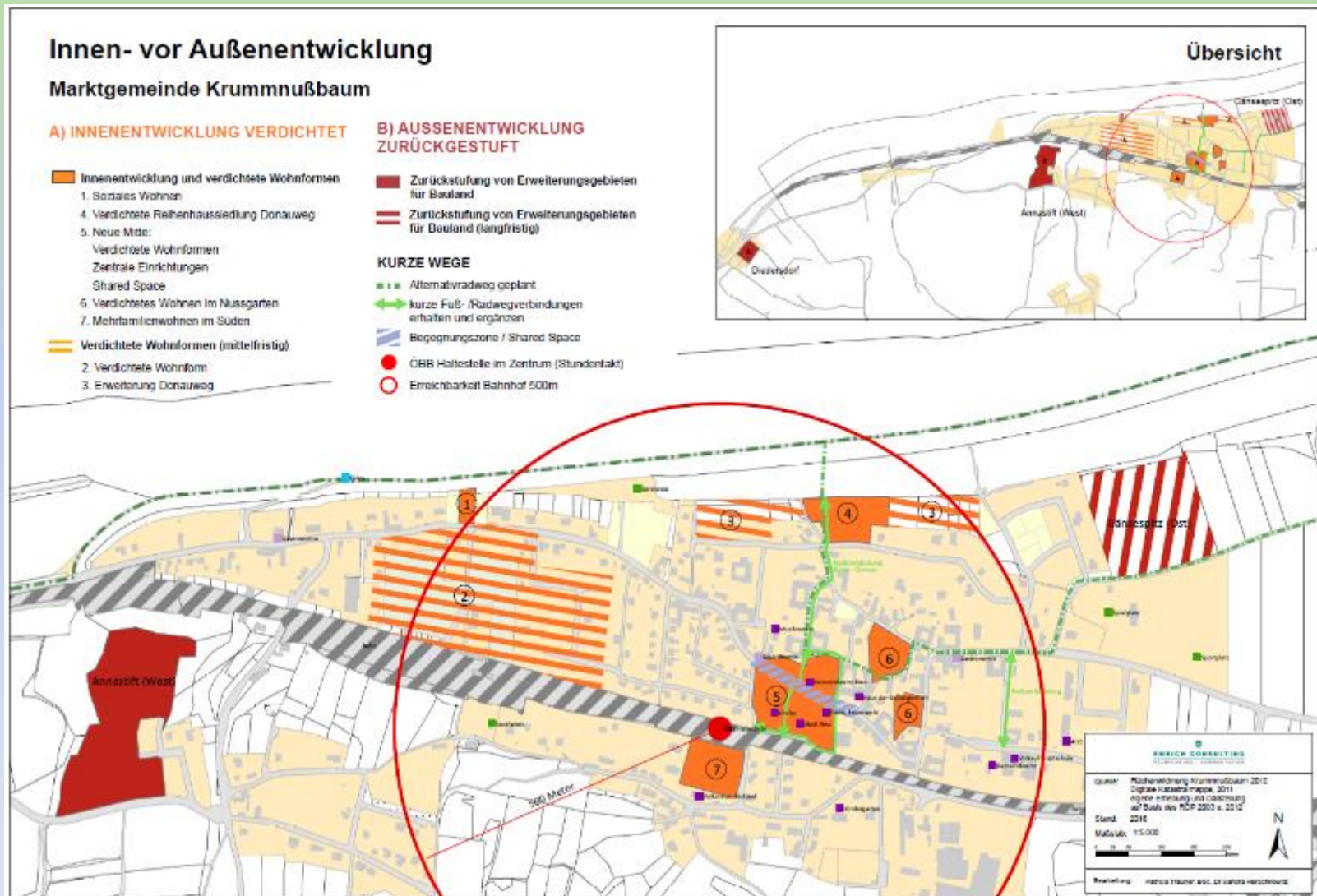




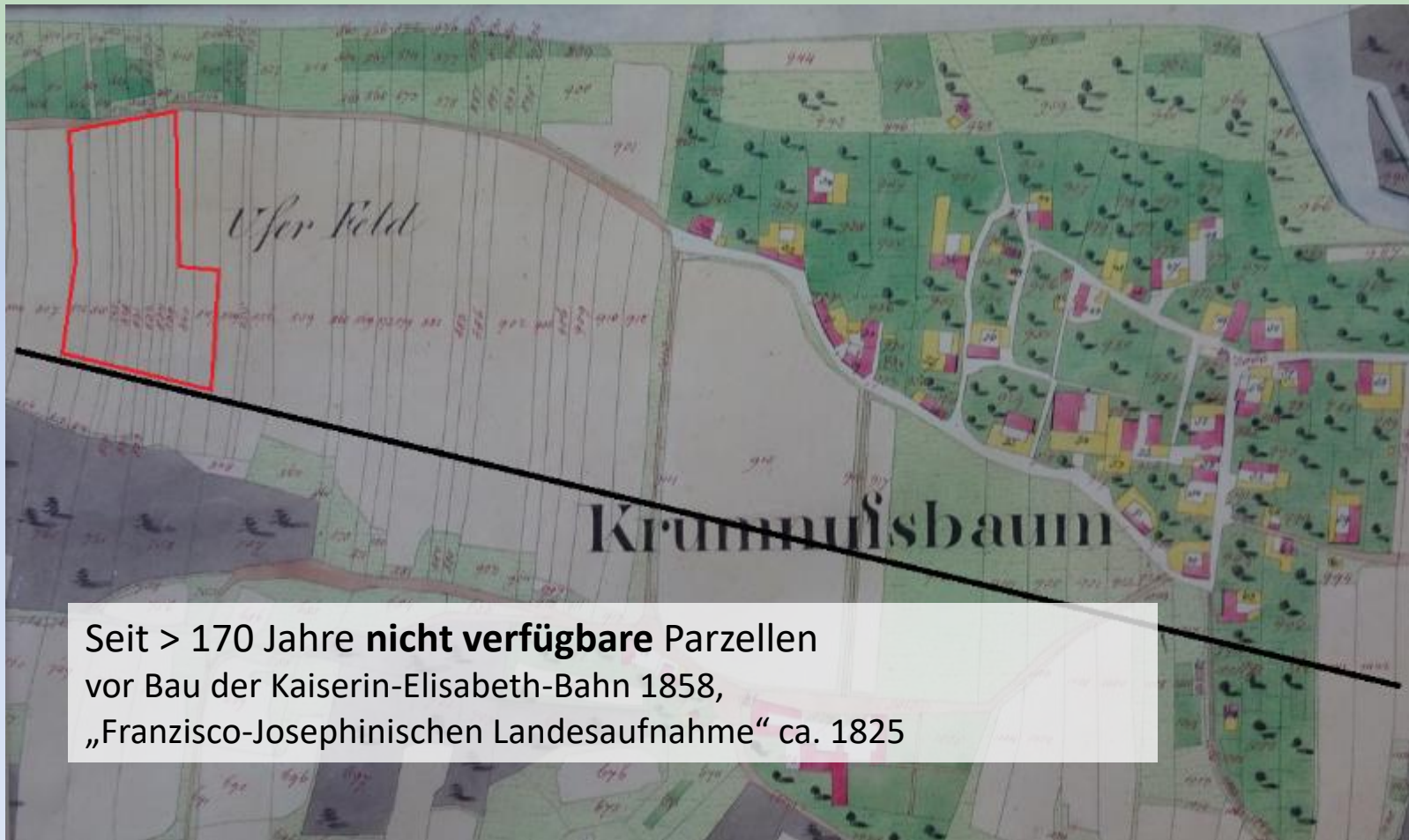
Climate Star 2018



Stand 2017/18

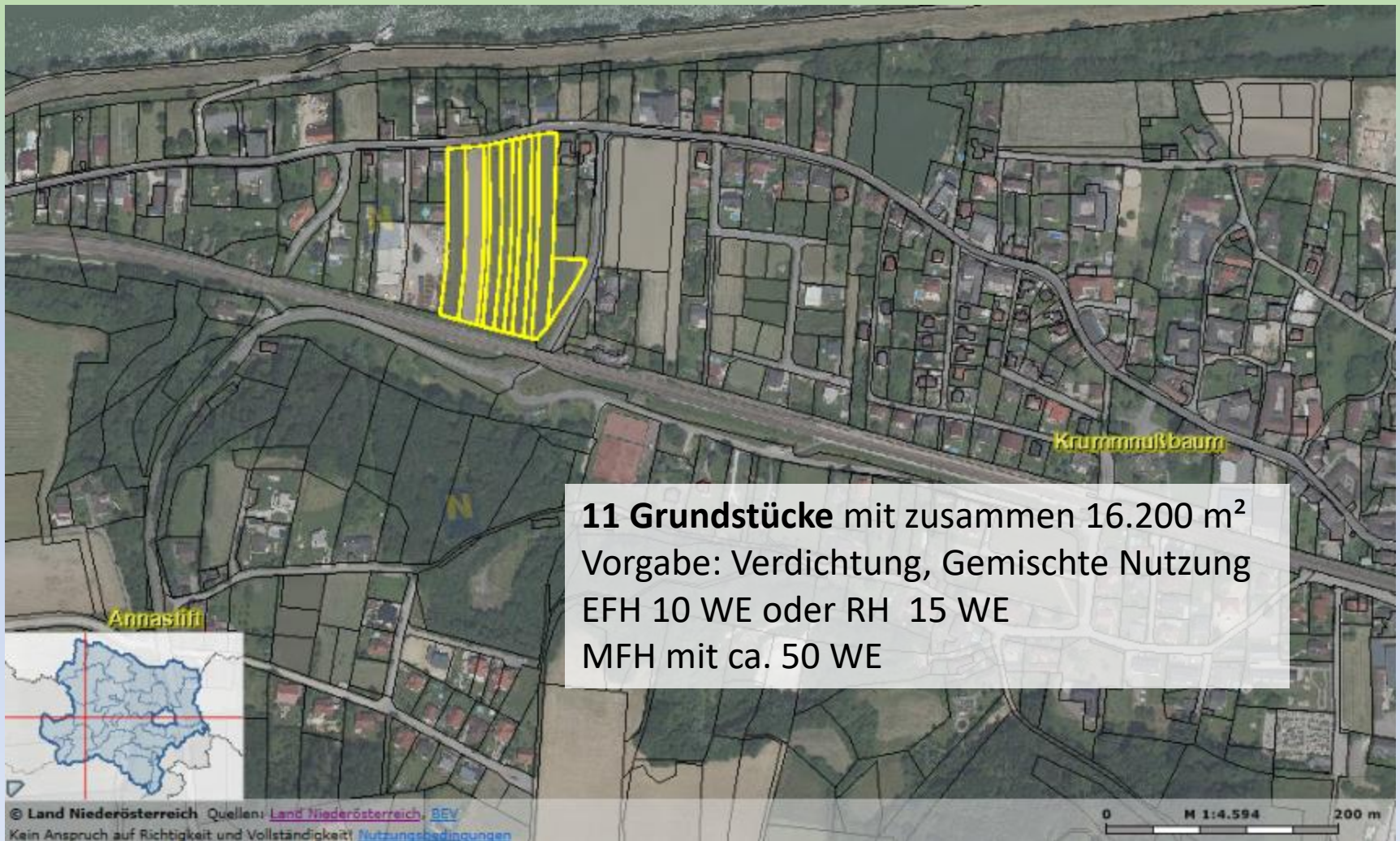


Aktuell Erweiterung 2018



Seit > 170 Jahre **nicht verfügbare** Parzellen
vor Bau der Kaiserin-Elisabeth-Bahn 1858,
„Franzisco-Josephinischen Landesaufnahme“ ca. 1825

Aktuell Erweiterung 2018



Aktuell Erweiterung 2018



Aktuell Erweiterung 2018



Schwierigkeiten

- Finanzierung Neue Mitte über Bauträger
 - Alternative: www.vermoegenspool.at?
- Gebietsschutz Apotheken 5000 m Radius– prakt. Arzt mit Hausapotheke nicht im Zentrum (jetzt + 100 hm)
- Bis jetzt keine energetische Vorbild-Gebäude
 - WBF lässt Gasheizungen bei MFH zu
 - „leistbarer Wohnraum“
 - keine klima:aktiv Zertifizierung
- **Gegenteilige Werbung**



Wichtige Faktoren - Zusammenfassung

- Offene Gesprächskultur in der Gemeinde
- Identität der Bürger mit der Gemeinde über das Thema Nuss
- Sachlichere Diskussion des Raumordnungsprogrammes durch den „Energieausweis für Siedlungen“
- Die Gemeinde hat das Potential in der Innenentwicklung erkannt und **setzt** diese auch **um**
- Interkommunales Betriebsgebiet
- Nachhaltige Verankerung durch





„Gott gibt uns die Nüsse,
aber knacken
müssen wir sie selber.“

Krumm nußbaum

Zusammen wachsen. Gemeinsam leben.

Krummnußbaum Lage



Österreichische Karte 1:500.000 (OK 500)

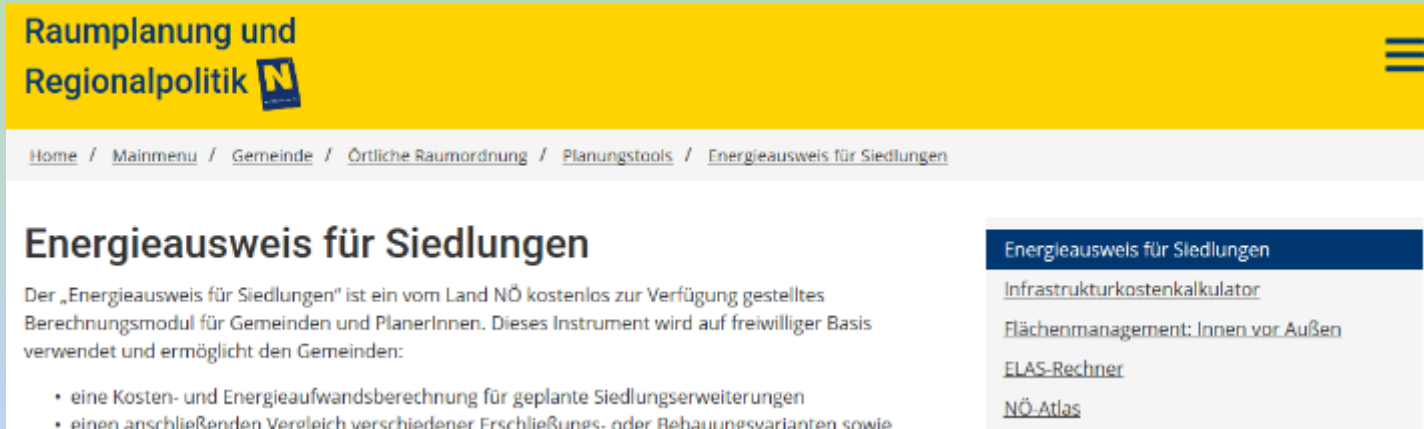
Austrian Map online




Präsentation Entwicklungskonzept



Energieraumplanung NÖ



The screenshot shows the website 'Raumplanung und Regionalpolitik NÖ'. The header is yellow with the text 'Raumplanung und Regionalpolitik' and a logo. A navigation bar below the header contains links: Home / Mainmenu / Gemeinde / Örtliche Raumordnung / Planungstools / Energieausweis für Siedlungen. The main content area is titled 'Energieausweis für Siedlungen' and describes a free calculation module for municipalities and planners. It lists two bullet points: 'eine Kosten- und Energieaufwandsberechnung für geplante Siedlungserweiterungen' and 'einen anschließenden Vergleich verschiedener Erschließungs- oder Bebauungsvarianten sowie'. On the right side, there is a sidebar with a blue header 'Energieausweis für Siedlungen' and four links: 'Infrastrukturkostenkalkulator', 'Flächenmanagement: Innen vor Außen', 'ELAS-Rechner', and 'NÖ-Atlas'.

Raumplanung und Regionalpolitik 

[Home](#) / [Mainmenu](#) / [Gemeinde](#) / [Örtliche Raumordnung](#) / [Planungstools](#) / [Energieausweis für Siedlungen](#)

Energieausweis für Siedlungen

Der „Energieausweis für Siedlungen“ ist ein vom Land NÖ kostenlos zur Verfügung gestelltes Berechnungsmodul für Gemeinden und PlanerInnen. Dieses Instrument wird auf freiwilliger Basis verwendet und ermöglicht den Gemeinden:

- eine Kosten- und Energieaufwandsberechnung für geplante Siedlungserweiterungen
- einen anschließenden Vergleich verschiedener Erschließungs- oder Bebauungsvarianten sowie

Energieausweis für Siedlungen

- [Infrastrukturkostenkalkulator](#)
- [Flächenmanagement: Innen vor Außen](#)
- [ELAS-Rechner](#)
- [NÖ-Atlas](#)

www.raumordnung-noe.at

- **EAS: Energieausweis für Siedlungen**
- **NIKK: niederöster. Infrastrukturkalkulator**
- **ELAS: Energetische Langzeitanalysen für Siedlungsstrukturen**

Eingabemasken Energieausweis

Energieausweis für Siedlungen

91.4.1

Standort

Gemeinde **Krummnußbaum**

Katastralgemeinde (KG) **Krummnußbaum**

Projektname **Annastift West**

Typisierung der KG **Gemeinden mit ländlichem Charakter**

Bezirk **Melk**

Ausstellungsdaten

AusstellerIn **DI Thomas Waldhans**

Datum **04.05.2011** (TT.MM.JJJJ)

Kennzahlen

Baulandfläche Brutto **37.800** m²

Baulandfläche Netto **30.750** m² Anteil: **81,3%**

Fläche Verkehrserschließung **6.650** m² Anteil: **17,6%**

öffentliche Grünflächen **400** m² Anteil: **1,1%**

Klasse Komplexität (Planungskosten Bebauungsplan)* **1** Kosten / m²: **1,29** €

Wohneinheiten **30** WE

Ø Grundstücksfläche je Wohneinheit **1.025** m² (Nettobauland)

Ø Bruttobaulandverbrauch je Wohneinheit **1.260** m²

Wohnbaulandreserven der Gemeinde Krummnußbaum **10,73** ha

Wohnbaulandreserven des Bezirks Melk **644** ha

Wohnbaulandreserven NÖ Gesamt **13.953** ha

Ungleichverteilung der Gemeinden in NÖ Gesamt:

Gemeinden im Ballungsraum **40** %

Gemeinden mit Zentrumsfunktion **30** %

Gemeinden mit ländlichem Charakter **30** %

Reihenfolge	Fläche (m ²)	Anteil an der Gesamtfläche	Wohneinheiten (WE)	Anteil an den gesamten WE
1	30.750	100,0%	30	100,0%
2		0,0%		0,0%
3		0,0%		0,0%

Krummnußbaum

Zusammen wachsen. Gemeinsam leben.

Eingabemasken Energieausweis

Krummnußbaum, KG Krummnußbaum, Gänsspitz Ost

Innere Erschließung:

Leitungslänge Versorgung (Wasser, Gas, Nah-/Fernwärme u. -kühlung)	320 Lfm
Leitungslänge Entsorgung (Kanal)	320 Lfm
Verkehrsfläche	2700 m²

Heizung	Gas
Kanal	Mischsystem

Äußere Erschließung:

Erschließungselement*	Entfernung zum Netzanschluss	
Verkehrerschließung (Straßen, Wege)	80	m²
Wasser Versorgung	80	Lfm
Abwasser (Mischsystem)	80	Lfm
Regenwasser und Abwasser (Trennsystem)	80	Lfm
Elektrizitätsversorgung (Kabel)	60	Lfm
Straßenbeleuchtung** (Leuchten u. Verkabelung)	320	Lfm
Nah-/Fernwärme (ggf. Nahkühlung)	80	Lfm
Gasleitung	80	Lfm
benötigte Länge		
Lärmschutzwand***	0	Lfm
Weitere Kosten (Hochwasserschutz, Brücken, ...)	-	€
öffentliche Grünfläche		

Erschließungskosten Gesamt

Anteil je WE	Kostenrichtwert (€)		Infrastrukturkosten (€) je WE		Mittelwert (€) je WE	
	Investition	Erhaltung	Investition	Erhaltung	Investition	Erhaltung
106,9 m²	100 - 130 je m²	1,00 - 1,25 je m² und Jahr	10.692 - 13.900	107 - 134	12.296	107
15,4 Lfm	80 - 90 je Lfm	0,50 - 0,50 je Lfm und Jahr	1.231 - 1.385	8 - 8	1.308	8
15,4 Lfm	100 - 120 je Lfm	2,50 - 2,50 je Lfm und Jahr	1.538 - 1.846	38 - 38	1.692	38
0,0 Lfm	220 - 230 je Lfm	4,50 - 4,50 je Lfm und Jahr	- - -	- - -	-	-
14,6 Lfm	20 - 70 je Lfm	2,00 - 3,00 je Lfm	292 - 1.023	29 - 44	658	29
0,7 Leuchten	600 - 1500 je Stück	28,00 - 300,00 je Stück	422 - 1.055	20 - 211	738	20
0,0 Lfm	300 - 600 je Lfm	5,00 - 11,00 je Lfm	- - -	- - -	-	-
15,4 Lfm	64 - 180 je Lfm	1,30 - 1,50 je Lfm	985 - 2.769	20 - 23	1.877	20
0 Lfm	540 - 540 je Lfm	0,50 - 1,00 je Lfm	- - -	- - -	-	-
0 €			-		-	
0,0 m²	9 - 14 je m²	1,20 - 1,60 je m² und Jahr	- - -	- - -	-	-
Erschließungskosten je Wohneinheit insgesamt (Mittelwert):			15.160 - 21.978	222 - 458	18.569	340

* ohne Hausanschlüsse

** Leuchtenabstand 35 m

*** Kosten von 180 bis 180 € / m² - es wird von einer Höhe von 3 m ausgegangen

Planungskosten / Wohneinheit:	1.166
Erschließungskosten / Wohneinheit:	19.736
Erschließungskosten / Wohneinheit / Jahr:	537,22 € / WE / a
Bewertung:	C

13.11.2018

Quelle: Investitions- und Erhaltungskosten: Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen (2007): SIR-Konkret 04/2007; sowie BMVIT (2006): Dienstleistungs Lärmschutz an Bundesstraßen

Zusammen wachsen. Gemeinsam leben.

Dr. Thomas Waldhans

32

Eingabemasken Energieausweis

Krummnußbaum, KG Krummnußbaum, Annastift West					
FußgängerInnennetz					
Gesamtlänge des Wegenetzes *: 655 m				Verhältnis: 0,69	
davon für FußgängerInnen besonders attraktiv **: 455 m				Bewertung: A	
Teilfläche No.	private Grünfläche	Breite Straßenraum + Ausgestaltung ***	Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung ****	Lärmquelle**** im Umkreis von 150 m	Bewertung
1	ja	< 7 m	ja	nein	A
2					

Krummnußbaum, KG Krummnußbaum, Annastift West										
Teilfläche No.	Werktag (außer SA)						Sams-, Sonn-, und Feiertag			Bewertung
	zum Ortszentrum	zum nächsten Nahversorger	zum Spielplatz / Grünraum	zum Kindergarten	zur Volksschule	zur nächsten ÖV-Haltestelle	zum Grünraum > 1500 m²	zur Freizeit- oder Kultureinrichtung	zum Sport- oder Spielplatz > 500 m²	
1	1.000 - 1.500	1.500 - 5.000	< 300	1.000 - 1.500	1.500 - 5.000	1.000 - 1.500	< 300	1.000 - 1.500	1.500 - 5.000	E
2										

Krummnußbaum, KG Krummnußbaum, Annastift West				
Teilfläche No.	Topographie*	Gebäudetyp	Ausrichtung der Teilfläche**	Bewertung
1	Ebene	Einfam.haus offen	Ost	C
2				

Ergebnis Energieausweis für Siedlungen

Bewertung

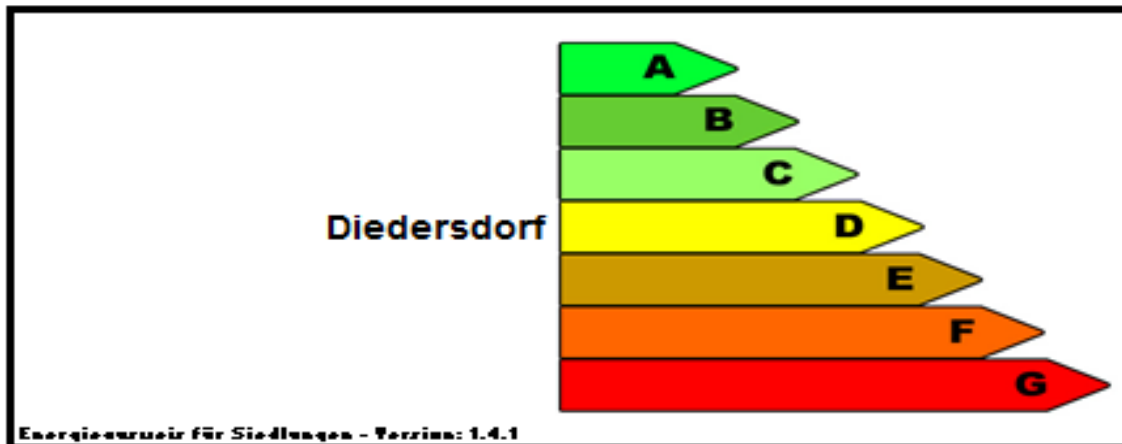
Gemeinde:	Krummnußbaum	Bewertung	Gesamtwertung
Katastralgemeinde:	Krummnußbaum		
Projektname:	Diedersdorf		
Erschließungskosten je WE / Jahr*	538,58	C	0,40
CO ₂ -Emission Verkehr / WE / Jahr**	0,55 t	F	0,25
Qualität der Lage und Bebauung (Faktor)	3,12	C	0,35
Freiraumqualität (fließt nur in Wochenend-Verkehr ein)		C	0,00
Klassifizierung		D	1,00

* Mittelwert; Lebensdauer des Hauses = 100 Jahre

** Fahrten zum Arbeitsplatz nicht berücksichtigt

*** CO₂-Ausstoß wenn die gesamten Baulandreserven in Niederösterreich mit den Kennzahlen des vorliegenden Projekts bebaut

**** Mehrkosten auf NÖ Gesamt im Gegensatz zur Bebauung der gesamten Baulandreserven mit den Kennzahlen der Mustersiedlung



Ausgestellt durch: DI Thomas Waldhans

am 04.05.2011

[E:\siedlung sentw1804 06\Energie ausweis- für- Siedlungen- 2.0.1- Berechnung sbeispiel \(3\).xls](#)

Neue Mitte



Bezugsachsen für Zentrum

- ✓ Nahversorger mit ca. 300 m²
- ✓ Rathaus, Gemeindeverwaltung?
- ✓ Kaffeehaus
- ✓ Arztpraxis (?)
- ✓ Geschäftslokale für Frisör und andere örtliche Firmen
- ✓ Ausstellungs- bzw. Schulungsraum für ein örtliches Industrieunternehmen
- ✓ Wohnmöglichkeit „Junges Wohnen“ und „betreutes Wohnen“

Entwürfe „Neue Mitte“

Beispiel für die Dynamik

Marktgemeinde Krummnußbaum Projektfläche 4 – Krummnußbaum zur Donau



Krummnußbaum zur Donau
Besonderes Augenmerk ist auf die
„Zusammenführung“ bzw. das „Zusammenspiel“ von
Donau und Ortschaft zu legen.

Der derzeitige Zustand
Schuttdamm detern
• einerseits dazu, d
zu spüren ist
• und andererseits
Radweg am Dona
sollte geändert wer
Krummnußbaum zu



Potentialflächen im Konzept 2012
Diese wurden in der Umwidmung nicht
berücksichtigt, da eine Ablehnung vorlag.

Bebauungsentwurf
Beginn Umsetzung in 2016!