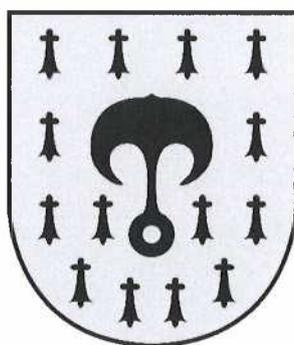


SACHBEREICHSKONZEPT ENERGIE
ZUM
ÖRTLICHEN ENTWICKLUNGSKONZEPT
NR. 1.00

der Gemeinde
Gutenberg



2. Änderung des
Örtlichen Entwicklungskonzeptes/Entwicklungsplanes Nr. 1.00
gemäß § 24 StROG 2010,
LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023

Verfahrensfall lfd. Nr. 1.02
„Erlassung SK „Energie“ und „Solar- und PV-Freiflächenanlagen“ und
RLB „Solar- und PV-Freiflächenanlagen“

- AUFLAGE ENTWURF -

Stand: 24.09.2024

GZ: 136FG23

Graz – Gutenberg, September 2024



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Wortlaut.....	1
§ 1 Umfang / Plangrundlage / Verfasser	1
§ 2 Sachbereichskonzept Energie	1
§ 3 Festlegung Standorträume für Fernwärmeversorgung und energiesparende Mobilität	3
§ 4 Kriterienkatalog Standortfindung Für Solar- und PV-Freiflächenanlagen gröSSer 400 m ²	4
§ 5 Erlassung eines Räumlichen Leitbildes für Solar- und PV-Freiflächenanlagen.....	5
§ 6 Öffentliche Auflage / Rechtskraft	7
Verfahrensblatt.....	8
Zeichnerische Darstellung.....	9
Erläuterungsbericht.....	10
1. Ausgangssituation/ allgemeine Beschreibung	10
1.1 Allgemeine Beschreibung:.....	10
1.2 Einleitung.....	10
1.3 Zielsetzung	11
1.4 Bestandsanalyse zum Sachbereichskonzept Energie „SKE“	12
1.5 Eröffnungsbilanz/ Energierelevante Strukturdaten.....	12
1.6 Zu § 2 Energieverbrauch und THG-Emissionen nach Nutzungsarten und Mobilität.....	12
1.7 Anteile erneuerbarer und fossiler Energieträger am Energieverbrauch.....	24
1.8 Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch.....	26
1.9 Potenzialanalyse	29
1.10 Entwicklung energieraumplanerischer Strategien.....	32
1.11 Zu § 3 (1) Standorträume für Fernwärmeversorgung	33
1.12 Zu § 3 (2) Standorträume für energiesparende Mobilität.....	34
Umsetzung in der Örtlichen Raumplanung – prioritäre Siedlungsentwicklung.....	35
2. Ausgangslage/ Erläuterungen/ Begründungen zu den Festlegungen betr. Solar- UND PV-Freiflächenanlagen	35
2.1 Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.....	39
2.2 Kriterienkatalog für die Festlegung von Abwägungsbereichen für Solar- und PV-Freiflächenanlagen.....	39
2.3 Abarbeiten der Prüflisten	40
3. Ausgangslage/ Erläuterungen/ Begründungen zur Festlegung eines Räumlichen leitbildes für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	49
4. Verwendete Literatur	51
5. Beilagen.....	52

Abkürzungsverzeichnis

Abb	Abbildung
Abs	Absatz (Darstellung auch in (xx))
ABT	Abteilung (des Amtes der Stmk. Landesregierung)
AGWR	Adressen-, Gebäude- und Wohnungsregister
ALS	Airborne Laserscanning
BauG	Baugesetz 1995 (Steiermark)
BBPI	Bebauungsplan
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BGBI. Nr.	Bundesgesetzblatt Nummer
bzw.	beziehungsweise
DKM	digitale Katastralmappe
ehem.	ehemalig(e)
ERPS	EnergieRaumPlanungSteiermark
FA	Fachabteilung
FWP	Flächenwidmungsplan
gem.	gemäß
GZ	Geschäftszahl
HWZ	Häuser- und Wohnungszählung
idF	in der Fassung
idgF	in der geltenden Fassung
iSd	im Sinne des/der
iVm	in Verbindung mit
KG	Katastralgemeinde
LGBl. Nr.	Landesgesetzblatt Nummer (Steiermark)
lfd./lfde.	laufend/laufende
lit.	Litera
max.	maximal
mind.	mindestens
Nr.	Nummer
ÖEK	Örtliches Entwicklungskonzept
ÖEP	Örtlicher Entwicklungsplan
ÖNACE	Österreichische Qualifikation der Wirtschaftstätigkeiten
ÖPNV	Öffentlicher Personen Nahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
REPRO	Regionales Entwicklungsprogramm (Steirischer Zentralraum)
RVK	Regionales Verkehrskonzept G/GU
SAPRO	Entwicklungsprogramm für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen
SDK	Solardachkataster
SKE	Sachbereichskonzept Energie
Stmk	Steiermärkisch(e)
StROG	Steiermärkisches Raumordnungsgesetz
THG	Treibhausgas
Tif./Teilfl.	Teilfläche (eines Grundstückes)
ua	und andere
VF	Verfahrensfall
vgl.	vergleiche
Z.	Ziffer/Zahl
z.B.	zum Beispiel

GEMEINDE GUTENBERG

GZ: Gutenberg, am

Betrifft: 2. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes/Entwicklungsplanes gemäß § 24 StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023 – **Öffentliche Auflage**

WORTLAUT

„Verordnungsentwurf über die vom Gemeinderat der Gemeinde Gutenberg am 24.09.2024 zur öffentlichen Auflage beschlossene 2. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes/ Entwicklungsplanes Nr. 1.00 gemäß § 24 (1) StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023. Die öffentliche Auflage gem. § 24 (4) StROG 2010 findet in der Zeit von 14.10.2024 bis 16.12.2024 statt (mind. acht Wochen). Stellungnahmen und Einwendungen können schriftlich und begründet beim Gemeindeamt Gutenberg eingebracht werden. Am 21.11.2024 findet eine Öffentlichkeitsinformation im Gasthaus „Loretowirt“, um 19:00 Uhr statt.“

§ 1**UMFANG / PLANGRUNDLAGE / VERFASSER**

Die vorliegende 2. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes und Entwicklungsplanes der Gemeinde Gutenberg besteht aus dem Verordnungstext sowie Plandarstellungen im Rahmen des Sachbereichskonzeptes Energie: „Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen“ im Maßstab 1:10.000 (GZ: 136FG23, Stand: 24.09.2024), Standorträume für Fernwärmeversorgung im Maßstab 1:5.000 (GZ: 136FG23, Stand: 24.09.2024) und Standorträume für energiesparende Mobilität im Maßstab 1:5.000 (GZ: 136FG23, Stand: 24.09.2024), welche einen integrierenden Bestandteil dieser Verordnung darstellen. Der Verordnung ist ein Erläuterungsbericht samt Sachbereichskonzept Energie mit den Begründungen beigelegt.

Die Änderung des Entwicklungsplanes basiert auf der Planunterlage des rechtskräftigen Örtlichen Entwicklungskonzeptes/Entwicklungsplanes Nr. 1.00 der Gemeinde Gutenberg. Verfasser der Ordnungsgrundlage ist in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Gutenberg die Pumpernig & Partner ZT GmbH, GZ: 136FG23, Stand der Ausfertigung: 24.09.2024.

§ 2**SACHBEREICHSKONZEPT ENERGIE**

- (1) Das Sachbereichskonzept Energie (in der Folge kurz „SKE“ genannt) der Gemeinde Gutenberg ist gem. § 21 (3) Z.4a StROG 2010 integrierenden Bestandteil des Örtlichen Entwicklungskonzeptes 1.00 (Erläuterungsbericht). Dem Erläuterungsbericht sind die Deckpläne zum Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen im Maßstab 1:10.000 beigelegt.

- (2) In Abstimmung mit den geltenden Raumordnungsgrundsätzen (insbes. § 3 (2) Z.2 lit. h und i) des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes 2010 (LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023; in der Folge kurz „StROG 2010“) und dem Leitfaden „Das Sachbereichskonzept Energie – Ein Beitrag zum Örtlichen Entwicklungskonzept, Version 2.1“ der Abteilung 13, Land Steiermark, werden - ausgehend von den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und der Potenzialanalyse nachfolgende die im ggst. Wortlaut gelisteten kurz-, mittel- bis langfristigen Ziele und Maßnahmen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten zur Energie-raumplanung für die Gemeinde Gutenberg festgelegt.
- (3) Die bisher im geltenden Örtlichen Entwicklungskonzept Nr. 1.00 der Gemeinde Gutenberg festgelegten Ziele und Maßnahmen der Gemeinde Gutenberg werden mit der gegenständlichen Änderung wie folgt ergänzt¹.

Entwicklungsziele gem. Sachbereichskonzept Energie mit raumrelevantem Bezug
(Z: Zielsetzung, M: Maßnahme)

- M: Erweiterung des bestehenden Fernwärmenetze unter Berücksichtigung der bestehenden Entwicklungspotenziale (siehe planliche Darstellung Standorträume für Fernwärmeversorgung)
- M: Untersuchung/ Prüfung möglicher weiterer Standorte für kleinere, dezentrale Nahwärmenetze
- M: Ausbau der Solarenergie (z.B. zur Warmwasseraufbereitung) – Errichtung von PV-Anlagen zur Deckung der Bedarfe der Haushalte im Gemeindegebiet
- M: Weitere Forcierung von PV-Anlagen auf Dächern auch für nicht im Besitz der Gemeinde befindlichen Gebäuden unter Anwendung des Solardachkatasters
- M: PV-Freiflächenanlagen festlegen gem. festgelegter Abwägungsbereiche unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien der Gemeinde
- M: Förderung der Wärmesanieierung von Gebäuden, welche vor 1980 errichtet wurden zur Ausschöpfung des thermischen Sanierungspotenziales
- M: Förderung von Heizkesseltausch zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger bzw. verstärkter Einsatz erneuerbarer Energie
- M: Förderung bestehender und Forcierung weiterer Energy Communities (Erneuerbare Energiegemeinschaften)
- Z/M: Vorhandene Strukturen stärken, auch durch eine Forcierung von Dachraumausbauten und unter besonderem Augenmerk auf eine Verdichtung in den Ortszentren
- Z/M: Reduktion von versiegelten Flächen, Einbindung von Pflanzen und Vegetation zur Stabilisierung des Wärmehaushaltes („Schattenbäume“, vertikale Gärten, Dachbegrünungen, „Grüne Klimaanlage“), um die Überhitzung in bebauten Gebieten zu reduzieren und Nutzung der Dachwässer als Brauchwasser (Gartenbewässerung...)
- Z: Erhalten des Waldflächenanteiles, Erhalten der Grünflächen iVm Biomasseproduktion für Heizanlagen

¹ Grundlage des Energieverbrauches nach Nutzungsarten bzw. Mobilität erfolgt auf Basis der Datenbank der BOKU sowie des „Energie mosaik Austria“. Hier werden nur die für StROG und BauG relevanten Ziele als Ergänzung der bisher geltenden Zielsetzungen anführen, die übrigen Ziele sind ergänzend dazu im Erläuterungsbericht angeführt.

- Z: Erhalt landwirtschaftlicher produktiver Flächen – Erhalt der Grün- und Freiflächenanteile
- Z/M: Verdichtung der bestehenden zentralen Siedlungsgebiete im Flächenwidmungsplan
- Z: Forcierung und Ausbau der Fuß- und Radwege und Anbindung an bestehende regionale Radwege
- M: Festlegungen in der Örtlichen Raumplanung (Entwicklungsplan) von überlagernden Nutzungen (Wohnen, Handel, Verwaltung, Bildungseinrichtung) und Nachverdichtung in Bereichen mit guter ÖV-Erschließung zur Erreichung „kurzer Wege“ und Einsparung des Individualverkehrs – zur Reduzierung des Energie- und CO₂ Verbrauches durch Mobilität vorzugsweise innerhalb der Standorträume für energiesparende Mobilität (siehe planliche Darstellung)
- Z: Weitere Intensivierung des ÖPNV zur Minimierung der THG
- Z: Modernisierung des kommunalen Fuhrparks auf CO₂-freie bzw. -arme Fahrzeuge
- Z/M: Errichtung weiterer E-Ladestationen
- M: Prüfung der Nutzung von Wärme aus technischen Infrastruktureinrichtungen, wie z.B. Abwasserreinigungsanlagen, Prüfung möglicher Abwärmenutzungen und Energiespeicher
- Z: Mittelfristiges Erreichen der 50% Ausschöpfung des thermischen Effizienzpotenziales (= entstehen bei Sanierung des Wohngebäudebestandes), welches zur Reduktion des Wärmebedarfes und der THG-Emissionen führt
- Z: Langfristiges Erreichen des Effizienzpotenziales (100% Ausschöpfung aller thermischer Potenziale) durch Nutzung von erneuerbaren Energiepotenzialen (Abwärmepotenziale, solarthermische Potenziale usw.)

§ 3

FESTLEGUNG STANDORTRÄUME FÜR FERNWÄRMEVERSORGUNG UND ENERGIESPARENDE MOBILITÄT

- (1) Als Standortraum für Fernwärmeversorgung (auch Nahwärme) wird das räumlich-funktionell zusammenhängende Hauptsiedlungsgebiet von Gutenberg festgelegt.
- (2) Als Standortraum für energiesparende Mobilität wird das räumlich-funktionell zusammenhängende Hauptsiedlungsgebiet von Gutenberg festgelegt.

§ 4

KRITERIENKATALOG STANDORTFINDUNG FÜR SOLAR- UND PV-FREIFLÄCHENANLAGEN GRÖßER 400 M²

(1) Ziele

Die Zielsetzungen der Standortkriterien für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen > 400 m² sind prioritär die Förderung von PV-Anlagen auf/an Gebäuden iSd des EAG vom Juli 2021, die Erreichung der Klimaziele, die langfristige Sicherung der hochwertigen und zusammenhängenden land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, die Erhaltung des Waldbestandes und der Erholungsfunktionen, die Erhaltung und Sicherung des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes.

(2) Maßnahmen

Z.1 Zur Erreichung der angeführten Ziele werden im gesamten Gemeindegebiet gemäß integrierender Plandarstellung vom 24.09.2024 GZ: 136FG23 „Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen“ (Positivplanung) Abwägungsbereiche und eine örtliche Vorrangzone/Eignungszone für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen größer 400 m² Brutto-Fläche festgelegt.

Z.2 Außerhalb der festgelegten Abwägungsbereiche ist daher die Errichtung von Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen mit einem Brutto-Flächenausmaß von insgesamt größer 400 m² iSd § 33 (4) Z.6 bzw. (5) Z.6 StROG 2010 unzulässig. Dies gilt nicht für Agri-Photovoltaikanlagen kleiner 0,5 ha gem. § 33 StROG, Solar- und Photovoltaik-Dachflächenanlagen bzw. gebäudeintegrierte PV-Anlagen (z.B. auch in den Fassaden). Anlagenstandorte größer 400 m² sind als getrennt zu beurteilen, wenn ein Mindestabstand von mindestens 500 m (gem. Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie - Solarenergie) eingehalten wird oder diese visuell nicht gemeinsam wahrgenommen werden können.

Im Falle von räumlich aneinander gereihten Anlagen kleiner 400 m² mit Abständen zwischen den Anlagen von weniger als 100 m Luftlinie gem. § 33 (4) Z.6 StROG 2010 ist das Kumulationsprinzip anzuwenden und solche aneinander gereihten Anlagen daher ebenfalls unzulässig. Ein räumlicher Zusammenhang ist gegeben, wenn die jeweiligen Anlagen die visuelle Wirkung einer einheitlichen Standortfläche erzeugen. Ausgenommen ist die Lage in unterschiedlichen Landschaftsräumen.

Z.4 Die Abwägungsbereiche sind als gelbe-orange Flächen im integrierenden Planwerk (Basis Orthofoto) dargestellt.

(3) In Gebieten innerhalb dieser Abwägungsbereiche (gelb-orange Plandarstellung) ist die Ausweisung von Örtlichen Vorrangzonen/ Eignungszonen für Energieerzeugung – Photovoltaikanlage (eva-pva), Sondernutzungen im Freiland – Energieversorgungsanlagen für Photovoltaik-Anlagen (pva) gemäß § 33 (3) Z.1 StROG 2010 bzw. die Errichtung iSd. § 33 (4) Z.6 bzw. (5) Z.6 StROG 2010 mit einem Brutto-Flächenausmaß von größer 400 m² im Sinne des § 4 (2) der ggst. Verordnung im jeweils geltenden Flächenwidmungsplan der Gemeinde nur dann zulässig, wenn alle nachfolgende Kriterien erfüllt werden:

- Z.1 Prüfung hinsichtlich geeigneten Netzanschlusses (Leistungsfähigkeit, Einspeisepunkt, Netzkapazität) und Vorabstimmung mit dem Leitungsbetreiber;
- Z.2 Prüfung von Mehrfachnutzungen im Sinne einer sparsamen Flächeninanspruchnahme (Kombination landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Schafweide) und PV-Anlagen, z.B. auch Agri-Photovoltaikanlagen);
- Z.3 Nachweis, dass negative Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild, v.a. in Bezug auf die Wirkung auf bestehende Siedlungsgebiete und direkte Sichtverbindungen (keine Störwirkungen auf Sichtachsen) auszuschließen sind (Prüfung durch befugten Sachverständigen); Hierzu sind folgende Prüfkriterien anzuwenden bzw. heranzuziehen:
- Nachweis, dass die visuelle Wirkung der geplanten PV-Anlage auf schützenswerte Bereiche und Ensembles verträglich ist. Dazu sind im Besonderen zu prüfen:
- Einsehbarkeit;
 - Exposition;
 - Vorbelastung des Sichtfeldes;
 - Auswirkung auf schützenswerte Bereiche (Kulturlandschaften, Naturlandschaften, anthropogen veränderte Landschaften);
- Für die Beurteilung der visuellen Wirkung und der Einsehbarkeit ist ein Gutachten eines befugten Sachverständigen in Abstimmung mit der zuständigen Fachabteilung des Amtes der Stmk. Landesregierung, einzuholen.
- Z.4 Nachweis der nicht gegebenen Blendwirkung auf Verkehrsträger (die Einhaltung geltender Normen und Richtlinien ist mittels Einholung eines entsprechenden Blendgutachtens eines befugten Sachverständigen nachzuweisen);
- Z.5 Nachweis, dass keine Wildbachgefahrenzonen mit einer Energiehöhe (fließendes Gewässer) von größer 40 cm maßgeblich betroffen sind bzw. den Ausnahmestimmungen des „Entwicklungsprogrammes für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen“, LGBl Nr. 56/2024, entsprochen wird und Uferstreifen² in einer Breite von mindestens 10 m, gemessen von der Böschungsoberkante, gemäß o.a. Entwicklungsprogramm von der geplanten Anlage freigehalten werden.

§ 5

ERLASSUNG EINES RÄUMLICHEN LEITBILDES FÜR SOLAR- UND PV-FREIFLÄCHENANLAGEN

- (1) Um die Anlage ist verpflichtend eine Hecke mit heimischen und standortgerechten Pflanzen außerhalb von etwaigen Zäunen zu setzen und zu erhalten (sh. Pflanzliste im Anhang). Ausfälle sind durch Nachpflanzungen entsprechender Qualität zu ersetzen. Grenzen Solar- und PV-Anlagen direkt an Waldbestand an, kann von einer zusätzlichen Bepflanzung abgesehen werden.

² Gem. § 4 Z.11 des „Entwicklungsprogrammes für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen“, LGBl Nr. 56/2024: **Uferstreifen**: Streifen entlang von Fließgewässern einschließlich verrohrter bzw. überdeckter Gewässerabschnitte mit einer Breite von mindestens 10 m gemessen ab der Böschungsoberkante. Die Breite beträgt mehr als 10 m, sofern dies in einem regionalen Entwicklungsprogramm (§ 11 Abs. 4 Z 3 StROG) festgelegt wurde. Ist keine Böschungsoberkante feststellbar, gilt der Bereich in einem Abstand von 15 m zur Gerinneachse als Uferstreifen.

- (2) Die Pflanzung der Gehölze hat in zwei Reihen zu erfolgen, wobei innerhalb einer Reihe ein Pflanzabstand von ca. 1,5 m eingehalten werden muss und die Reihen zueinander auf Lücke stehen müssen (Dreiecksverband). Dies gilt nicht für Zugangsbereiche. Von Heckenpflanzungen kann abgesehen werden, wenn durch bereits bestehende Strukturelemente (z.B.: Wald) ein vergleichbarer Sichtschutz gegeben ist.
- (3) Bestehende Strukturelemente (Hecken, Baumreihen, solitäre Büsche und Bäume) sind zu erhalten und ist zu diesen ein entsprechender Abstand (zumindest Wuchshöhe des Bestandes) einzuhalten.
- (4) Die Höhe der Bepflanzung hat mindestens der Oberkante der Solar- und PV-Anlagen zu entsprechen.
- (5) Die max. zulässige Höhe der Solar- und Photovoltaik Elemente wird mit 2,50 m, gemessen vom natürlichen Boden, festgelegt.
- (6) Die erforderlichen Nebenanlagen (Trafostationen, Wechselrichter, Lärmschutzwände udgl.) sind flächenschonend und in landschaftsangepasster Bauweise (mit einer max. Höhe von 3,50 m) ausschließlich außerhalb von Gefahrenzonenbereichen zu errichten.
- (7) Niederschlags- und Hangwässer sind nach einem fachkundigen Gesamtkonzept vor Ort zu sammeln und geordnet zur Versickerung zu bringen oder abzuleiten. Die Errichtung von Brauchwasserauffangvorrichtungen bis jeweils max. 100 m³/Grundstück ist zulässig.
- (8) Die erforderlichen Fahrwege innerhalb der Anlage sind nicht versiegelt (d.h. nicht wasserundurchlässig) auszuführen. Auf die Bedürfnisse ökologischer Lebensraumfunktionen ist Rücksicht zu nehmen.
- (9) Von den Modultischunterkanten der Solar- und PV-Anlagen zum Boden ist zur Ermöglichung einer durchgehenden Vegetation und Weidemöglichkeit ein Abstand von mindestens 80 cm einzuhalten.
- (10) Etwaig erforderliche Einfriedungen sind licht- und luftdurchlässig auszuführen und grundsätzlich an der Innenseite der Bepflanzungstreifen zu errichten. Der Einsatz von Stacheldraht ist unzulässig. Die maximal zulässige Gesamthöhe der Einfriedungen wird mit 2,5 m festgelegt. Die Unterkante der Einfriedungen ist für die Durchlässigkeit von Kleinsäugetieren und Amphibien hochzustellen und ist ein Abstand zur Geländeoberkante von mind. 20 cm einzuhalten.
- (11) Entlang der etwaig erforderlichen Einfriedungen sind innen (zu den PV-Modulen) und außen (zu den Bepflanzungen) Randflächen mit einer Breite von mind. 3 m freizuhalten.

- (12) Zum Zwecke der Beweidung der Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagenfläche ist die Errichtung von Unterständen für Tiere im jeweils erforderlichen Ausmaß (Prüfung durch befugten Sachverständigen) mit einer max. Höhe von 3,5 m innerhalb dieser Fläche zulässig.

§ 6

ÖFFENTLICHE AUFLAGE / RECHTSKRAFT

- (1) Nach erfolgter Beschlussfassung im Gemeinderat der Gemeinde Gutenberg am 24.09.2024 findet die öffentliche Auflage gem. § 24 (4) StROG 2010 in der Zeit von 14.10.2024 bis 16.12.2024 statt (mind. acht Wochen). Während der Parteienverkehrszeiten kann im Gemeindeamt Gutenberg in die Verordnung Einsicht genommen werden. Jedermann kann innerhalb der öffentlichen Auflagefrist Einwendungen schriftlich und begründet beim Gemeindeamt Gutenberg bekannt geben. Die verpflichtende Öffentlichkeitsinformation findet am 21.11.2024, um 19:00 Uhr im Gasthaus „Loretowirt“ statt.
- (2) Nach erfolgter Endbeschlussfassung durch den Gemeinderat tritt die gegenständliche Verordnung nach Genehmigung der Stmk. Landesregierung gem. § 24 (12) StROG 2010 mit dem auf den Ablauf der Kundmachungfrist (zwei Wochen) des Bescheides folgenden Tag in Rechtskraft.



Für den Gemeinderat

Der Bürgermeister
Ing. Vinzenz Mautner

VERFAHRENSBLATT

GEMEINDE GUTENBERG

2. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes/Entwicklungsplanes

<p>KUNDMACHUNG (gem. § 24 (2) StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023) ÖF-FENTL. AUFLAGE (gem. § 24 (4) leg.cit.)</p>	<p>BESCHLUSS DES GEMEINDERATES ZUR AUFLAGE (gem. § 24 (1) StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023) am 24.09.2024</p>
<p>Kundmachung vom <u>14.10.2024</u></p>	<p>Zahl: <u>4/2024</u></p>
<p>Anschlag am <u>14.10.2024</u></p>	<p>Datum: <u>24.09.2024</u></p>
<p>Abnahme am</p>	<p>Rundsiegel für den Gemeinderat der Bürgermeister</p>
<p>Öffentliche Auflagefrist Vom 14.10.2024 bis 16.12.2024</p>	<p>ENDBESCHLUSS DES GEMEINDERATES (gem. § 24 (7) StROG 2010) am</p>
<p>(mind. 8 Wochen)</p>	<p>Zahl:</p>
<p>Öffentlichkeitsinformation: Am 21.11.2024 um 19:00 Uhr im Gasthaus „Loretowirt“</p>	<p>Datum:</p>
<p></p>	<p>Rundsiegel für den Gemeinderat der Bürgermeister</p>
<p>GENEHMIGUNG DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (gem. § 24 (9) StROG 2010)</p>	<p>KUNDMACHUNG (gem. § 24 (13) StROG 2010)</p>
<p>Bescheid vom</p>	<p>Kundmachung vom</p>
<p>GZ:</p>	<p>Anschlag am</p>
<p></p>	<p>Abnahme am</p>
<p></p>	<p>Rundsiegel Bürgermeister</p>



PLANVERFASSER:

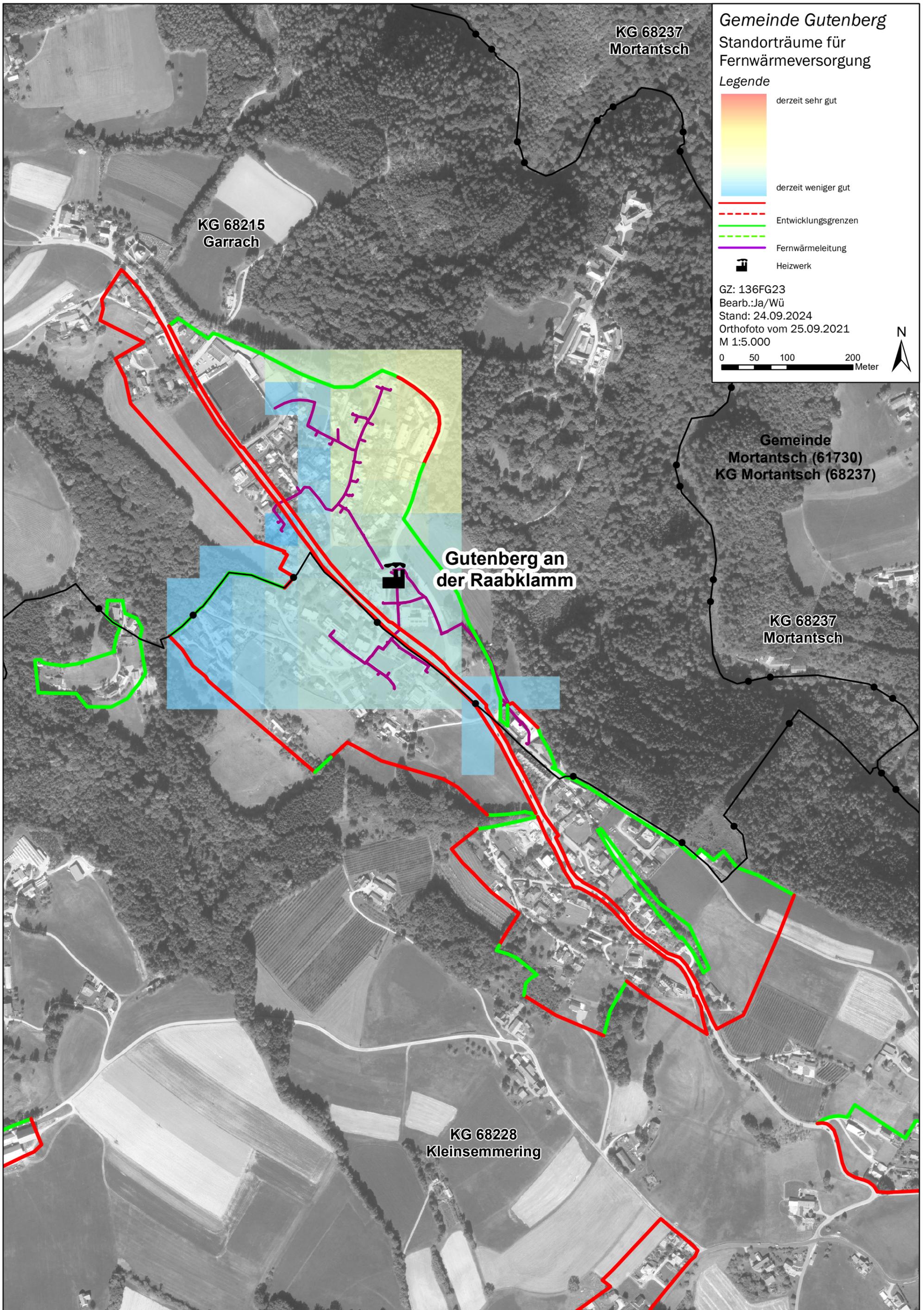
PUMPERNIG & PARTNER ZT GMBH
 STAATLICH BEFUGTE UND BEEIDETE ZIVILTECHNIKER
 RAUMPLANUNG, RAUMORDNUNG UND GEOGRAPHIE
 8020 GRAZ, MARIAHILFERSTRASSE 20 | 1 | 9

GZ: 136FG23 Graz, 24.09.2024

Geschäftszahl Ort Datum

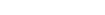


Unterschrift/Rundsiegel

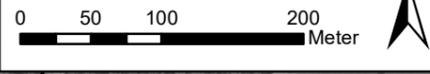


Gemeinde Gutenberg
Standorträume für
Fernwärmeversorgung

Legende

-  derzeit sehr gut
-  derzeit weniger gut
-  Entwicklungsgrenzen
-  Fernwärmeleitung
-  Heizwerk

GZ: 136FG23
Bearb.:Ja/Wü
Stand: 24.09.2024
Orthofoto vom 25.09.2021
M 1:5.000



**Gutenberg an
der Raabklamm**

**Gemeinde
Mortantsch (61730)
KG Mortantsch (68237)**

**KG 68237
Mortantsch**

**KG 68228
Kleinsemmering**

**KG 68215
Garrach**

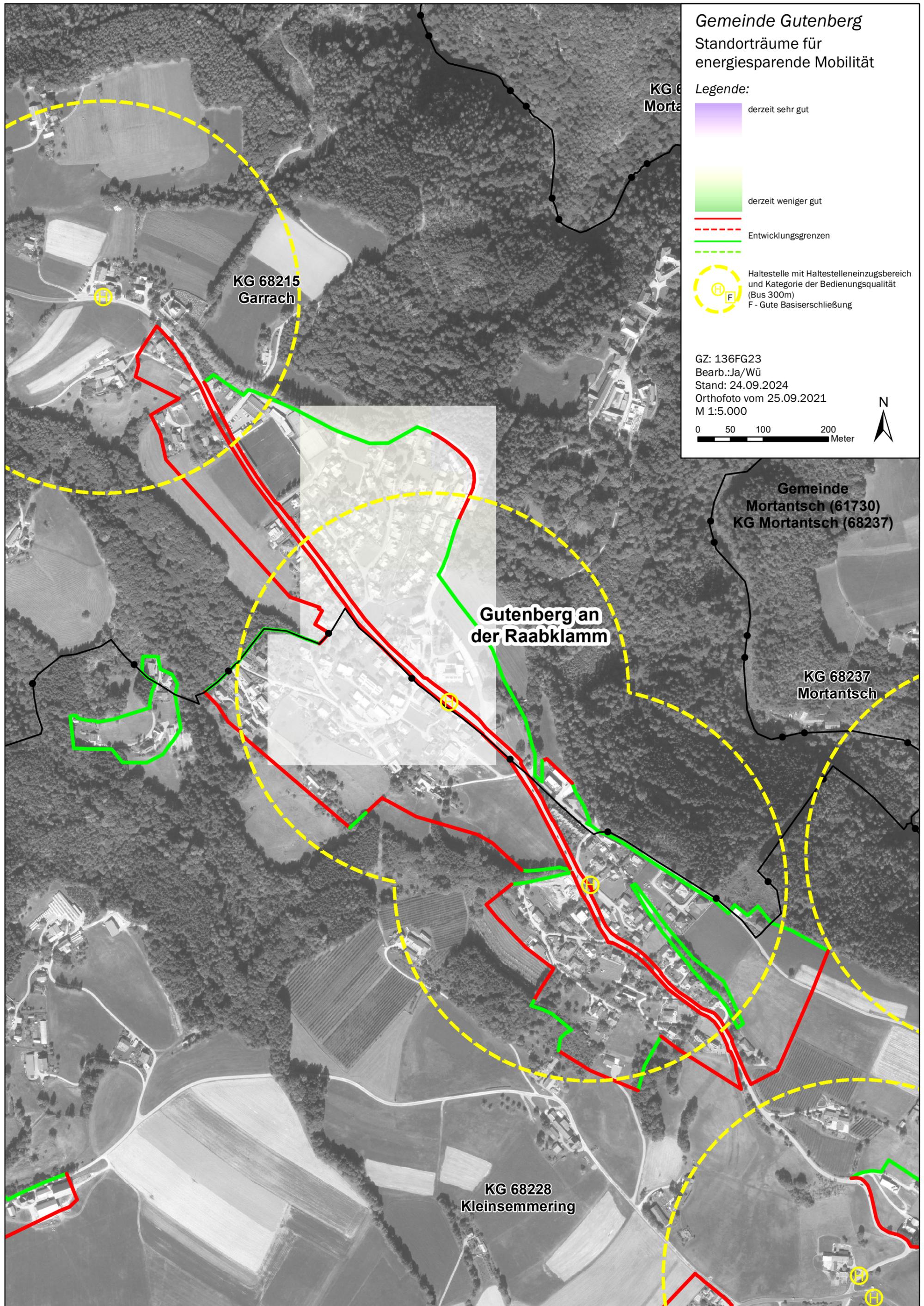
**KG 68237
Mortantsch**

Gemeinde Gutenberg
Standorträume für
energiesparende Mobilität

Legende:

-  derzeit sehr gut
-  derzeit weniger gut
-  Entwicklungsgrenzen
-  Entwicklungsgrenzen
-  Haltestelle mit Haltestelleneinzugsbereich und Kategorie der Bedienungsqualität (Bus 300m)
F - Gute Basisserschließung

GZ: 136FG23
Bearb.:Ja/Wü
Stand: 24.09.2024
Orthofoto vom 25.09.2021
M 1:5.000



GEMEINDE GUTENBERG

(Gde. Nr. 61761)



2. Änderung des örtlichen Entwicklungskonzeptes Nr. 1.00 Planarstellung zum Sachbereichskonzept Energie Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und PV-Freiflächenanlagen

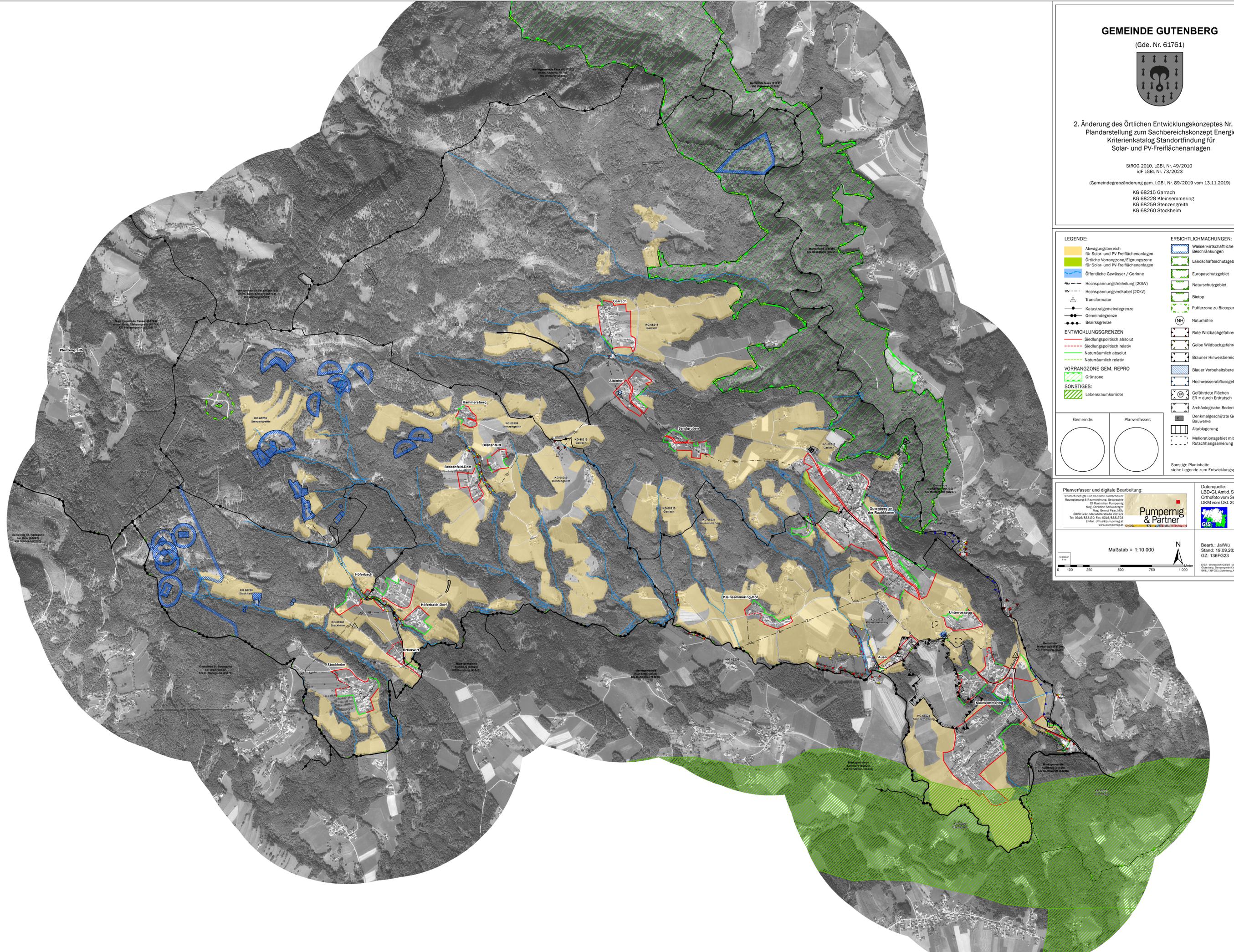
StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010
i d F LGBl. Nr. 73/2023

(Gemeindegrenzänderung gem. LGBl. Nr. 89/2019 vom 13.11.2019)

KG 68215 Garrach
KG 68228 Kleinsammering
KG 68259 Stenzengreith
KG 68260 Stockheim

LEGENDE:	ERSICHTLICHMACHUNGEN:
Abwägungsbereich für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Wasserwirtschaftliche Beschränkungen
Örtliche Vorrangzone/Eignungszone für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Landschaftsschutzgebiet
Öffentliche Gewässer / Gerinne	Europaschutzgebiet
Hochspannungsfreileitung (20kV)	Naturschutzgebiet
Hochspannungserdkabel (20kV)	Biotop
Transformator	Pufferzone zu Biotopen
Katastralgemeindegrenze	Naturhöhle
Gemeindegrenze	Rote Wildbachgefahrzone
Bezirksgrenze	Gelbe Wildbachgefahrzone
ENTWICKLUNGSGRENZEN	Brauner Hinweisbereich
Siedlungspolitisch absolut	Blauer Vorbehaltsbereich
Siedlungspolitisch relativ	Hochwasserabflussgebiet
Naturräumlich absolut	Gefährdete Flächen ER = durch Erdsturch
Naturräumlich relativ	Archäologische Bodenfundstätten
VÖRRANGZONE GEM. REPRO	Denkmalgeschützte Gebäude
Grünzone	Bauwerke
SONSTIGES:	Altablagerung
Lebensraumkorridor	Meliorationsgebiet mit Rutschhangsanierung
Gemeinde:	Planverfasser:
Sonstige Planinhalte siehe Legende zum Entwicklungsplan Nr. 1.00	

Planverfasser und digitale Bearbeitung: städtisch bnf gmbh und beo gmbh Raumplanung & Raumordnung, Geographie St. Maximilian Pumpernickel Mag. Christine Schwaiblmair Mag. Gernot Pauer 8020 Gals, Marktstraße 20/1/9 Tel: 03646 63231-0, Fax: 03646 63231-3 E-Mail: office@pumpernickel.at www.pumpernickel.at	Datenquelle: LBD-GI, Amt d. Stmk. LR, A17 Orthofoto vom Sept. 2021 DKM vom Okt. 2023
Maßstab = 1:10 000	Bearb.: Ja/Wo Stand: 19.09.2024 CZ: 138F023
© 2024 - Wiederverbreitung ist ohne schriftliche Genehmigung des Verfassers (PMP23, Stmk. Gutenberg 682, 138F023, Galsberg, Austria)	



ERLÄUTERUNGSBERICHT

1. AUSGANGSSITUATION/ ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

1.1 Allgemeine Beschreibung:

Die Gemeinde Gutenberg erstreckt sich von der Raabklamm bis hin zum Schöcklland und wurden im Zuge der Gemeindestrukturreform 2015 wurden die ehemaligen Gemeinden Gutenberg an der Raabklamm und Stenzengreith zusammengelegt. Die Gemeinde liegt im politischen Bezirk Weiz und umfasst auf einer Fläche von ca. 22,92 km² 1.654 Einwohner:innen (Stand 01.01.2024). Bis Mai 2023 wurde der Doppelname Gutenberg-Stenzengreith geführt.

Gutenberg grenzt im Westen bzw. Nordwesten an die Marktgemeinde Passail, im Norden an die Gemeinde Naas, im Osten an die Gemeinde Mortantsch, im Süden an die Marktgemeinde Kumberg und im Südwesten an die Gemeinde St. Radegund bei Graz an.

Die Gemeinde gliedert sich in vier Katastralgemeinden und gleichnamige Ortschaften:

- 68215 Garrach (10,4 km²)
- 68228 Kleinsemmering (4,16 km²)
- 68259 Stenzengreith (5,75 km²)
- 68260 Stockheim (2,62 km²)

Die Gemeinde ist bestrebt, die Siedlungsentwicklung geordnet und in den festgelegten Örtlichen Siedlungsschwerpunkten zu entwickeln. Dies erfordert eine ausreichende Infrastruktur aus sozialer, gewerblicher und technischer Sicht und bedeutet eine Herausforderung für die Verkehrserschließung, aber auch für die energetische Versorgung. Die Gemeinde Gutenberg bekennt sich zur Umsetzung der Ziele der Energiewende und der Einhaltung der Maßnahmen aus der Klima- und Energiestrategie des Landes Steiermark. Es besteht großes Interesse im Bereich Wärmeversorgung und Mobilität, den Anteil erneuerbarer Energieträger zu erhöhen und Treibhausgase zu reduzieren.

1.2 Einleitung

Durch die Erstellung eines Sachbereichskonzeptes Energie (SKE) wird das Örtliche Entwicklungskonzept (ÖEK) der Gemeinde Gutenberg - als zentrales strategisches Planungsinstrument - um energieraumplanerische Aspekte ergänzt, die künftig Entscheidungsgrundlagen für weitere räumliche Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnen und Gewerbe/Industriegebiete unter energie- und klimarelevanten Aspekten darstellen. Die Integration energie- und klimarelevanter Aussagen in das ÖEK zeigt, dass in Zukunft weder raum- noch energie- und klimarelevante Entscheidungen bzw. Festlegungen unabhängig voneinander getroffen bzw. gemacht werden können.

1.3 Zielsetzung

Im Rahmen des Sachbereichskonzeptes Energie zielt die Energieraumplanung vornehmlich auf die Entwicklung der Raumstrukturen ab, die durch niedrigen Energiebedarf bzw. niedrige Treibhausgasemissionen charakterisiert sind. Vorrangig betrachtet werden daher Strategien zur Wärmeversorgung und zur Konzentration der künftigen Siedlungsentwicklung auf Standorträume bzw. Vorranggebiete, die mit leitungsgebundener Wärme (wenn möglich aus alternativen/erneuerbaren Energieträgern) versorgt werden können.

Weiters liegt das Hauptaugenmerk auf der Lenkung der künftigen Siedlungsentwicklung auf jene Standorte innerhalb der Gemeinde, die über besondere Voraussetzungen für eine energiesparende Mobilität verfügen.

Die zu erarbeitenden Ziele und Maßnahmen werden somit im Rahmen der ggst. 2. Änderung des gelt. ÖEK Nr. 1.00 im Verordnungsteiles des ÖEK festgelegt und bekommen, natürlich unter der Prämisse der Einhaltung des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes, einen verbindlichen Charakter. Eine ausreichende Grundlagenforschung, die sich aus den bereits erarbeiteten Daten ergibt, stellt die Basis für geänderte Planungsvoraussetzungen dar.

Aufbauend auf die von der BOKU Wien erstellte Eröffnungsbilanz (Stand: Jänner 2019), in Verbindung mit den bereits im GIS Steiermark erhältlichen Grundlagenkarten (Vorrangstandorte für Fernwärmeversorgung und Standorträume für energiesparende Mobilität), in Verbindung mit dem Leitfaden „Das Sachbereichskonzept Energie“ - Ein Beitrag zum Örtlichen Entwicklungskonzept, Version 2.1 sowie dem Energiemosaik Austria, erstellt die Gemeinde, um auch der Gesetzgebung zu entsprechen, im Rahmen der ggst. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes ein Sachbereichskonzept Energie.

Diese o.a. Datenbank (Eröffnungsbilanz) wurde vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung Abteilung 13, Bau- und Raumordnung in Zusammenarbeit mit der Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik und der Abteilung 17, Landes- und Regionalplanung, GIS Steiermark zur Verfügung gestellt. Die Datenbank ist in der steiermarkweiten „Kommunalen Energie- und Treibhausgasdatenbank“ bzw. im GIS Steiermark eingearbeitet. Sie bildet die Grundlage der „EnergieRaumPlanungSteiermark“ (ERPS), welche von der BOKU Wien erstellt wurde. Weiters wird das „Energiemosaik Austria“ (aktualisiert im März 2022) als Datengrundlage herangezogen. Die Grundlage für das „Energiemosaik Austria“ bildet ein flächendeckendes Modell, das am Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung der Universität für Bodenkultur Wien einer etwa zehnjährigen Forschungstätigkeit entwickelt wurde. Die vielschichtigen Fragestellungen im Kontext „Energie und Klima“ auf Gemeindeebene wurde dabei umfassend beleuchtet und eine kommunale Energie- und Treibhausgasdatenbank aufgebaut. Das Modell basiert dabei auf einem raumplanerischen Ansatz und auf der Überlegung, dass sich Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen auf räumliche Strukturen zurückführen lassen und wird deshalb in diesem Modell von der Wohnnutzung, allen betrieblichen Nutzungen (Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe, Dienstleistungen) sowie den damit verbundenen Mobilitätsbedürfnissen ausgegangen.

Die Gemeinde Gutenberg ist gemeinsam mit insgesamt 12 Gemeinden (Gesamtfläche von rd. 280 km² und rd. 48.100 Einwohner:innen) Teil der 2013 gegründeten Klima- und Energie-Modellregion (KEM) Weiz-Gleisdorf. Die Zielsetzung hierbei liegt in der Vorantreibung des Kli-

maschutzes und des langfristigen Erreichens eines 100%-igen Ausstieges aus fossiler Energie. Zu diesem Zweck werden gemeinsam mit Partner:innen aus der Region Maßnahmen in folgenden Bereichen umgesetzt: erneuerbare Energie, Reduktion des Energieverbrauches, nachhaltiges Bauen, Mobilität, Landwirtschaft und Bewusstseinsbildung). Die Klima- und Energie-Modellregion Weiz-Gleisdorf befindet sich nach dem Abschluss der Konzeptphase, der Umsetzungsphase (11 Maßnahmen) sowie der Weiterführungsphasen I (13 Maßnahmen) und II (13 Maßnahmen) mittlerweile in der 3. Umsetzungsphase.

Die Gemeinde kann nun Überlegungen treffen, wo sie

- eventuelle Vorrangstandorte und Potenziale für Nah- und Fernwärme festlegt (Nutzung und Ausbau vorhandener Nahwärmepotenziale)
- Entwicklungen unter energiesparender Mobilität forciert
- und daraus energieraumplanerische Strategien entwickelt und im ÖEK umsetzt.

Die Gemeinde Gutenberg kommt dieser Anforderung nach.

1.4 Bestandsanalyse zum Sachbereichskonzept Energie „SKE“

Die Grundlage für die Entwicklung energieraumplanerischer Strategien bildet eine umfassende Bestandsanalyse, d.h. eine energetische Charakterisierung der Gemeinde. Weiters wurden für die Gemeinde Fragebögen für die Mitglieder des Gemeinderates der Gemeinde erstellt. Die Auswertung (Liste) der einzelnen Fragebögen zu den einzelnen Themenpunkten findet sich jeweils am Ende der erhobenen Daten. Sie bildet die Grundlage für jene Maßnahmen, welche im Rahmen der örtlichen Raumplanung umgesetzt bzw. getroffen werden können und welche im Wortlaut als Zielsetzung ergänzend festgelegt werden können und daraus ergeben sich auch jene Zielsetzungen auf Ebene der örtlichen Raumplanung, die im Wortlaut ergänzend festgelegt werden.

1.5 Eröffnungsbilanz/ Energierelevante Strukturdaten

Die Eröffnungsbilanz legt den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen auf Gemeindeebene dar.

Die energierelevanten Strukturdaten bilden den Ausgangspunkt für die erstellte Datenbank betreffend Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen. In dieser werden die Daten nach Nutzungsarten und Mobilität, Energieträgern und Verwendungszwecken differenziert.

1.6 Zu § 2 Energieverbrauch und THG-Emissionen nach Nutzungsarten und Mobilität

Die Analyse zeigt die Hauptverursacher von Energieverbrauch und THG-Emissionen in der Gemeinde.

ENERGIEMOSAİK AUSTRIA	Wohnen	Land- und Forstwirtschaft	Industrie und Gewerbe	Dienst- leistungen	Mobilität	Insgesamt
Energieverbrauch in MWh pro Jahr	16.300	1.800	900	900	8.700	28.700
Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalent pro Jahr	2.820	360	200	200	3.210	6.790

Stand: März 2022; © www.energiemosaik.at; Datengrundlagen für Heute: 2019, Zeithorizont für Morgen: 2050

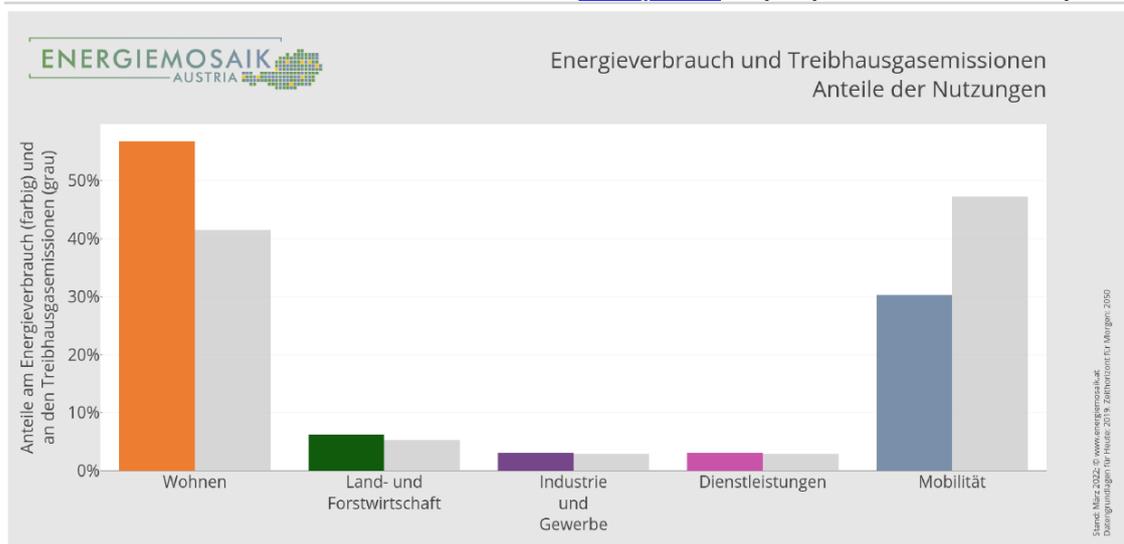


Abbildung 1 – Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen nach Nutzungsarten, Energiemosaik Austria

Der Gesamtenergieverbrauch von Gutenberg beträgt rund 28.700 MWh/Jahr, die Gesamtreibhausgasemissionen belaufen sich auf 6.790 t CO₂-Äquivalente jährlich.

In Abbildung 1 ist der Energieverbrauch und die THG Emissionen nach Nutzungsart und Mobilität detailliert aufgelistet.

Mit Nutzungsart und Mobilität werden jene Bereiche im Alltagsleben bezeichnet, für die Energie verwendet wird. Dabei wird zwischen den Nutzungsarten Wohnen, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe, Dienstleistungen sowie der Mobilität unterschieden.

In der Gemeinde Gutenberg macht die Nutzungsart Wohnen mit rund 57% den Hauptenergieverbrauch aus. Der Energieverbrauch der Nutzungsart Mobilität ist dementsprechend relativ hoch und macht rund 30% aus.

Die beiden Sektoren Wohnen und Mobilität sind dementsprechend auch die größten Verursacher der gesamten Treibhausgasemissionen. Der Anteil der THG beim Sektor der Mobilität liegt erwartungsgemäß, auf Grund der überwiegenden Verwendung fossiler Energieträger, mit rund 48% an erster Stelle.

Lt. „Energiemosaik Austria“ zählt die Gemeinde nach den Nutzungen zum Typ A: Wohnen. In dieser österreichweiten kommunalen Energie- und THG-Datenbank variieren die Daten betreffend Energieverbrauch nach Nutzungen geringfügig im Vergleich zur „steirischen Energie- und THG-Datenbank“. Dies hängt mit den verschiedenen Erhebungszeiträumen der Daten und der Weiterentwicklung der Modellierung der Datensätze zusammen.

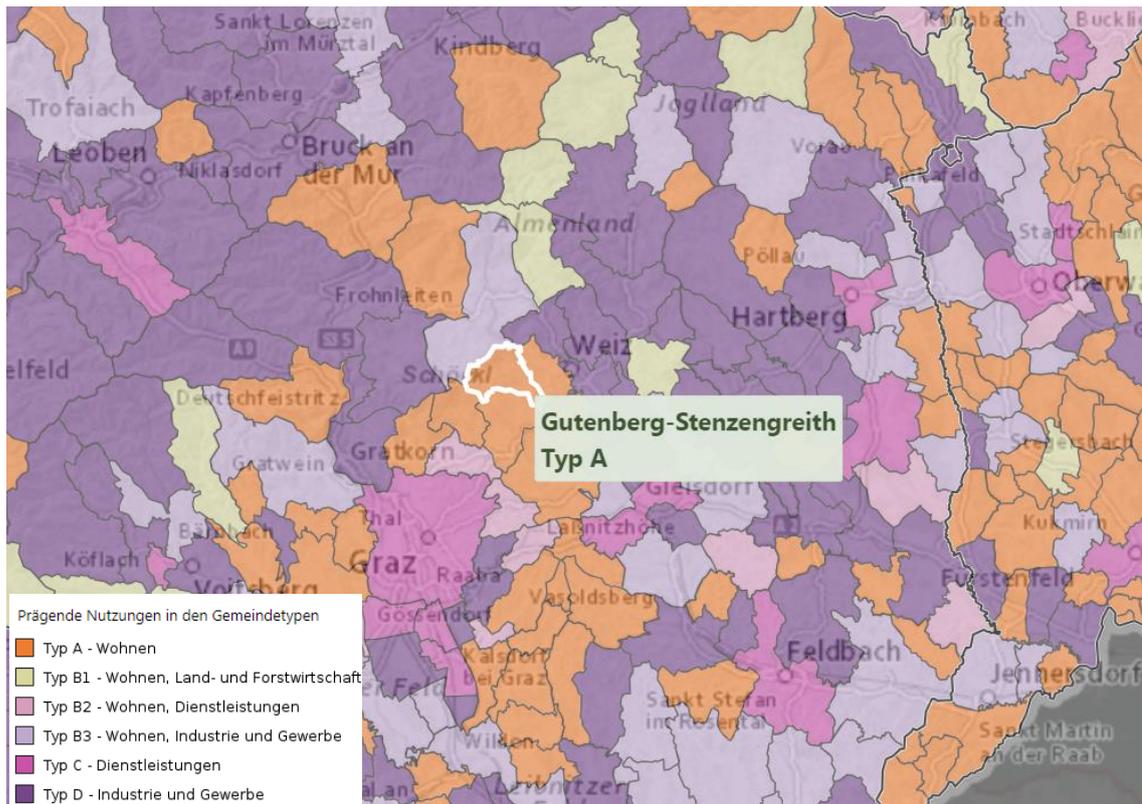


Abbildung 2 - Prägende Nutzungen nach Gemeindetypen, Energiemosaik Austria, Version 2.0, Stand März 2022

Räumliche Verteilung des Energieverbrauches in der Gemeinde Gutenberg:

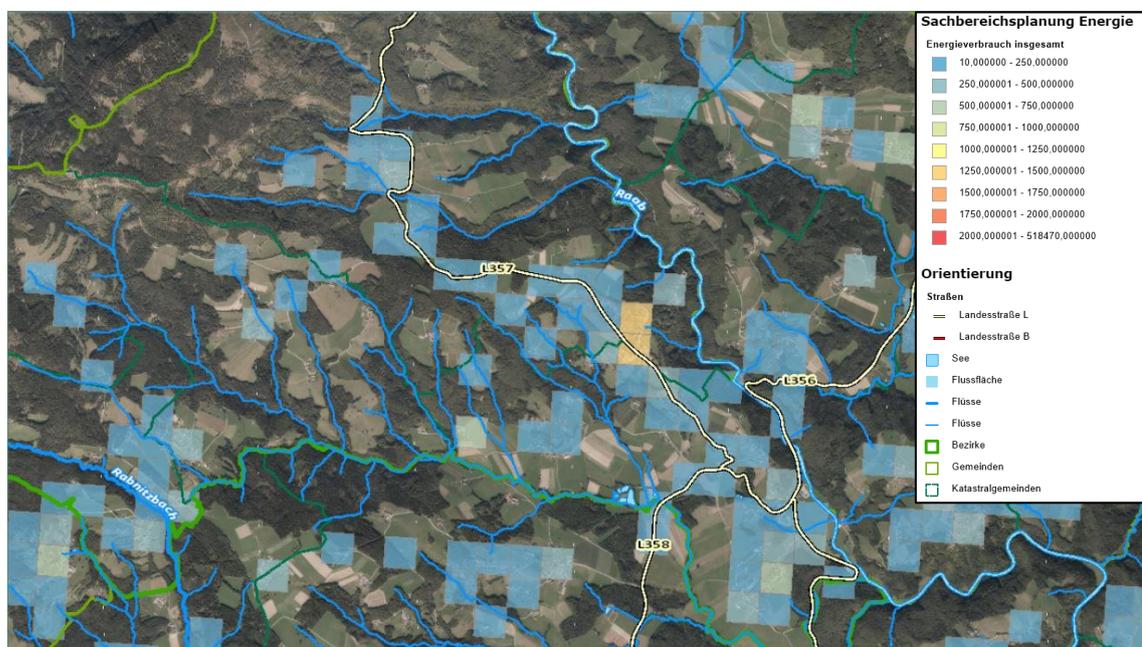


Abbildung 3 - Räumliche Verteilung des Energieverbrauches gesamt, Gutenberg, GIS Stmk., unmaßstäblich

In der o.a. Abbildung ist auf Grundlage der Energie- und THG-Datenbank flächendeckend für die Gemeinde im 250m-Raster der Energieverbrauch dargestellt. Hier zeigt sich, dass sich

der Energieverbrauch überwiegend auf die Bereiche des Hauptortes Gutenberg auf die überwiegend für Wohnen genutzten Flächen konzentriert.

Energieverbrauch Allgemein - Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- a) Einsatz energiesparender Lampen (LED) bei allen Nutzungsarten im gesamten Gemeindegebiet bei allen öffentlichen Straßen (teilweise bereits umgesetzt)
- b) PV-Anlagen auf Gemeindeliegenschaften (teilweise bereits umgesetzt) weiter forcieren
- c) Abwägungsflächen für PV-Freiflächenanlagen festlegen gem. festgelegtem Kriterienkatalog der Gemeinde
- d) Abwärmepotenzial nutzen z.B. Kläranlage
- e) Prüfung von Energiespeicherpotenzialen

1.6.1 Wohnen

Unter der Nutzungsart Wohnen werden der Energieverbrauch und die dadurch verursachten THG-Emissionen der Raumheizung, der Warmwasserbereitung sowie des Betriebes elektrischer Geräte im Wohnbereich zusammengefasst. Die Ausweisung erfolgt aufgrund des unterschiedlichen Heizwärmebedarfs differenziert nach Strukturtyp (Einfamilien- und Doppelhäuser, bzw. Mehrfamilienhäuser) und nach Bauperiode. Dabei wurden die Haupt- und Nebenwohnsitze zusammengefasst. Außerdem werden die klimatischen Rahmenbedingungen und der Stand der energetischen Sanierung von Wohngebäuden berücksichtigt.

Wohnen	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Gebäudestrukturen	m ² Wohnfläche	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Einfamilien- und Doppelhäuser			
Vor 1919	7.300	1.800	300
1919 bis 1944	700	200	30
1945 bis 1960	3.600	900	150
1961 bis 1970	6.500	1.400	230
1971 bis 1980	11.300	2.500	430
1981 bis 1990	15.500	2.900	500
1991 bis 2000	15.300	3.400	580
2001 bis 2010	12.200	1.500	270
2011 bis 2019	6.700	800	150
Mehrfamilienhäuser			
Vor 1919	800	200	30
1919 bis 1944	200	0	10
1945 bis 1960	200	0	10
1961 bis 1970	0	0	0
1971 bis 1980	500	100	10
1981 bis 1990	1.100	100	20
1991 bis 2000	1.300	200	30
2001 bis 2010	1.900	200	40
2011 bis 2019	1.100	100	20
Summe	86.400	16.300	2.820

Abbildung 4 – Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen für die Nutzungsart Wohnen, Energiemosaik Austria

Wie bereits einleitend angeführt weist die Gemeinde mit Stand 19.09.2024 eine Bevölkerungszahl von 1.648 Einwohnern:innen (Hauptwohnsitze) auf. In den nächsten Jahren (bis 2032) wird ein Bevölkerungsanstieg von rund 12 % (auf rd. 1850 Einwohner:innen) prognostiziert.

Lt. Angaben Energiemosaik Austria (unter Berücksichtigung der Gebäude- und Wohnungszählung 2011) weist die Gemeinde eine Wohnnutzungsfläche von 86.400 m² auf. Davon entfallen rund 92% auf Ein- und Zweifamilienhäuser und nur rund 8% auf Mehrfamilienhäuser, die etwa nur 1/3 des Heizwärmebedarfes ausmachen. Rund 36% der Wohnnutzflächen befinden sich in Gebäuden aus Bauperioden bis 1980, die durchschnittlich einen doppelt so hohen Heizwärmebedarf aufweisen wie Gebäude aus jüngeren Perioden, die dementsprechend 64% der Wohnnutzflächen ausmachen. Hier besteht somit ein durchaus großes Einsparungspotenzial durch Wärmesanierungen. Gem. AGW-Register der Gemeinde weist die Gemeinde mit Stand 18.09.2024 einen Gesamtgebäudebestand von 580 Gebäuden auf. Davon werden rund 94 % als Wohngebäude genutzt, rund 44 % des Gesamtgebäudebestandes (Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude) wurden vor 1981 errichtet.

Energieverbrauch Nutzungsart Wohnen - Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- Wärmesanierung von Gebäuden, welche vor 1981 errichtet wurden
- Energetische Sanierung von öffentlichen Gebäuden
- Verstärkte Errichtung von Mehrfamilienwohnhäusern bzw. Geschoßwohnbauten

- d) Förderung von Heizungstausch bei bestehenden Gebäuden
- e) Strom-Eigenversorgung durch Installation von PV-Anlagen auf Dächern und auch gemeinschaftliche Sonnenenergiegewinnung und Nutzung (auch über Energiegemeinschaften)
- f) Solaranlagen für Warmwasseraufbereitung forcieren
- g) Vorhandene Strukturen stärken, auch durch eine Forcierung von Dachraumbauten und unter besonderem Augenmerk auf eine Verdichtung im Ortszentrum
- h) Reduktion von versiegelten Flächen, Einbindung von Pflanzen und Vegetation zur Stabilisierung des Wärmehaushaltes („Schattenbäume“, vertikale Gärten, Dachbegrünungen, „Grüne Klimaanlage“), um die Überhitzung in bebauten Gebieten zu reduzieren und Nutzung der Dachwässer als Brauchwasser (Gartenbewässerung...)
- i) Energieberatung vor Baugenehmigung (teilweise bereits vorhanden)
- j) Verpflichtende Errichtung von E-Ladestationen bei Siedlungsbauten
- k) Umsetzung von Beschattungsmaßnahmen durch Baumbestände iVm einer Verbesserung des Kleinklimas von Beständen durch nachträgliche Bepflanzung
- l) Einsatz von Geothermie verstärkt in Betracht ziehen/ prüfen

1.6.2 Land- und Forstwirtschaft

Die Nutzungsart Land- und Forstwirtschaft wird auf Grund unterschiedlich energieintensiver Bewirtschaftungsformen nach Kulturarten differenziert.

Land- und Forstwirtschaft	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Kulturarten	ha Kulturfläche	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Ackerland	80	200	50
Grünland	500	1.300	250
Spezialkulturen	10	100	10
Wald- und Almflächen	1.780	300	50
Summe	2.370	1.800	360

Abbildung 5 – Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen für die Nutzungsart Land- und Forstwirtschaft, Energiemosaik Austria

Gemäß Agrarstrukturerhebung von 2020 weisen die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in der Gemeinde Gutenberg eine gesamte Kulturfläche von 2.370 ha auf. Davon fallen rund 21% auf die Dauergrünlandflächen. Der größte Anteil an Treibhausgasemissionen liegt bei den Dauergrünlandflächen. Die forstwirtschaftlich genutzten Flächen (Wald- und Almflächen), die nahezu keinen Energieverbrauch aufweisen, machen rund 75% aus. Dies zeigt, wie wichtig die Erhaltung dieser Flächen ist.

Energieverbrauch Nutzungsart Land- und Forstwirtschaft - Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- a) Erhalten bzw. Erhöhen des Waldflächenanteiles (zusammenhängende Waldflächen erhalten)

- b) Anlage von Dauerkulturen (Kulturen mit langfristigen Erträgen, ganzjährige Bodenbedeckung, z.B.: Energiepflanzen: Silphie, spezielle Gräser, Roggenarten etc. → Verwertung als Biogassubstrate oder Festbrennstoffe
- c) Nutzung der Abwärme der Kompostieranlage/ Grünschnittstelle
- d) Erhalt landwirtschaftlicher Flächen
- e) Forcierung von Solar- und PV-Anlagen auf Dachflächen und nicht als Freiflächenanlagen – sparsamer Umgang mit landwirtschaftlichen Flächen
- f) Klimafitte Bepflanzung fördern und fördern
- g) Forcierung der PV-Anlagen auf landwirtschaftlichen Gebäuden (Stallungen)

1.6.3 Industrie und Gewerbe

Unter der Nutzungsart Industrie und Gewerbe werden über 50 verschiedene Branchen des produzierenden Sektors einschließlich Bau und Bergbau berücksichtigt, um dem unterschiedlich hohen Einsatz an Prozessenergie (die Energiezufuhr zur Aufrechterhaltung eines Prozesses und den Energiegewinn) gerecht zu werden. Grundlage für die Modellierung des Energieverbrauches und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen sind die Erwerbstätigen am Arbeitsort. Die Branchen werden entsprechend der ÖNACE-Klassifikation (Österreichische Qualifikation der Wirtschaftstätigkeiten) zusammengefasst.

Industrie und Gewerbe	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Branchen	Erwerbstätige am Arbeitsort	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Nahrungs- und Genussmittel, Tabak	5	500	120
Textil und Leder	0	0	0
Holzverarbeitung	5	300	40
Papier und Druck	0	0	0
Chemische, pharmazeutische Erzeugung	0	0	0
Verarbeitung mineralischer Rohstoffe	0	0	0
Metallerzeugung und -bearbeitung	0	0	0
Maschinenbau	5	100	10
Fahrzeugbau	0	0	0
Sonstiger produzierender Bereich	5	0	0
Bau	10	100	20
Bergbau	0	0	0
Summe	15	900	200

Abbildung 6 – Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen für die Nutzungsart Industrie und Gewerbe, Energiemosaik Austria

Laut ÖNACE-Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten (Stand 2019) weist die Gemeinde Gutenberg eine Beschäftigungszahl in der Höhe von rund 30 industriell-gewerblich Beschäftigten auf. Die Betriebe der Branche Nahrungs- und Genussmittel, Tabak verbrauchen hierbei rund die Hälfte des gesamten Energieverbrauches der Industrie- und Gewerbebetriebe in der Gemeinde. Betriebe der Branche Holzverarbeitung verbrauchen rund 30% und Betriebe der Branche Bau (Hoch- und Tiefbau) und des Maschinenbaus verbrauchen je rund 10% des ges. Energieverbrauches.

Energieverbrauch Nutzungsart Industrie und Gewerbe - Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- a) Vermehrte Nutzung alternativer Energien für Betriebe mit hohem Energieverbrauch
- b) Prüfung möglicher Abwärmenutzungen

1.6.4 Dienstleistungen

Die Nutzungsart Dienstleistungen umfasst über 25 unterschiedlich energieintensive Branchen der privaten und öffentlichen Dienstleistungserbringung, die ebenfalls weitgehend gem. ÖNACE zusammengefasst sind. Grundlage für die Modellierung des Energieverbrauches und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen sind die Erwerbstätigen am Arbeitsort.

Dienstleistungen	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Branchen	Erwerbstätige am Arbeitsort	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Handel	20	100	30
Beherbergung und Gastronomie	20	200	40
Erziehung und Unterricht	15	100	10
Gesundheits- und Sozialwesen	15	100	10
Freizeitinfrastruktur	5	0	0
Übrige Dienstleistungen	55	400	100
Technische Infrastruktur	0	0	0
Summe	115	900	200

Abbildung 7 – Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen für die Nutzungsart Dienstleistungen, Energiemosaik Austria

Die Beschäftigtenzahl im Dienstleistungsbereich umfasst laut ÖNACE-Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten rund 115 Beschäftigte. Der größte Energieverbraucher ist hier der Bereich der übrigen Dienstleistungen, der rund 44% des gesamten Energieverbrauches ausmacht und in dem rund 42% der Beschäftigten im Dienstleistungssektor tätig sind. Die Branche der Beherbergung und Gastronomie, in der rund 15% der Beschäftigten tätig sind liegt mit rund 22% hinsichtlich Energieverbrauch an zweiter Stelle.

Energieverbrauch Nutzungsart Dienstleistungen - Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- a) Festlegungen in der Örtlichen Raumplanung (Entwicklungsplan) von überlagernden Nutzungen (Wohnen, Handel, Verwaltung, Bildungseinrichtung) und Nachverdichtung in Bereichen mit guter ÖV- Erschließung zur Erreichung „kurzer Wege“ und Einsparung des Individualverkehrs – zur Reduzierung des Energie- und CO₂ Verbrauches durch Mobilität
- b) Ansiedlung eines Nahversorgers im Ort zur Reduktion des Individualverkehrs

1.6.5 Mobilität

Unter Mobilität werden jene energie- und klimarelevanten Verkehrsleistungen ausgewiesen, die von den vier Nutzungsarten ausgehen. Dabei wird über unterschiedliche Wegezwecke und Verkehrsmittel aggregiert.

Im Hinblick auf die Treibhausgasemissionen kommt der Mobilität ein Hauptaugenmerk im Rahmen energieraumplanerischer Strategien zu. Die Mobilität ist österreichweit der einzige Sektor mit stark ansteigenden Treibhausgasemissionen. Damit ist hier der größte Handlungsbedarf gegeben. Der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen der Mobilität werden im Wesentlichen von der Topografie und den Raumstrukturen beeinflusst. Siedlungsentwicklungen in entlegenen Bereichen ohne gute ÖPNV-Anbindung führen zum Anstieg der THG. Die Örtliche Raumplanung kann dies langfristig in den Entwicklungsplänen regeln. Eine Stärkung von verkehrssparender, räumlicher Entwicklung nach dem Prinzip der kurzen Wege ist dabei zu berücksichtigen. Dafür sind funktionsdurchmischte, maßvoll verdichtete und kompakte Raumstrukturen zu entwickeln, sodass die Ziele zu Fuß, per Rad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln leicht zu erreichen sind.

Mobilität	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Personenmobilität	Personenkilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Alltagsmobilität der Haushalte	14.909.000	7.400	2.730
Alltagsmobilität der Erwerbstätigen	599.000	300	110
Alltagsmobilität der Kunden	897.000	400	160
Urlaubs- und Geschäftsreisen	646.000	300	120
	Tonnenkilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Gütermobilität	1.816.000	300	90
Summe	(keine Summe)	8.700	3.210

Abbildung 8 – Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen für die Mobilität, Energiemosaik Austria

Die Personenmobilität in der Gemeinde Gutenberg ist durch Verkehrsleistungen in der Höhe von rund 17,05 Mio. Personenkilometer gekennzeichnet. Zu dieser zählen die Alltagsmobilität der Haushalte, der Beschäftigten, der Kundinnen aber auch die Urlaubs- und Geschäftsreisen im Inland. Die Alltagsmobilität der Haushalte macht davon rund 87% aus. Dies bildet den hohen Anteil an Individualverkehr ab und die vergleichsweise geringe Nutzung des ÖPNV. Hierbei spielt die Raumstruktur der Gemeinde eine wesentliche Rolle und beeinflusst die Entwicklung. Dieser hohe Anteil bildet sich auch in der Verteilung der gesamten Treibhausgasemissionen ab. 85% entfallen dabei auf die Alltagsmobilität der Haushalte.

Die Gütermobilität macht rund 1,8 Mio. Tonnenkilometer aus. Die darauf entfallenden Treibhausgasemissionen machen rund 2,8% der gesamten THG-Emissionen aus und stellen einen eher untergeordneten Stellenwert dar.

Die Gemeinde Gutenberg ist durch die L356 „Kleinsemmeringstraße“, die L357 „Goller Straße“ und die L358 „Hartschmiedstraße“ gut in das Straßenverkehrsnetz eingebunden. Diese stellen die Verkehrsverbindungen nach Graz, sowie Weiz und Gleisdorf sicher.

Im öffentlichen Nahverkehr erfolgt die Verkehrserschließung über die Busverbindung (RegioBuslinien 201, 207, 250 und 260) nach Graz und Weiz.

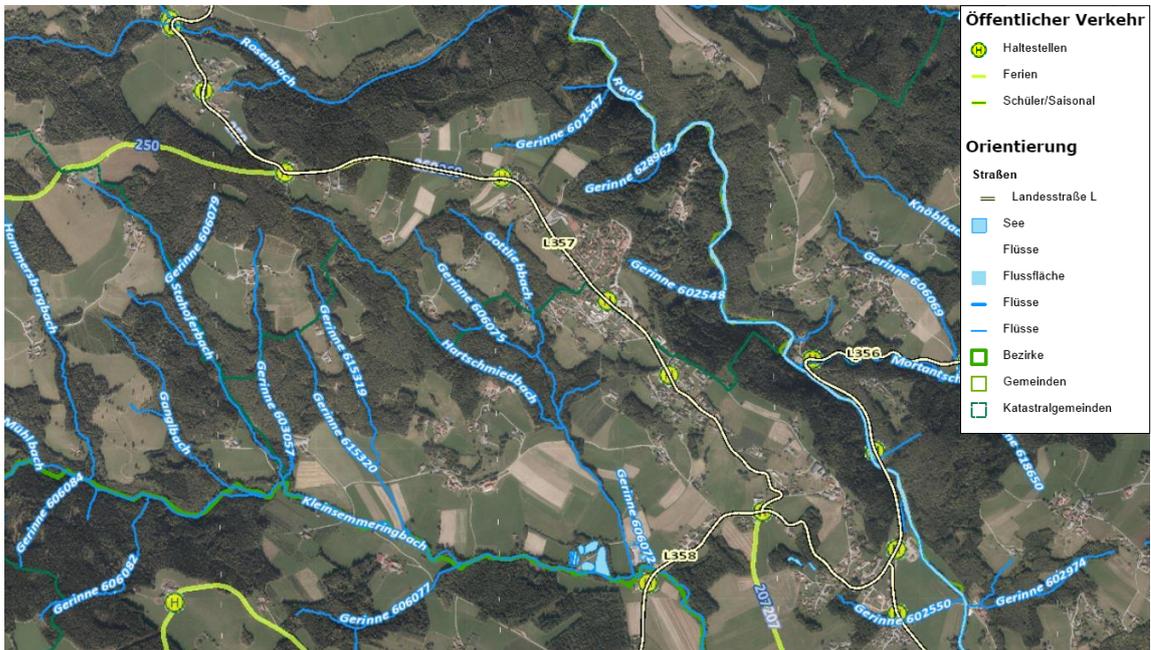


Abbildung 9 – Verkehrsanbindung, Gutenberg, GIS Stmk, unmaßstäblich

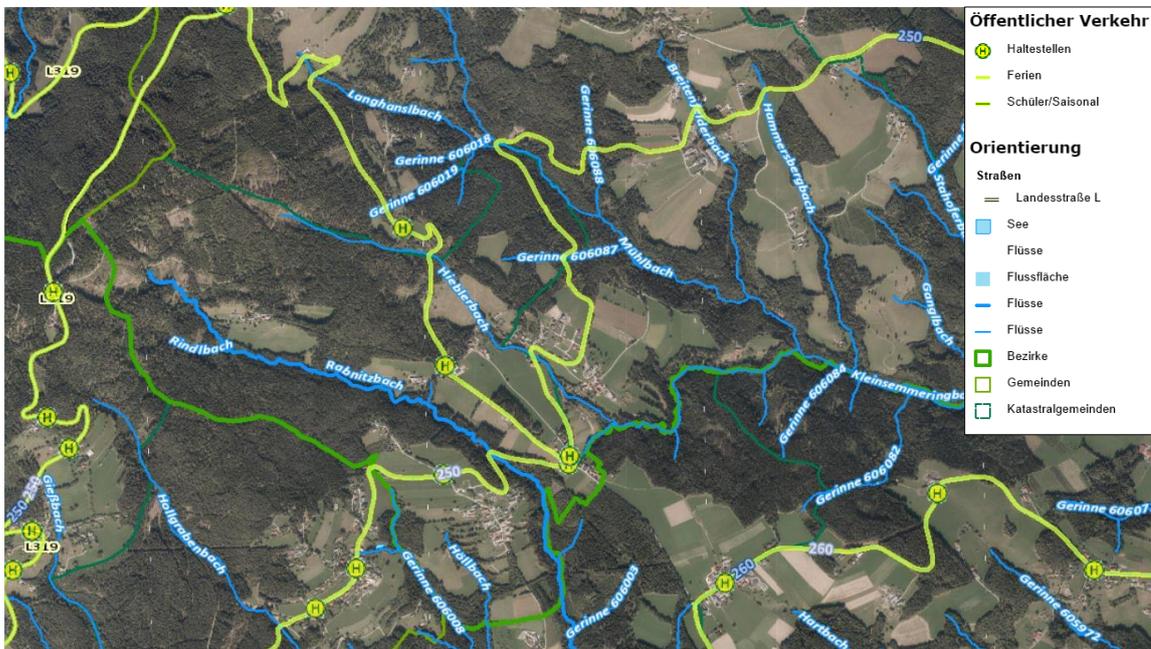


Abbildung 10 – Verkehrsanbindung, Gutenberg (Stockheim), GIS Stmk, unmaßstäblich

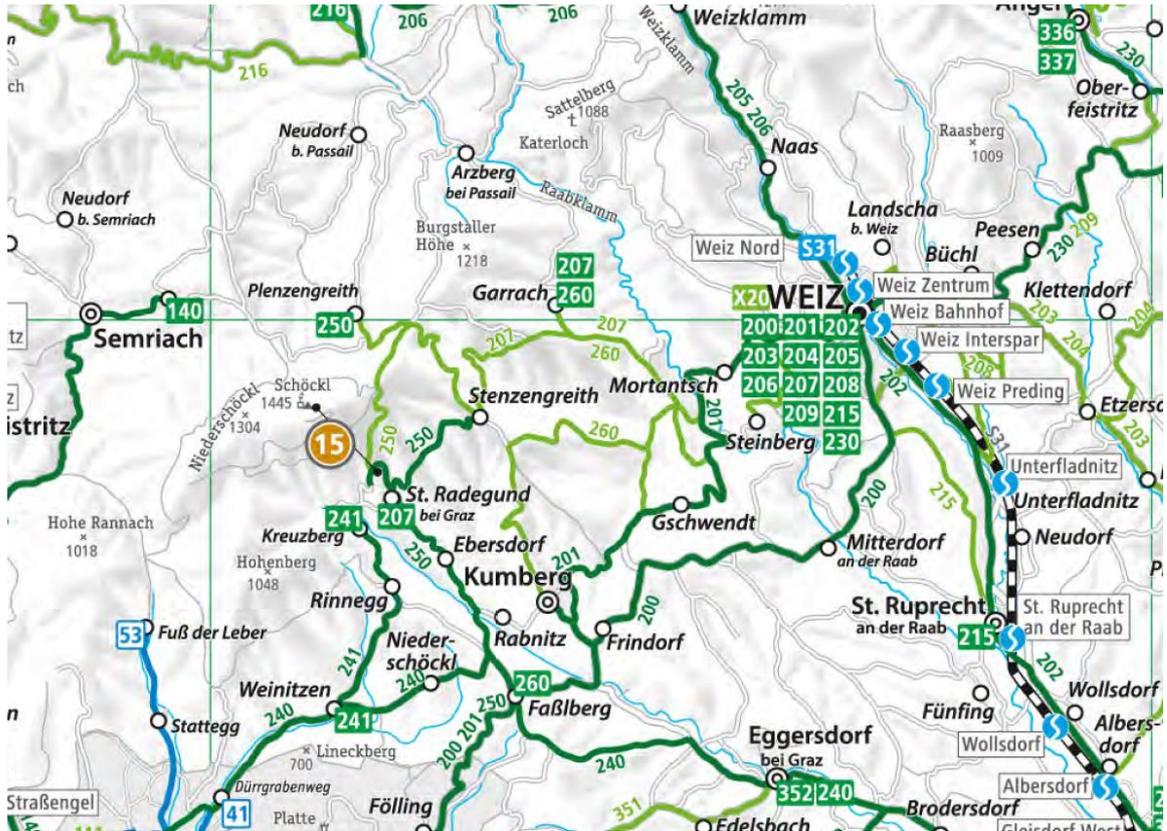


Abbildung 11 – Bahn- und Regionalnetz Steiermark, Verbundlinie.at, Stand Juli 2022

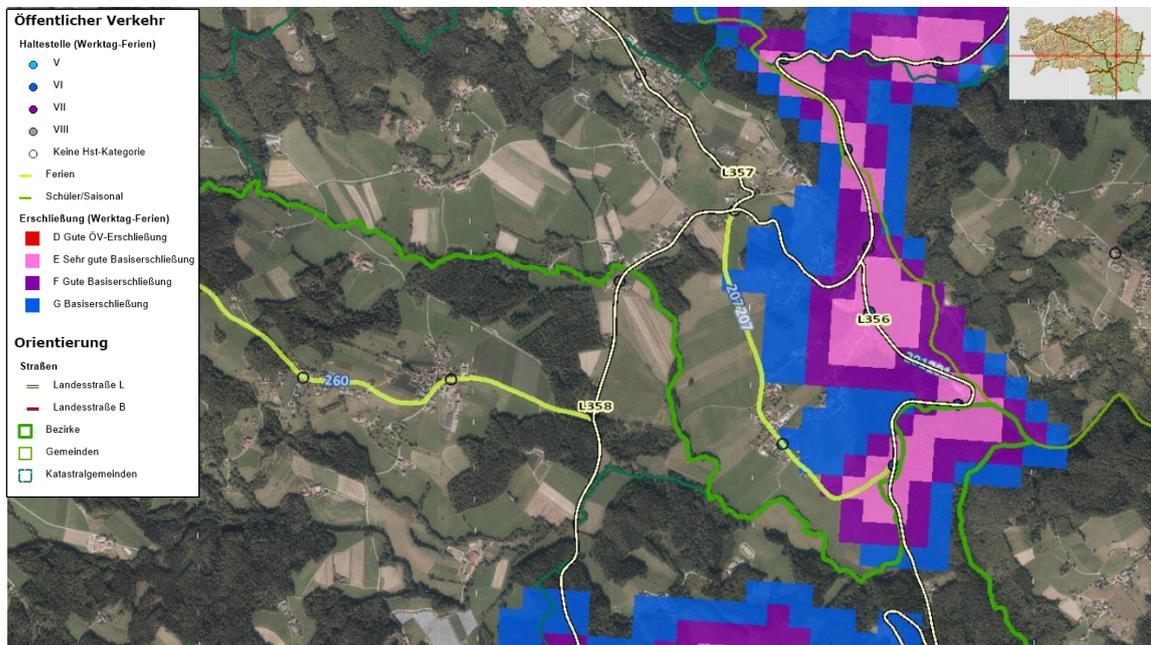


Abbildung 12 – ÖV-Güteklassen, Gutenberg, GIS Stmk, unmaßstäblich

Nutzungsintensität

Die räumliche Verteilung der Nutzungsintensitäten zeigt eine starke Konzentration auf den Hauptort Gutenberg. Die übrigen Siedlungsgebiete weisen aufgrund der gegebenen Siedlungsstruktur eine weitaus geringere Nutzungsintensität auf. Räume mit hoher Nutzungs-

intensität sind Standorte, die durch eine zweckmäßige Zuordnung einander ergänzender Funktionen gekennzeichnet sind und eine angemessene Bevölkerungs- und Beschäftigten-dichte aufweisen. Nutzungsintensive Bereiche haben eine kompakte, an fußläufigen Distanzen orientierte Siedlungsstruktur und bilden eine gute Voraussetzung für die Aufrechterhaltung eines wirtschaftlich tragfähigen und attraktiven Angebotes an Dienstleistungseinrichtungen, welche auch eine umweltverträgliche Mobilitätsnutzung aufweisen.

Die Analyse der Nutzungsintensitäten bildet eine wesentliche Grundlage für die Ausweisung von Standorträumen für energiesparende Mobilität.



Abbildung 13 - Nutzungsintensität, Gutenberg, GIS Stmk, unmaßstäblich

Energieverbrauch Mobilität - Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- a) Verkehrssparende räumliche Entwicklung nach dem Prinzip der kurzen Wege der Verdichtung der bestehenden zentralen Siedlungsgebiete im FWP
- b) Weitere Intensivierung des ÖPNV zur Minimierung der THG
- c) Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf CO₂-freie bzw. -arme Fahrzeuge
- d) Forcierung der Fuß- und Radwege
- e) Anschaffung von Dienstfahrrädern für Betriebe (e-Bikes) - Förderung
- f) Forcierung von E-Ladestationen für Elektroautos
- g) Anreize (Bonus, Fahrkartenzuschuss etc.) für Mitarbeiter, die mit dem ÖV anreisen

1.7 Anteile erneuerbarer und fossiler Energieträger am Energieverbrauch

Zur Deckung des kommunalen Energiebedarfs werden erneuerbare und fossile Energieträger eingesetzt. In der Grafik ist der Beitrag der einzelnen Nutzungsarten und der Mobilität zum erneuerbaren und fossilen Energieträgereinsatz dargestellt.

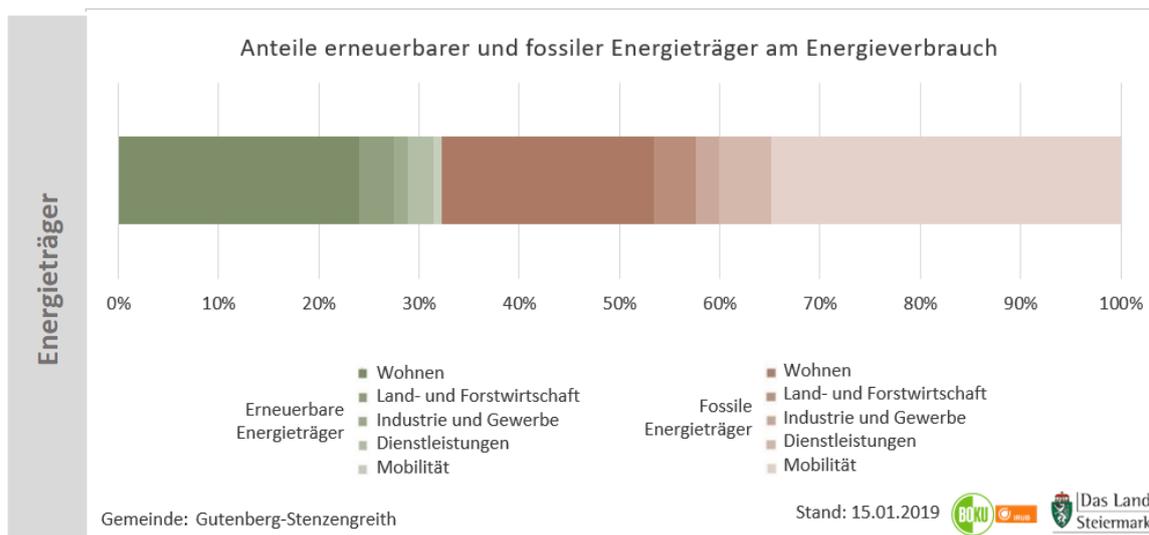


Abbildung 14 – Anteile erneuerbarer und fossiler Energieträger am Energieverbrauch, ERPS, BOKU Wien

Die Gemeinde Gutenberg hat im Vergleich zu den steirischen Nachbargemeinden mit rund 32% einen vergleichbaren Anteil erneuerbarer Energieträger am Energieverbrauch. Rund 68% entfallen auf fossile Energieträger wie Erdöl, Erdgas und Kohle. Die steirischen Nachbargemeinden weisen folgende Anteile an erneuerbarer Energie auf:

Passail: 30%, Naas: 25%, Mortantsch: 32%, Kumberg: 33%, Stattegg: 32% und St. Radegund bei Graz: 32%.

Die derzeit verwendeten erneuerbaren Energieträger in der Gemeinde Gutenberg sind: Solar (Photovoltaik), Geothermie und Biomasse (Hackschnitzel).

Das Solarpotenzial im Digitalen Atlas Steiermark gibt Auskunft über die Eignung und das technische Potenzial der Dachflächen von verfügbaren Objekten (Objekte bzw. Gebäude, wo eine Gebäuderandlinie resultierend aus der Airborne Laserscan-Befliegung existiert) zur Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Stromgewinnung und von Solaranlagen zur Wärmeenergiegewinnung. Dementsprechend können Informationen über die Dachflächen erfasster Objekte abgerufen werden. Es stehen nachfolgende Informationen zur Verfügung: Eignung aufgrund der Globalstrahlung auf realer Fläche mit farblicher Unterscheidung und Klassifizierung in "sehr gut geeignet", "gut geeignet" und "geeignet", zu erwartende Jahreserträge für Photovoltaik- und Solarwärmeanlagen, Leistung in Kilowatt-peak (kWp) bei PV-Anlagen und Kollektorfläche in Quadratmeter (m²) für solarthermische Anlagen.

Als Datengrundlage dienen die ALS Daten (Airborne Laserscanning). Die derzeit im Digitalen Atlas Steiermark abrufbaren Daten des Solarpotenziales stellen eine Weiterentwicklung des Solardachkatasters dar und geben die vorliegenden Daten nun eine detailliertere Auskunft über die Energiepotenziale auf Dächern.

Die Grundlage für die Sonnenenergienutzung ist die von der Sonne ausgesandte elektromagnetische Strahlung. Sie trifft als Globalstrahlung auf der Erdatmosphäre auf, und setzt sich

aus der direkten und der diffusen Solarstrahlung zusammen. Die Globalstrahlung steht als eigener Layer im Digitalen Atlas des Landes Steiermark für das gesamte Bundeslandgebiet zur Verfügung.

Die Berechnungsgrundlage bildeten moderne GIS-Methoden und das hochauflösenden Oberflächenmodell aus den Airborne Laserscanning-Befliegungen. Das Modell stellt die Jahressumme der direkten und diffusen Strahlung in Kilowattstunden (kWh) mit einer Rasterauflösung von 1 x 1 m dar.

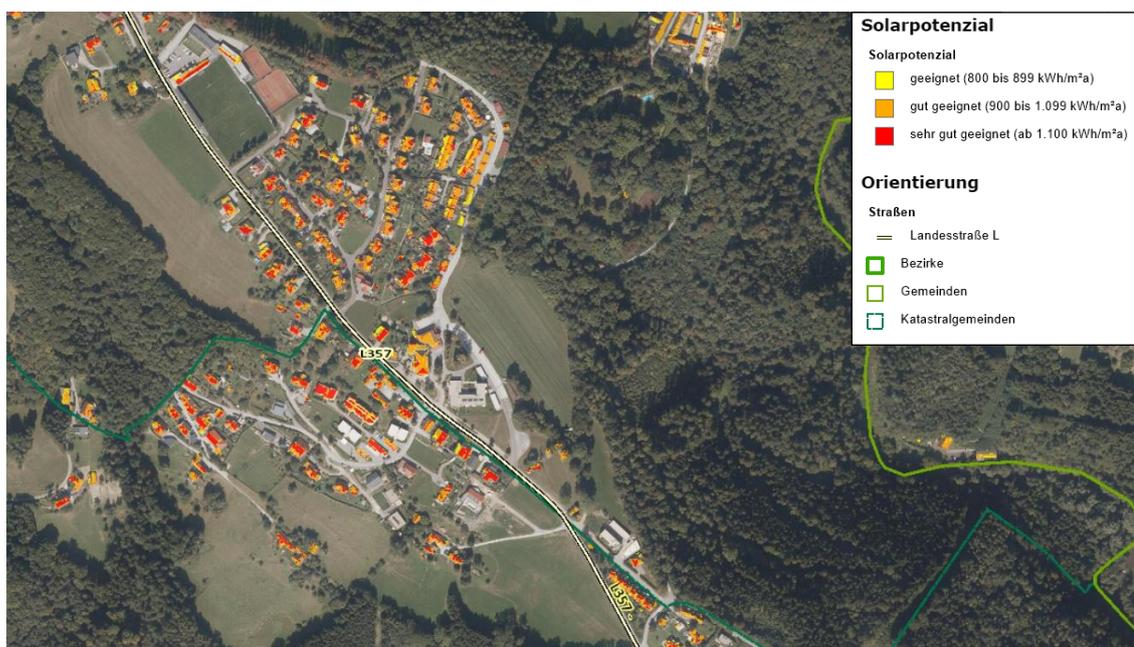


Abbildung 15 – Solarpotenzial Hauptort Gutenberg, Solardachkataster GIS Steiermark, Stand 2016, unmaßstäblich

In der Gemeinde Gutenberg sind bereits einige öffentliche Gebäude mit PV-Anlagen auf den Dächern ausgestattet, darunter u.a. beim Stadion (Sportplatz) und der Volksschule. Im Gemeindegebiet von Gutenberg ist bereits eine Örtliche Vorrangzone/ Eignungszone für Energieversorgungsanlage (eva) südwestlich des Sportplatzes für die langfristige Entwicklung von Sondernutzungen im Freiland für Photovoltaikanlagen (pva) in unmittelbarer Nähe zur 20 kV Hochspannungsfreileitung festgelegt.

Anteil erneuerbarer und fossiler Energieträger am Energieverbrauch –

Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- a) Verstärkter Einsatz erneuerbarer Energie
- b) Nutzung von Wärme aus technischen Infrastruktureinrichtungen, wie z.B. Abwasseranlagen
- c) Anwenden des Solardachkatasters und Nutzen der Solarthermie
- d) Forcierung der Anschlüsse an Fernwärme aus erneuerbarer Energie, Erweiterung des bestehenden Netzes
- e) Ausbau bestehender und Forcierung neuer Energiegemeinschaften
- f) Geothermie prüfen und nach Möglichkeit forcieren
- g) Speichermöglichkeiten für z.B. Solarstrom überlegen

1.8 Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch

Mit Verwendungszwecken werden verschiedene „Aktivitäten“ bezeichnet, für die Energie genutzt wird. Unterschieden werden Raumwärme, Warmwasser (nur Wohnen), Prozessenergie, Wirtschaftsverkehr und Mobilität.

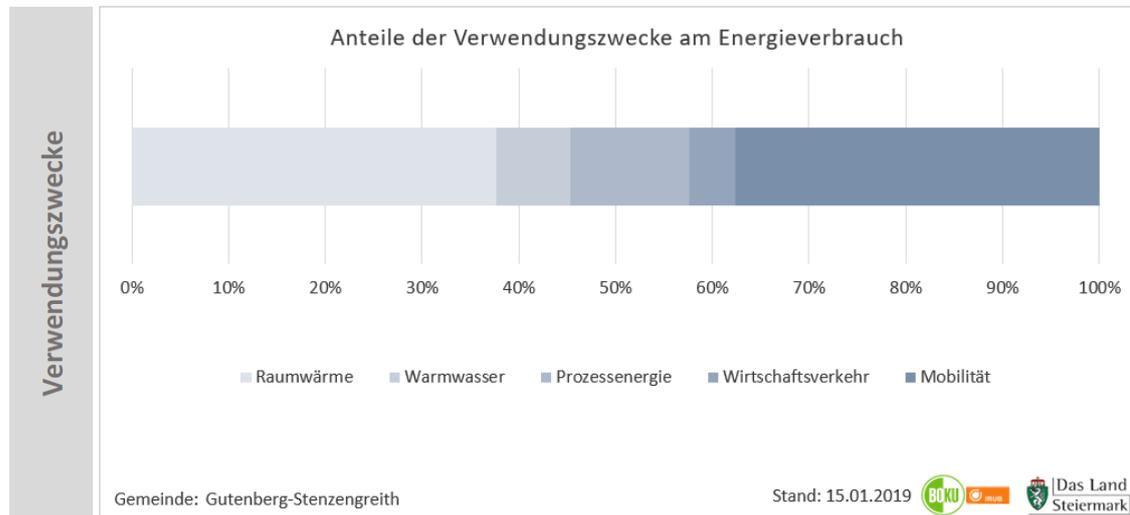


Abbildung 16 – Anteile der Verwendungszwecke am Energieverbrauch, ERPS, BOKU Wien, 2019

Diese Verteilung der Verwendungszwecke, bildet entsprechend der hohen Wohnnutzung den hohen Anteil an Raumwärme und Warmwasser ab. Der jährliche Energieverbrauch der Gemeinde Gutenberg entfällt zu ca. 45% auf diesen Bereich. Rund 37% des Energieverbrauches entfallen auf die Mobilität.

Wärmebedarf:

Die Analyse der Wärmebedarfsdichte und ihrer räumlichen Verteilung in der Gemeinde ist Basis für die Festlegung von Standorträumen für die Fernwärmeversorgung. Gebiete mit höheren Wärmebedarfsdichten (in der Abbildung in orange dargestellt), bilden die Potenziale für leitungsgebundene Wärmeversorgung (Fernwärme). In Gebieten mit geringeren Wärmebedarfsdichten werden eher dezentrale Wärmeversorgungssysteme eingesetzt.

Die räumliche Verteilung der Wärmebedarfsdichten bildet eine Grundlage für die Versorgung der Haushalte und Betriebe und für die Festlegung energieraumplanerischer Strategien.



Abbildung 17 – Wärmebedarfsdichte Ist-Stand, Gutenberg, GIS Stmk., unmaßstäblich

Wärmeversorgung in der Gemeinde Gutenberg:

Lt. Statistik Austria (Ein Blick auf die Gemeinde, HWZ 2001) wies die Gemeinde Gutenberg, welche damals noch aus den ehem. Gemeinden Stenzengreith und Gutenberg an der Raabklamm bestand, im Jahr 2001 insgesamt 542 Gebäude auf. Im Jahr 2011 waren es lt. Statistik Austria bereits 560. Lt. Angabe der Gemeinde gem. AGWR (Adressen-, Gebäude- und Wohnungsregister) mit Stand 18.09.2024 sind es aktuell 580 Gebäude.

2011 verteilten sich die Gebäude nach Art der Nutzung im Wesentlichen auf: 96,3% Wohngebäude für private Wohnzwecke und 1,8% für Industrie- und Lagergebäude. Die übrigen Anteile verteilen sich auf Hotels und ähnliche Gebäude, Bürogebäude, für Gebäude des Einzel- und Großhandels, Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens und Gebäude für Kultur- und Freizeitzwecke bzw. für Bildungs- und Gesundheitswesen. Im Vergleich zum Jahr 2001 hat sich die Nutzungsart nur unwesentlich verändert. 2024 entfielen gem. AGWR nur mehr rd. 94 % auf Gebäude mit Wohnnutzung.

Von der Statistik Austria sind derzeit betreffend Heizform der Gebäude nur die Daten aus dem Jahr 2001 vorhanden. Aus dem AGWR der Gemeinde lassen sich die tagesaktuellen Daten entnehmen.

Die Werte sind miteinander aber nur bedingt vergleichbar, da mit Stand 2024 gem. AGWR ein großer Anteil der Gebäude ohne Angaben der jeweiligen Heizform eingegeben wurde. Deutliche Zunahmen ergeben sich aber bei Nah- und Fernwärme und bei Wärmepumpenanlagen und signifikante Abnahmen bei der Beheizung mit Heizöl und Gas. Hier zeigt sich der steiermarkweite Trend.

Demnach verteilten sich die Heizformen auf die Gesamtgebäude in % für 2001 und 2024 wie folgt:

	2001	2024
Nah- und Fernwärme	1,1	15
Heizöl (Kessel und Raumheizgerät)	32,8	15,5
Gas	1,3	1,1
Kohle	4,8	-
Holz	28,6	36
Pellets/Hackschnitzel	10,1	7,5
Wärmepumpe/Therm. Solaranlage	1,8	2,5
Elektr. Strom	1,7	1,1
Sonstige, nicht beheizt bzw. ohne Angabe	17,7	21,5

Abbildung 18 - Heizformen der Gesamtgebäude in %, Statistik Austria 2001 und AGWR 2024

Fernwärmenetz in der Gemeinde Gutenberg:

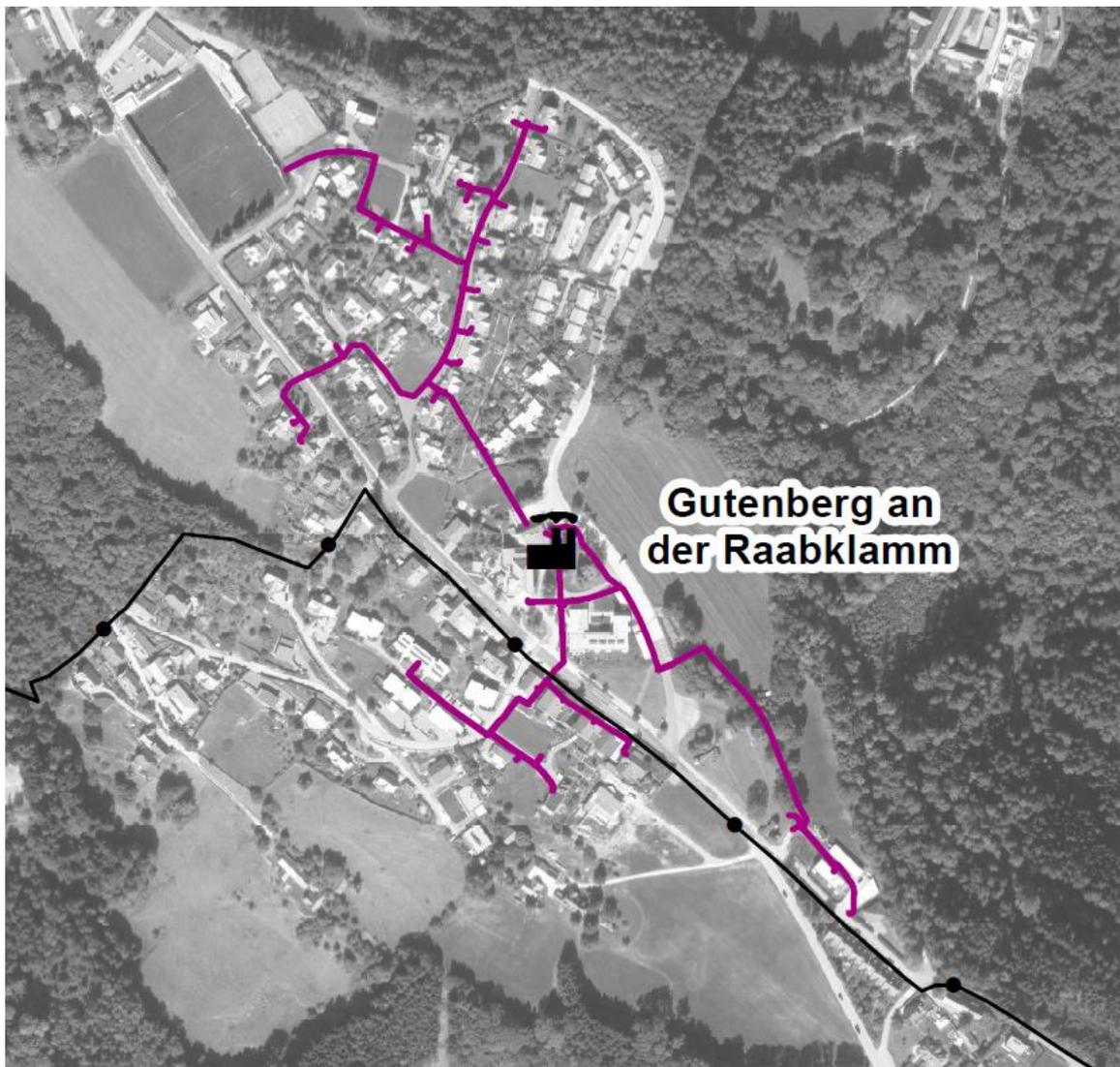


Abbildung 19 - Fernwärmenetz - Wärmeversorgung der Gemeinde Gutenberg

Zukünftige Wärmeversorgung - Zielsetzungen für die Gemeinde (ergänzend zum Wortlaut, da teils ohne raumrelevanten Bezug):

- a) Ausbau des bestehenden Fernwärme-/ Nahwärme-Netzes
- b) Forcierung der Siedlungsentwicklung bzw. Festlegung der Entwicklungspotenziale im Bereich des Fernwärme-Netzes
- c) Nutzen der Förderung für den Umstieg von Ölheizungen und Energieeffizienzsteigerung (z.B. durch thermische Sanierung)
- d) Vermehrte Nutzung thermischer Solaranlagen
- e) Untersuchung/ Prüfung möglicher Standorte für kleinere, dezentrale Fernwärmenetze
- f) Mittelfristiges Erreichen der 50% Ausschöpfung des thermischen Effizienzpotenziales (= entstehen bei Sanierung des Wohngebäudebestandes), welches zur Reduktion des Wärmebedarfes und der THG Emissionen führt
- g) Langfristiges Erreichen des Effizienzpotenziales (100% Ausschöpfung aller thermischer Potenziale) durch Nutzung von erneuerbaren Energiepotenzialen (Abwärmepotenziale, solarthermische Potenziale usw.)
- h) Geothermie prüfen und nach Möglichkeit forcieren
- i) Energiegemeinschaften forcieren
- j) Zeitnahe Umstellung aller Haushalte und Betriebe auf erneuerbare Energien (ev. Errichtung weiterer Nahwärmeanlagen)
- k) Prüfung der Möglichkeit von Energiespeicher

1.9 Potenzialanalyse

Als Grundlage für die Entwicklung von Strategien zur Wärmeversorgung konzentriert sich die Potenzialanalyse auf die Ermittlung thermischer Potenziale. Im Nachfolgenden wird unterschieden zwischen Energieeffizienzpotenzialen, Substitutionspotenzialen und Potenzialen erneuerbarer Energieträger.

1.9.1 Energieeffizienzpotenziale

Diese Potenziale entstehen bei Sanierung des Wohngebäudebestandes und führen zur Reduktion des Wärmebedarfes und der Treibhausgasemissionen, ohne dass dabei der Energieträger verändert wird.

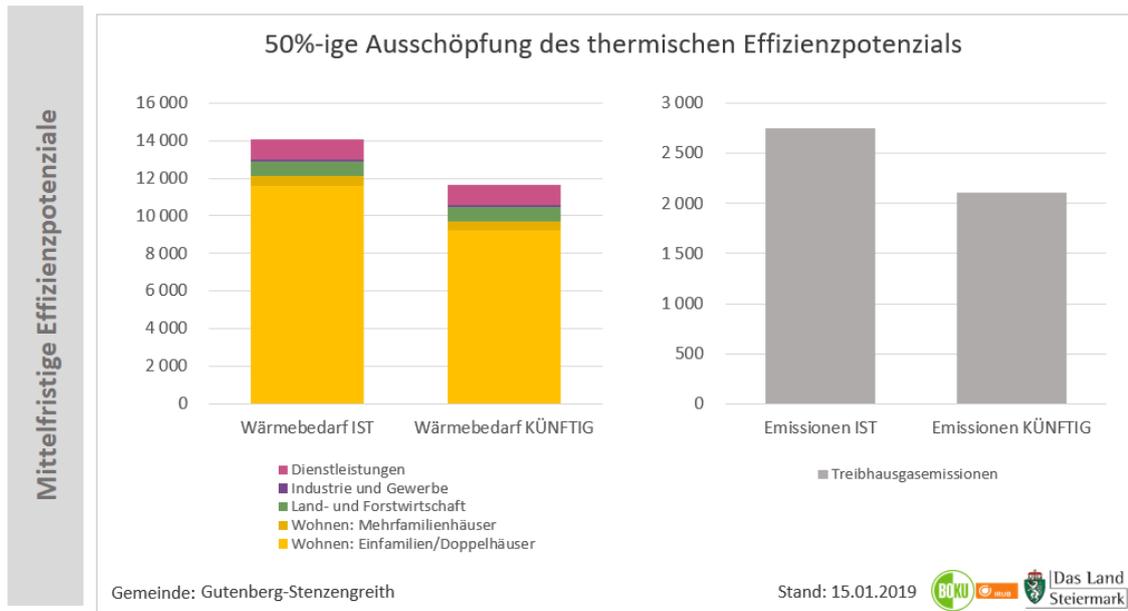


Abbildung 20 – 50%ige Ausschöpfung des thermischen Effizienzpotenziales in MWh/a bzw. Co2 t-Äquivalente, ERPS, BOKU Wien, 2019

Mittelfristig können Energieeffizienzpotenziale durch eine energetische Sanierung von 50% des Wohngebäudebestandes ausgeschöpft werden. Die Abbildung zeigt den Vergleich des Wärmebedarfes und der Emissionen vor und nach der Sanierung ohne Änderung des Energieträgers. In der kommunalen Energie- und Treibhausdatenbank stehen die Datensätze über mittel- und langfristige thermische Energieeffizienzpotenziale zur Verfügung. Die Analyse zeigt wie bedeutend auch die energetische Sanierung der Wohngebäude für die Reduzierung des Wärmebedarfes ist.

Durch die mittelfristige Wohngebäudesanierung könnten bis zu rund 2.400 MWh/a Energie und rund 600 CO₂ t-Äquivalente THG eingespart werden. Die Analyse der Gebäudesanierung bildet eine wichtige Grundlage für die Beurteilung der mittel- bis langfristig zu erwartenden Auslastung von Fernwärmeversorgungssystemen.

Bei der langfristigen Sanierung der Wohngebäude (Sanierung des gesamten Wohngebäudebestandes) beträgt die Einsparung somit bis zu 4.900 MWh/a und 1.300 CO₂ t-Äquivalente THG.

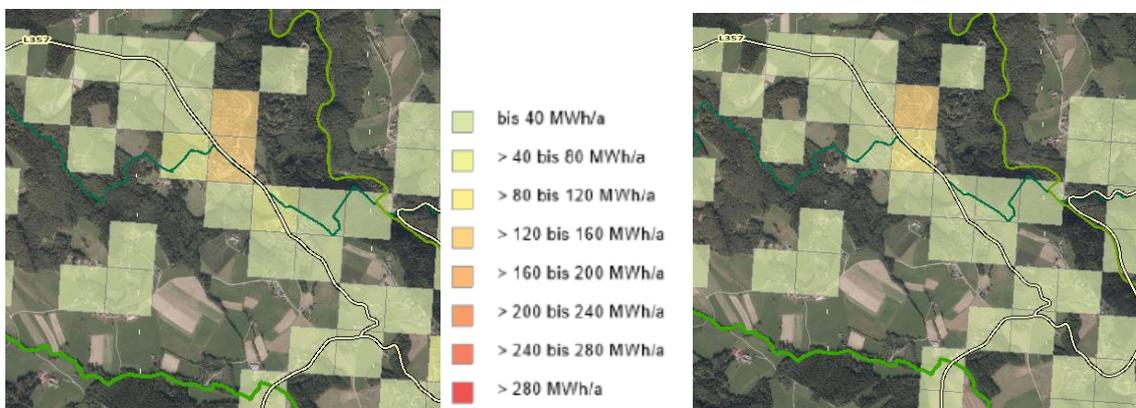


Abbildung 21 – Wärmebedarfsdichte Ist Stand und nach thermischer Sanierung (250m Raster), Hauptort Gutenberg, GIS Stmk., unmaßstäblich

Anhand der räumlichen Verteilung im 250m-Raster kann man differenzierte Schlussfolgerungen hinsichtlich der künftigen Entwicklung der Wärmebedarfsdichten in der Gemeinde treffen. Man erkennt, welche Siedlungsgebiete auch nach der Sanierung der Gebäude weiterhin durch mittlere bis höhere Wärmedichten gekennzeichnet und daher eher für Fernwärmeversorgung geeignet sind. Der zentrale Bereich ist hier wieder bevorzugt.

1.9.2 Substitutionspotenziale

In der kommunalen Energie- und Treibhausgasdatenbanken werden Angaben zu den Substitutionspotenzialen fossiler durch erneuerbare Energieträger zur Verfügung gestellt. Also inwieweit es zu Auswirkungen des Wärmebedarfes bei Ersatz fossilen Energieträger durch erneuerbare Energieträger kommt.

1.9.3 Erneuerbare Energiepotenziale

Zu den erneuerbaren Energiepotenzialen zählen lokal verfügbare Abwärmepotenziale aus industriell gewerblicher Produktion bzw. aus Einrichtungen der technischen Infrastruktur (Abwasserreinigungsanlagen), gebäudeintegrierte solarthermische Potenziale (siehe Kapitel 1.7) oder auch Biomasse und Biogaspotenziale. Dabei wird das in der Gemeinde verfügbare Gesamtpotenzial berücksichtigt und in der kommunalen Energie- und Treibhausgasdatenbank dargestellt.

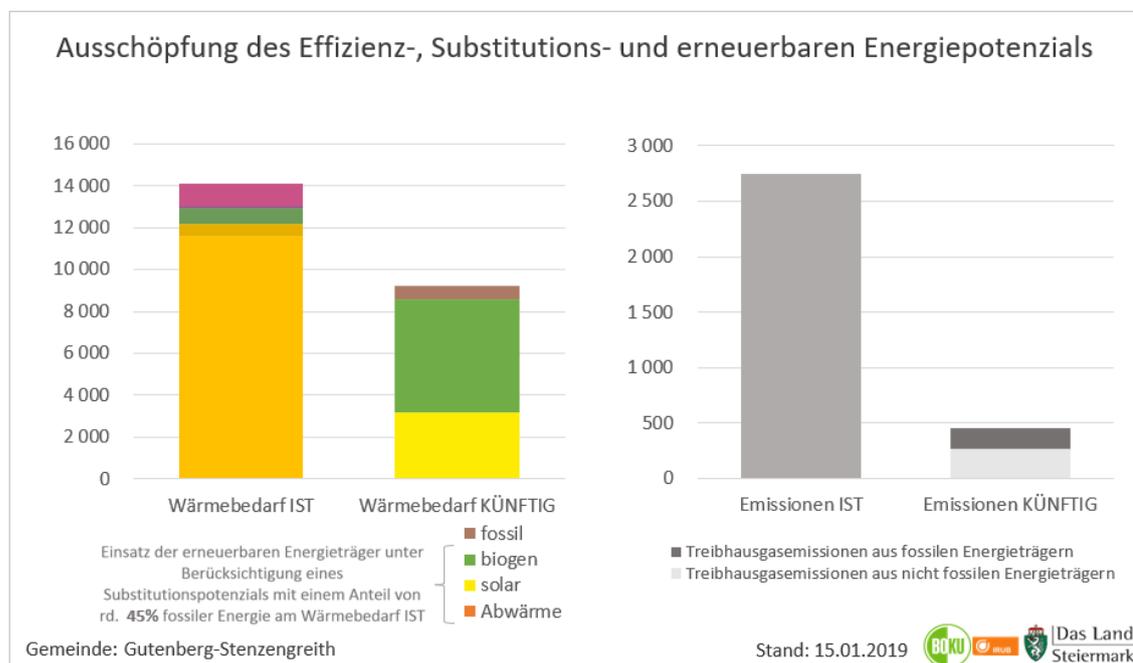


Abbildung 22 – Ausschöpfung des Effizienz-, Substitutions- und erneuerbaren Energiepotenziales, ERPS, BOKU Wien, 2019

Unter Berücksichtigung des langfristigen Effizienzpotenziales (100%ige Ausschöpfung) und eines landesweit ausgewogenen verteilten erneuerbaren Energiepotenziales wird das thermische Gesamtpotenzial ermittelt. Durch die Ausschöpfung aller thermischer Potenziale könnten bis zu **4.900 MWh/a Wärmebedarf** und **2.300 Co₂ t-Äquivalente THG** in der Gemeinde Gutenberg eingespart werden.

Vergleich dazu: Ein 2-Personenhaushalt verbraucht im Jahr rund 3,7 MWh/a (gem. Statistik Austria) ohne elektr. Raumwärme.

Gemäß Angabe der Gemeinde (Stand 19.09.2024 bzw. 01.07.2024) weist die Gemeinde 1.648 Einwohner:innen (Hauptwohnsitze), 643 Haushalte und eine durchschnittliche Haushaltsgröße von 2,56 auf.

Dies ergibt somit in der Gemeinde Gutenberg einen **Jahres-Strombedarf für Privathaushalte (Hauptwohnsitze) von rund 3.045 MWh.**

Die Kenntnisse der thermischen Potenziale ausgewählter erneuerbarer Energieträger dient zur Beurteilung, inwieweit der bislang fossile Wärmeverbrauch der Gemeinde durch erneuerbare Energieträger abgedeckt werden kann. Der künftige Wärmebedarf der Gemeinde könnte gem. kommunaler Energie- und THG Datenbank bei Ausschöpfung des Effizienz-, Substitutions- und erneuerbaren Energiepotenziales von rund 14.000 MWh/a auf rund 9.100 MWh/a reduziert werden. Wobei sich der Anteil der erneuerbaren Energieträger (biogen, solar) wie folgt verteilen könnte:

Biogen (Biomasse etc.): 5.376 MWh/a (ca. 58,5%)

Solar: 3.187 MWh/a (ca. 34,6%)

Der Rest des Wärmebedarfes der Gemeinde von rund 642 MWh/a (ca. 7%) entfällt weiterhin auf fossile Energieträger.

Angaben hinsichtlich der Abwärme als Potenzial eines erneuerbaren Energieträgers werden für die Gemeinde Gutenberg **nicht** ausgewiesen.

Gem. Angaben des Abwärmekatasters (Digitaler Atlas Steiermark) sind keine Kläranlagen und auch keine sonstigen Abwärmequellen, die zur Energiegewinnung herangezogen werden könnten vorhanden.

Die im Süden des Gemeindegebietes liegende Kläranlage ist aufgrund der Größe und Lage derzeit nicht für die Nutzung als Abwärmequelle geeignet.

1.10 Entwicklung energieraumplanerischer Strategien

Die Energieraumplanung verfolgt mit dem Sachbereichskonzept Energie zwei Strategien. Einerseits die Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit Optionen für eine leitungsgebundene Wärmebereitstellung (bevorzugterweise aus erneuerbaren Energieträgern) und andererseits die Lenkung der baulichen Entwicklung auf Standorte mit optimalen Voraussetzungen für eine energiesparende (klimafreundliche) Mobilität.

Gem. § 22 (8) StROG 2010 sind im Rahmen des SKE für das Gemeindegebiet bzw. für Teile desselben Standorträume für Fernwärmeversorgung (potenzielle Standorträume, die für eine FW-Versorgung aus Abwärme oder aus erneuerbaren Energieträgern geeignet sind) und Standorträume für energiesparende Mobilität (Standorträume, die durch eine an den öffentlichen Verkehrsangeboten sowie an den Erfordernissen des Fuß- und Radverkehrs orientierte Siedlungsstruktur gekennzeichnet sind) darzustellen.

1.11 Zu § 3 (1) Standorträume für Fernwärmeversorgung

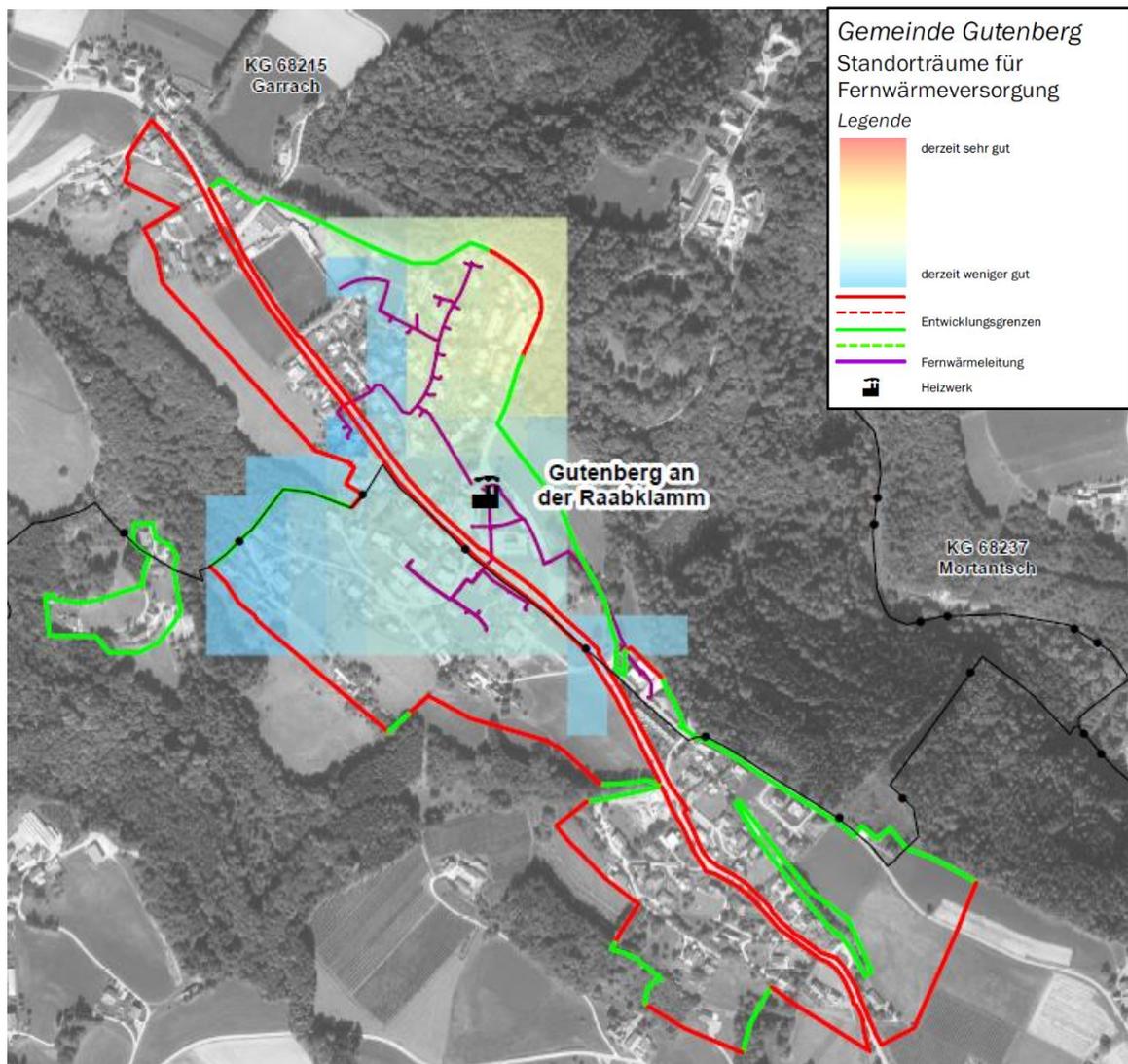


Abbildung 23 – Eignung für Fernwärmeversorgung, Gutenberg, unmaßstäblich

Zur Festlegung der Standorträume für Fernwärmeversorgung werden die räumliche Verteilung der im 250m-Raster ausgewiesenen Wärmebedarfsdichten und die im FWP festgelegten Bebauungsdichten verwendet. Siedlungsgebiete mit einer mittleren bis hohen Wärmebedarfs- bzw. Bebauungsdichte können in Erwägung gezogen werden. In dünn besiedelten Bereichen bzw. Gebieten mit geringer Wärmebedarfsdichte sind eher dezentrale Lösungen zu bevorzugen. In diesen Siedlungsbereichen sind eher ortsgebundene nutzbare Wärmequellen wie insbesondere die aktive und passive Solarthermie sowie die oberflächennahe Erdwärme (evt. gekoppelt mit Solarstrom) anzuwenden.

In der Gemeinde Gutenberg ist bereits ein Fernwärmenetz vorhanden und versorgt dieses derzeit rd. 42 Wärmeanschlüsse. Darunter befinden sich auch die Wohnobjekte der Siedlungsgenossenschaft, die jeweils über einen Anschluss verfügen.

1.12 Zu § 3 (2) Standorträume für energiesparende Mobilität

Als Standorträume für energiesparende Mobilität werden jene Siedlungsbereiche innerhalb der Gemeinde festgelegt, in denen hohe Nutzungsintensitäten mit hohen ÖV-Güteklassen zusammentreffen. Die Nutzungsintensitäten ergeben sich durch Funktionsmischung und Siedlungsdichte. Die ÖV-Güteklassen treffen Aussagen zur Attraktivität der Erschließung eines Standortes mittels öffentlicher Verkehrsmittel unter Berücksichtigung der Bedienungsqualität (Verkehrsmittel, Kursintervall) und Entfernung zur jeweiligen Haltestelle. Kompakte Siedlungsstrukturen mit guter Funktionsmischung und mit guter Erschließung mittels öffentlicher Verkehrsmittel bzw. guter Erreichbarkeit per Rad und zu Fuß stellen somit Vorrangzonen für energiesparende Mobilität dar. Hinsichtlich des Angebotes des ÖPNV liegt jedenfalls ein Verbesserungs- bzw. Ausbaupotenzial innerhalb der Gemeinde Gutenberg vor.

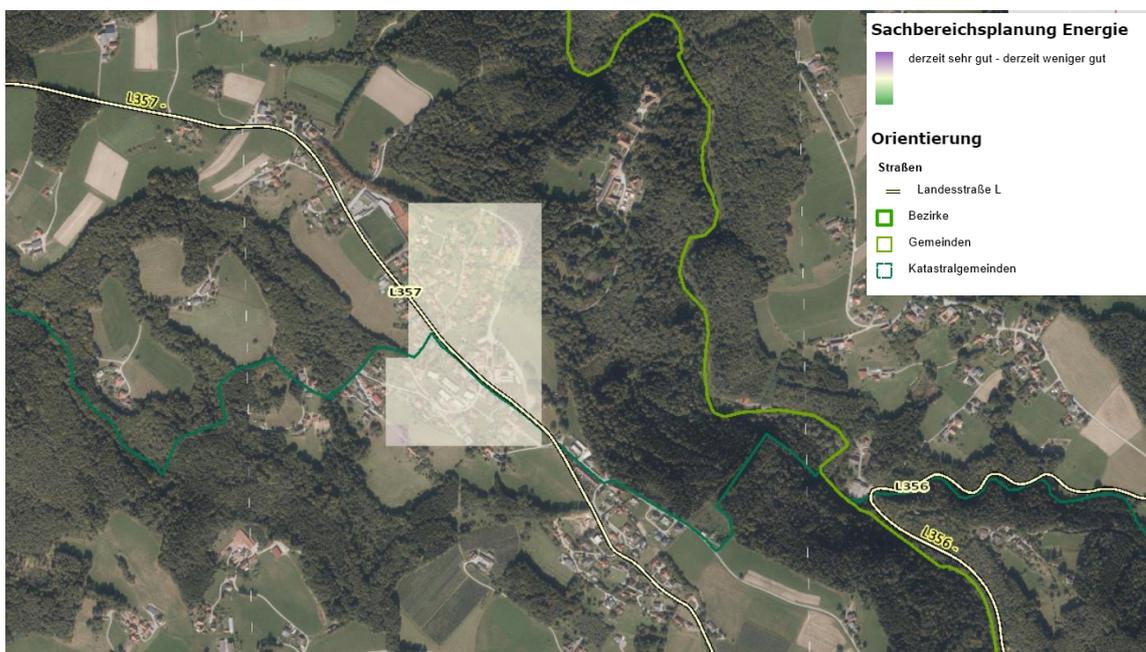


Abbildung 24 – Eignung für energiesparende Mobilität, Gutenberg, GIS Stmk, unmaßstäblich

Hier ist der Hauptort Gutenberg bzw. der Siedlungsraum Kleinsemmering mit entsprechender Nutzungsvielfalt (Wohnfunktion im Entwicklungsplan) und Lage an der Landesstraße geeignet.

Dementsprechend bietet diese Beurteilung eine Grundlage für die Festlegungen im Örtlichen Entwicklungskonzept, hinsichtlich weiterer Siedlungsentwicklungen, verstärkter Nutzungsdurchmischung bzw. maßvoller Verdichtung auf Ebene des Flächenwidmungsplanes. Unter Einbeziehung der Daten zur Bevölkerungsentwicklung bzw. -verteilung, der Wohnnutzflächen und Beschäftigten lassen sich die Siedlungs- und Nutzungsstrukturen charakterisieren und gilt es abzuschätzen, welchen Stellenwert die einzelnen Siedlungsbereiche bzw. Ortsteile im gesamten Gemeindegebiet haben. Daraus lassen sich eindeutig Prioritäten der Siedlungsentwicklung festlegen. Im Zuge von neuen Festlegungen von Entwicklungspotenzialen auf der Ebene des Örtlichen Entwicklungsplanes und in weiterer Folge im Flächenwidmungsplan lassen sich so ungünstige Siedlungsbereiche herausfiltern.

Bei Überlagerung der Vorrangzonen für Fernwärme und energiesparende Mobilität zeigt sich ebenfalls die Standortgunst für den zentralen Bereich der Gemeinde.

Im Rahmen des Sachbereichskonzeptes sind gerade diese Standorträume für die Umsetzung für prioritäre Entwicklungen im Örtlichen Entwicklungskonzept heranzuziehen, da sie eine hohe Klima- und Energieeffizienz aufweisen.

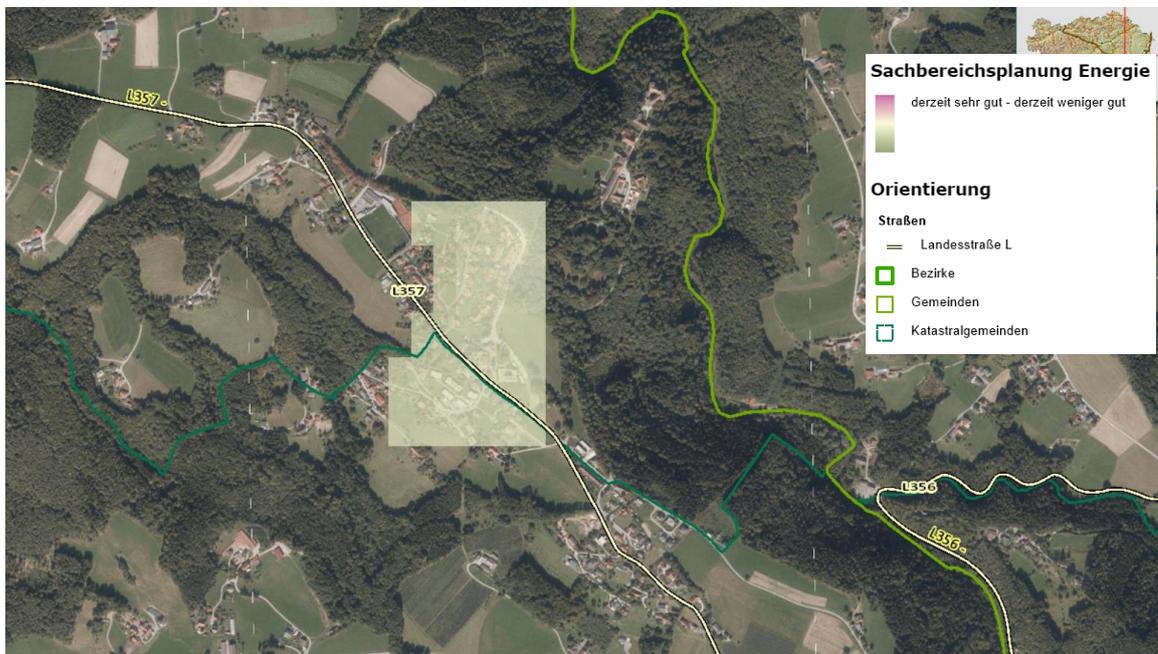


Abbildung 25– Überlagerung Eignung FW und energiesparende Mobilität, Gutenberg, GIS Stmk., unmaßstäblich.

Umsetzung in der Örtlichen Raumplanung – prioritäre Siedlungsentwicklung

Im Rahmen der Örtlichen Raumplanung können insbesondere in den Planungsinstrumenten Örtlicher Entwicklungsplan, Flächenwidmungsplan und Bebauungsplan – aber auch mittels Verordnungen durch die Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich, die im Wortlaut angeführten Zielsetzungen und Maßnahmen, umgesetzt werden.

2. AUSGANGSLAGE/ ERLÄUTERUNGEN/ BEGRÜNDUNGEN ZU DEN FESTLEGUNGEN BETR. SOLAR- UND PV-FREIFLÄCHENANLAGEN

Unter einer Solar- und Photovoltaik Freiflächenanlage versteht man eine Solar-/Photovoltaikanlage, die nicht auf einem Gebäude oder in eine Fassade integriert ist, sondern die ebenerdig auf einer freien Fläche aufgestellt ist. Grundsätzlich sind diese mit großflächigen Solaranlagen gleichzusetzen und sind daher die getroffenen Bestimmungen sinngemäß auch auf diese Anlagen anzuwenden.

Aufgrund der gegenwärtigen Förderungskulisse ist eine erhöhte Nachfrage nach großflächigen Solar- und PV-Freiflächenanlagen zu verzeichnen. Aufbauend auf den Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2020 (Stand 04/2021) des Amtes der Stmk. Landesregierung wird zur einheitlichen Bewertung und Klassifizierung möglicher künftiger Solar- und Photovoltaikfreiflächenstandorte mit einem Flächenausmaß größer 400 m² (Brutto-Fläche) ein Konzept für Solar- und PV-Freiflächenanlagen nach einheitlichen Kriterien für das gesamte Gemeindegebiet ausgearbeitet.

Diese Kriterien dienen als Entscheidungshilfe zur Standortprüfung künftiger Solar- und PV-freiflächenanlagen im Gemeindegebiet. Diese Vorgangsweise ist insbesondere dem Gleichheitsgrundsatz und der Nachvollziehbarkeit der getroffenen Auswahl künftiger Standorte geschuldet.

Die wesentlichen Zielsetzungen des ggst. Konzeptes zur Standortfindung für Solar- und PV-freiflächenanlagen sind die Förderung von PV-Dachflächenanlagen, die Erreichung der Klimaziele, die langfristige Sicherung der hochwertigen und zusammenhängenden landwirtschaftlich und maschinell genutzten Flächen im Talboden, die Erhaltung des Waldbestandes und der Erholungsfunktionen, der Erhaltung und Sicherung des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes.

Die EU-Klima- und Energieziele bis 2030 sehen eine Senkung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % gegenüber dem Stand von 1990 vor. Weiters wird eine Steigerung der Energieeffizienz angestrebt und soll der Anteil erneuerbarer Energiequellen auf mind. 27 % bzw. 30 % erhöht werden. Gemäß den österreichischen Klima- und Energiezielen bis 2030 ist eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um 36 % gegenüber dem Stand von 2005 vorgesehen.

Gemäß dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG, BGBl. I Nr. 150/2021) ist vorgesehen, im Jahr 2030 100 % des Gesamtstromverbrauches mit erneuerbaren Energiequellen zu erzeugen. Dabei ist eine Steigerung der erneuerbaren Quellen der jährlichen Stromerzeugung um 27 TWh erforderlich (davon 11 TWh Photovoltaik, 10 TWh Windenergie, 5 TWh Wasserkraft und 1 TWh Biomasse). Zusätzlich sollen 1 Mio. Dachflächen mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden.

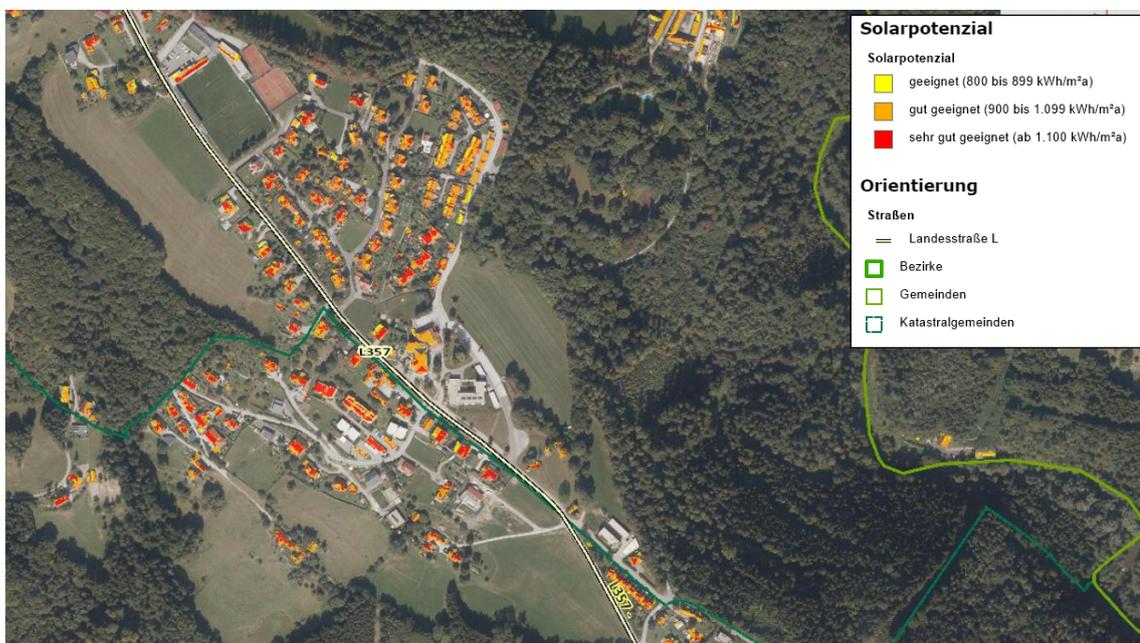


Abbildung 26 – Solarpotenzial Hauptort Gutenberg, Solardachkataster GIS Steiermark, Stand 2016, unmaßstäblich

Gemeindenname	Gutenberg-Stenzengreith
Fläche gesamt [km ²]	23,03
Fläche geeignet [km ²]	0,11
Solarstrahlung geeignet (Summe) [MWh/Jahr]	120.559,08
Photovoltaik (dachparallel) - Ertrag [MWh/Jahr]	15.431,56
Photovoltaik (dachparallel) - Leistung [MWp]	15,43
Solarthermie (dachparallel) - Ertrag [MWh/Jahr]	33.756,54
Solarthermie (dachparallel) - Kollektorfläche [km ²]	0,07

Abbildung 27 – Dachflächenpotenziale der Gemeinde Gutenberg, GIS Steiermark, unmaßstäblich

Der Klima- und Energiefonds entwickelte gemeinsam mit der Statistik Austria eine Landkarte zu Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen). Diese Landkarte zeigt die spezifische Anzahl und Leistung der PV-Anlagen, die zwischen 2008 und 08/2022 durch den Klima- und Energiefonds oder durch die Abwicklungsstelle für Ökostrom AG (OeMAG) unterstützt wurden.

Farblich dargestellt wird die Anzahl und die Leistung der PV-Anlagen auf 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner pro Gemeinde. Je höher dieser Wert, desto dunkler ist die Gemeinde auf der Karte eingezeichnet. Die Karte zeigt einerseits, dass vielen Gemeinden der Ausbau der Photovoltaik ein wichtiges Anliegen ist, andererseits gibt es große regionale Unterschiede und das Potenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Gutenberg erreicht hier einen Wert von nur 20,25. Es besteht somit durchaus noch weiterer Ausbaubedarf von vor allem gebäudeintegrierten Anlagen.

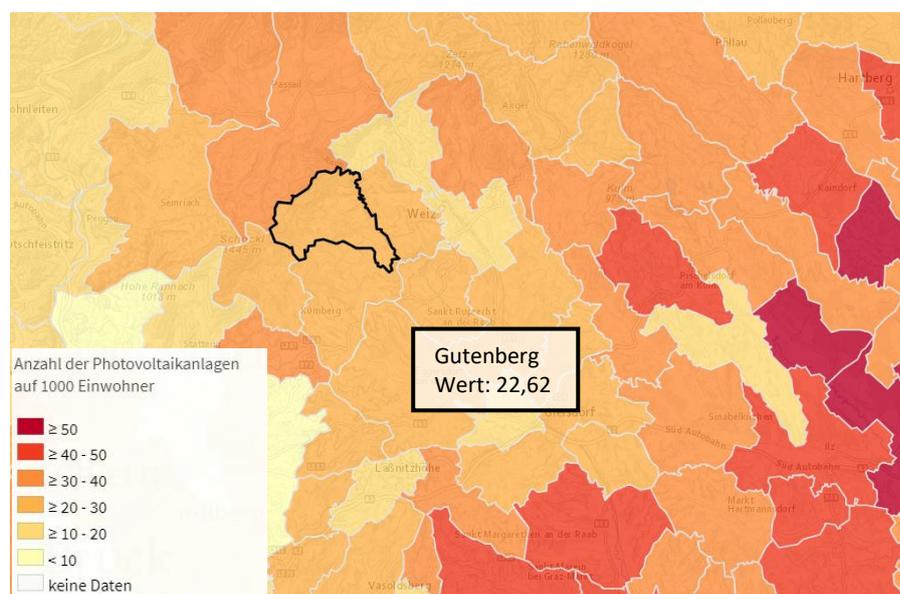


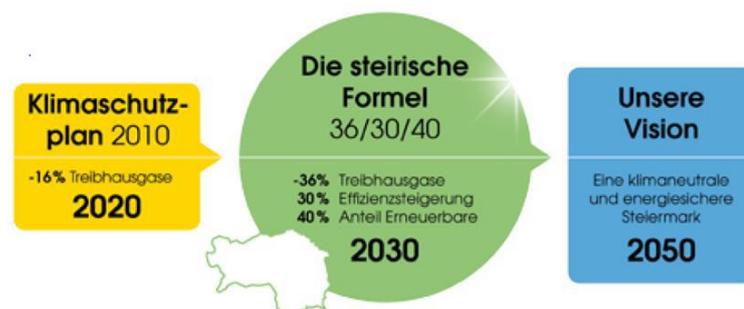
Abbildung 28 – Auszug STATatlas Statistik Austria, Stand 16.10.2023, unmaßstäblich

Dabei befindet sich nur ein eher geringer Anteil der Potenziale auf großflächigen Industrie- bzw. Gewerbehallen, die es grundsätzlich gibt. Der überwiegende Anteil befindet sich hingegen auf klein- bis mittelflächigen Dachflächenanlagen z.B. Wohnhäuser und öffentliche Gebäude, welche die gewonnene Energie aufgrund der kleinflächigen Anlagen in das Niederspannungsleitungsnetz einspeisen.

Die häufigste Photovoltaik-Anlageform ist die Aufdachanlage, bei der das vorhandene Gebäude die Unterkonstruktion für die PV-Anlage trägt. Die Montage erfolgt entweder dachparallel bei entsprechender Ausrichtung und Neigung oder aufgeständert auf einer Unterkonstruktion, welche in unterschiedlichen Varianten befestigt werden kann. Der wesentliche Vorteil der Montage auf bestehender Gebäudesubstanz ist jener, dass die Auswirkung auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild eher geringgehalten ist. Auch deshalb werden die gebäudeintegrierten Anlagen im ggst. Verfahren **nicht** weiter behandelt.

Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030:

Gemäß Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 ist bis zum Jahr 2020 vorgesehen, gemäß Klimaschutzplan 2010 die Treibhausgase um 16 % zu verringern. Weiters soll bis zum Jahr 2030 die „Steirische Formel 36/30/40“ umgesetzt werden.



Energiebedarf der Gemeinde:

Zur Deckung des kommunalen Energiebedarfs werden derzeit in der Gemeinde sowohl erneuerbare (rund 40 %) und fossile Energieträger (rund 60 %) eingesetzt (gem. Energiemosaik). Das Ziel für das Jahr 2030 beträgt gem. Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 mind. 40 %.

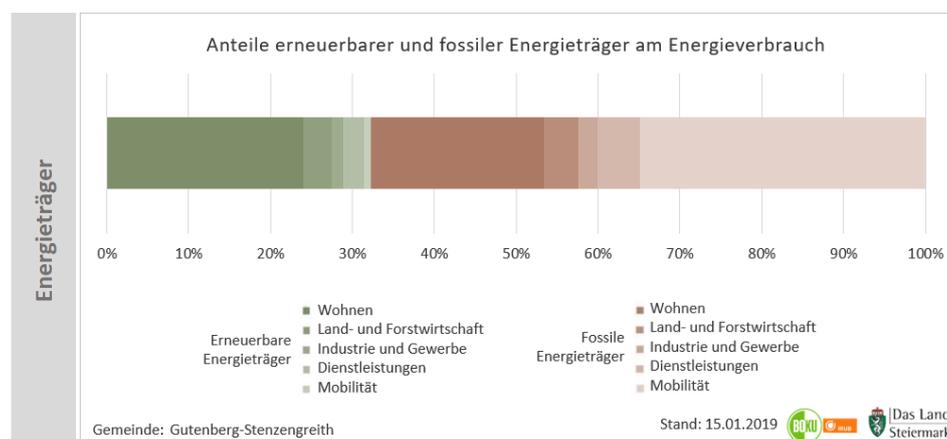


Abbildung 29 – Auszug ERPS (Energieraumplanung Steiermark), Stand 15.01.2019

2.1 Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Lt. dem Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2020 des Amtes der Stmk. Landesregierung, Stand: April 2021, werden Prüfkriterien unterteilt nach Themenbereichen (Landes- und Regionalplanung, Örtliche Raumplanung, Natur- und Artenschutz, Landschaftsschutz/Orts- und Landschaftsbild) festgelegt. Jene Bereiche, für welche PV-Freiflächenanlagen aufgrund der Nutzungskonflikte (hohes Konfliktpotenzial) bereits ausgeschlossen werden, werden in die Plandarstellung übernommen.

Für viele Themenbereiche liegt ein mittleres bzw. geringes Konfliktpotenzial vor und ist für diese Bereiche ein Abwägungsprozess durch die Gemeinde hinsichtlich der Zulässigkeit für PV-Freiflächenanlagen gesondert vorzunehmen.

2.2 Kriterienkatalog für die Festlegung von Abwägungsbereichen für Solar- und PV-Freiflächenanlagen

Mit der vorliegenden Standortprüfung für Solar- und PV-Freiflächenanlagen (Kriterienkatalog) werden nach einheitlichen Kriterien Bereiche (Abwägungsbereiche) festgelegt, außerhalb derer die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen mit einem Flächenausmaß von insgesamt größer 400 m² Brutto-Fläche unzulässig ist. Die Festlegung des Wertes von 400 m² beruht auf der StROG-Novelle LGBl. Nr. 45/2022 und der diesbezüglichen Festlegung der Zulässigkeiten gem. § 33 (4) und (5) Z.6 StROG 2010 und den nicht ausschließbaren negativen Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild sowie den schützenden Naturraum. Der gültige Leitfaden unterscheidet nicht zwischen Anlagen größer oder kleiner 400 m². Die Kumulierung von 400 m²-Anlagen innerhalb eines räumlichen Abstandes von 100 m basiert auf der ständigen Rechtsprechung der Gerichtshöfe, wonach z.B. bei baulichen Lücken von 100 m zwischen Bestandsgebäuden nicht mehr von einer räumlichen Einheit bzw. einem räumlichen Naheverhältnis ausgegangen ist. Außerdem definiert das StROG 2010 selbst einen Abstand von 100 m in seinen Begriffsbestimmungen als ausschlaggebende Bemessung für das o.g. Naheverhältnis bzw. im Rahmen der Novelle (LGBl. Nr. 73/2023) im § 33 (6) StROG 2010.

Für größere Anlagenstandorte sieht das Land Steiermark im Rahmen eines „Entwicklungsprogrammes für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie“ einen Mindestabstand von 500 m (Luftliniendistanz) vor, andernfalls diese ebenfalls als kumulierend anzusehen sind. Diese Vorgabe wird im Sinne der Gleichbehandlung von der Gemeinde übernommen und entsprechend festgelegt.

Im ersten Schritt werden für das gesamte Gemeindegebiet nach einheitlichen Kriterien Abwägungsbereiche definiert, für welche gesonderte Prüfungen erforderlich sind und ein Abwägungsprozess zu erfolgen hat. Hiezu wurde ein Planwerk erstellt. Die dem zugrunde liegende Beurteilung wird im nachfolgenden dargestellt. Eingangs soll Bezug auf den relevanten und in Anwendung gelangenden Leitfaden genommen werden.

2.3 Abarbeiten der Prüflisten

Lt. Prüfliste 1 „Landes- und Regionalplanung/Regionale Entwicklungsprogramme“ des Leitfadens zur Standortplanung und Standortprüfung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2020 des Amtes der Stmk. Landesregierung, Stand: 06/2020, Adaptierung 04/2021, werden nachfolgende Prüfschritte durchgeführt:

2.3.1 Die im Gemeindegebiet liegenden Teilräume gemäß Plandarstellung „Naturräumliche Einheiten“ des REPRO werden als Abwägungsbereiche (gelb-orange Darstellung) gem. Leitfaden festgelegt (Teilräume: „Forstwirtschaftlich geprägtes Bergland“, „Grünlandgeprägtes Bergland“ und „außeralpines Hügelland“.

Mit der vorliegenden Standortprüfung sollen insbesondere die hochwertigen, großflächig zusammenhängenden, maschinell gut bearbeitbaren landwirtschaftlich genutzten Böden im Talboden bzw. in seichten Hanglagen langfristig für die Urproduktion gesichert werden. Dies insbesondere auch aufgrund der guten Bewirtschaftungsmöglichkeiten dieser Flächen.

Ebenso soll Wald in seiner Gesamtfunktion als Erholungswald iVm mit den bestehenden Freizeit- und Erholungsnutzungen langfristig gesichert werden.

Gem. REPRO für die Planungsregion Oststeiermark liegt im Gemeindegebiet von Gutenberg eine Grünzone und werden diese Flächen aufgrund des damit einhergehenden hohen Konfliktpotenziales auch für die Errichtung von Photovoltaik- und Solarfreiflächenanlagen von der Festlegung als Abwägungsbereich ausgeschlossen.

Gem. SAPRO Windenergie liegt das gesamte Gemeindegebiet innerhalb der Eignungszone für Windkraftanlagen.

2.3.2 Lt. Prüfliste 3 „Natur- und Artenschutz“ des Leitfadens zur Standortplanung und Standortprüfung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2020 des Amtes der Stmk. Landesregierung, Stand: 06/2020, Adaptierung 04/2021 stellen PV-Freiflächenanlagen innerhalb von naturschutzfachlich wie -rechtlich relevanten Gebieten ein hohes bzw. mittleres Konfliktpotenzial dar und sind mit diesen nicht bzw. nur nach Abwägung vereinbar. Zur langfristigen Sicherstellung werden die im Gemeindegebiet gelegenen naturschutzfachlich wie -rechtlich bedeutenden Bereiche daher von der Festlegung als Abwägungsbereich ausgeschlossen.

Landschaftsschutzgebiet LS Nr. 41 „Almenland der Fischbacher Alpen und des Grazer Berglandes“ (LGBl. Nr. 99/2006)

Natura 2000 – Europa-Vogelschutzgebiet und Fauna Flora Habitat Gebiet Nr. 9 „Raabklamm“ (LGBl. Nr. 71/2012)

Naturschutzgebiet Nr. 7 „Raabklamm“ (LGBl. Nr. 50/1973)

Naturhöhle (Bärenhöhle und Tropfsteinhöhle im Schachnerkogel; Bescheid 3032/52 vom 08.05.1952)

Biotop Nr. 17009 Angerkreuz

Biotop Nr. 6036 Schöcklkreuz mit Pufferzonen

2.3.3 Lt. Prüfliste 3 „Natur- und Artenschutz“ des Leitfadens zur Standortplanung und Standortprüfung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2020 des Amtes der Stmk. Landesregierung, Stand: 06/2020, Adaptierung 04/2021 stellen PV-Freiflächenanlagen im Bereich von naturnahen Wäldern ein hohes Konfliktpotenzial dar und sind mit diesen Nutzungen nicht vereinbar. Aus diesem Grunde werden die im Gemeindegebiet gelegenen Waldbereiche gem. DKM (Schutzfunktion, Erholungsfunktion, Wohlfahrtsfunktion) von der Festlegung als Abwägungsbereich ausgeschlossen, um auch den nachkommenden Generationen einen weitgehend intakten Naturraum zu hinterlassen. Die Waldflächen (DKM-Nutzungsflächen sind laufend auf ihre Aktualität zu prüfen und die jeweils geltenden Festlegungen im Anlassfall anzupassen. Nachfolgende Flächen sind von der Festlegung als Abwägungsbereich ausgeschlossen.

- zusammenhängende Waldflächen (Schutz, Erholungsfunktionen), verbuschte Flächen, Straßenanlagen und Gewässer
- Alpen, Fels- und Geröllflächen
- Bereiche, welche für die Aufforstung des Waldes vorgesehen sind
- innerhalb des Gemeindegebietes liegender Lebensraumkorridor (Nr. 150 „Krottendorf“) mit tatsächlicher Wirkung.

Im Süden des Gemeindegebietes von Gutenberg liegt der Lebensraumkorridor Nr. 150 „Krottendorf“ laut Beilage zum Waldentwicklungsplan (südwestlich von Kleinsemmering Dorf bzw. westlich der Landesstraße L356). Die o.a. Abgrenzung ist im Zuge künftiger Planungen, insbesondere bei der Siedlungsentwicklung, zu berücksichtigen.

3.1.10 Lebensraumkorridor Nr. 150: Krottendorf

Der Lebensraumkorridor Krottendorf stellt etwa drei Kilometer südlich des Stadtzentrums von Weiz eine rund zwölf Kilometer lange Ost-West-Verbindung vom Oststeirischen Hügelland ins Grazer Bergland dar.

Am westlichen Korridorende, in der Gemeinde Kumberg (Bezirk Graz Umgebung) überquert der Korridor zwei Straßen mit geringer Barrierewirkung (L 358 Hartschmiedstraße und L 356 Kleinsemmeringstraße). Der Korridor zieht sich hier durch eine Reihe von Wald-Patches mit dazwischen liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Er ist an das südliche Ende des Landschaftsschutzgebiets Almenland angebunden. Weiter nach Osten führt der Korridor durch das Gemeindegebiet von Mitterdorf an der Raab, wo er wiederum entlang von kleineren Waldeinheiten, die als Vernetzungselemente dienen, Agrarland und einzelne Siedlungsteile passiert. Bei Karberg wird zunächst die B 72 Weizer Straße überwunden, bevor im Weiztal zwischen Krottendorf und Unterfladnitz, direkt südlich der Stadt Weiz die Mehrfachbarriere aus B 64 Rechberg Straße, L 361 Etzersdorferstraße, Bahn und Gemeindestraße ein großes Hindernis darstellt. Entlang beider Bundesstraßen befinden sich zudem Offenlandstreifen in denen sich Baulandbereiche mit flächiger Barrierewirkung befinden. Das östliche Ende des Korridors überquert in einem Waldstück ein zweites Mal die L 361 Etzersdorferstraße und hat dann nach Süden hin Anschluss an den Korridor Nr. 151.

Der Korridor ist aufgrund der Summe an barrierewirksamen künstlichen Hindernissen – besonders im Weiztal – in seiner Funktion bereits eingeschränkt. Die Nähe zu dichtem Siedlungsgebiet und die Engstelle zwischen Weiz und Unterfladnitz stellen zusätzlich eine Gefährdung dar.

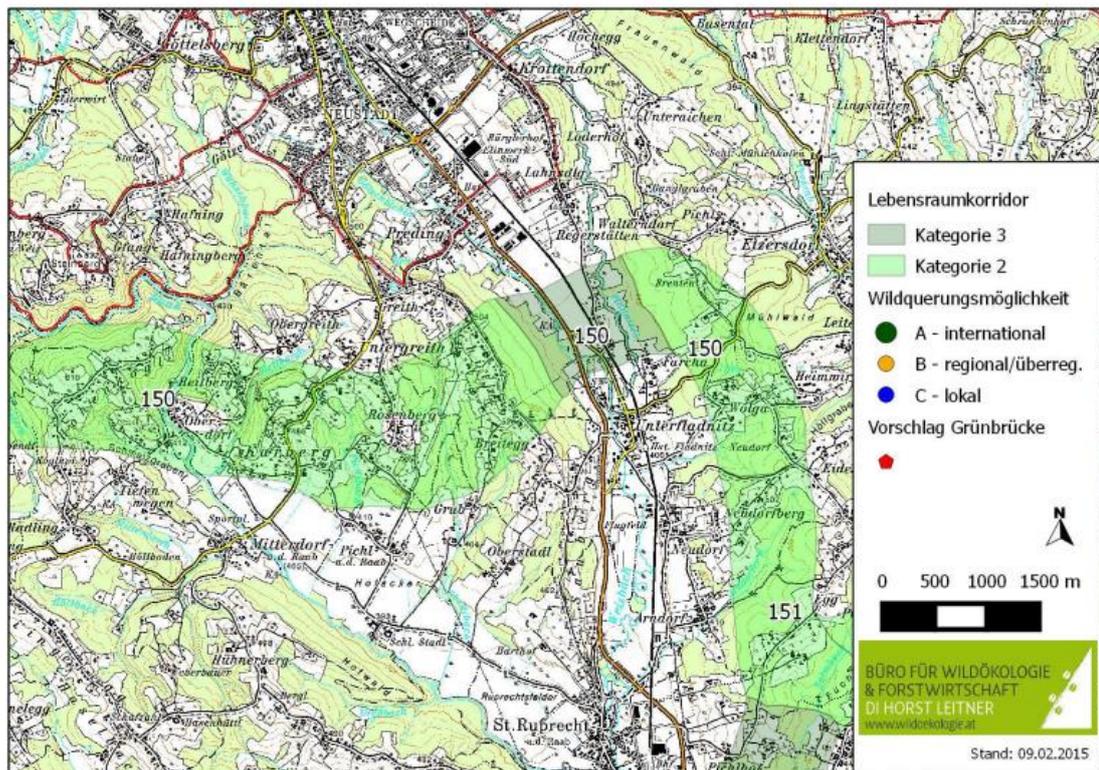


Abbildung 3-10 Lebensraumkorridor Nr. 150

Lebensraumkorridor: Kategorie 3 = sehr hoher Schutzbedarf, Kategorie 2 = hoher Schutzbedarf; Wildquerungsmöglichkeit an Autobahnen und Schnellstraßen: A = international, B = regional/überregional, C = lokal (VÖLK ET AL. 2001); Standortvorschlag für Grünbrückennachrüstung (VÖLK ET AL. 2001)

2.3.4 Bodenkarte: Die langfristige Sicherung landwirtschaftlich hochwertiger Flächen und Böden ist von wesentlicher Bedeutung und dürfen diese landwirtschaftlich hochwertigen Böden nicht für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage herangezogen werden, da diese ein hohes und nicht wiederherstellbares Gut darstellen und langfristig für die landwirtschaftliche Nutzung (Urproduktion) und zur Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln (Ernährungssicherheit) zu erhalten sind (Raumordnungsgrundsatz sparsamer Flächenverbrauch).

Weiters sind diese auch für die Beibehaltung des vorherrschenden Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes von wesentlicher Bedeutung. Für die Errichtung von alternativen Energieerzeugungsanlagen sollen in erster Linie Dachflächen und kleinere Flächen auf wenig ertragreichen Böden in steilerem, nicht gut einsehbarem Gelände genutzt werden.

Als Grundlage für die Beurteilung der Bodenwertigkeit, getrennt nach Ackerland und Grünland werden die von der Stmk. Landesregierung, GIS-Abteilung – zur Verfügung gestellten Grundlagen-Daten herangezogen. Diese Daten umfassen das gesamte Gemeindegebiet, sind in ihrer Genauigkeit zwar relativ zu sehen, stellen aber die einzige Datengrundlage über die Wertigkeit der Böden dar, die zur Wahrung des Bearbeitungsumfanges genutzt werden können. Detaillierte Boden Erkundungen für das gesamte Gemeindegebiet liegen nicht vor. Die Web-GIS-Applikation eBOD stellt die Internetversion der digitalen Bodenkarte dar und ermöglicht sämtliche Standortseigenschaften der landwirtschaftlich nutzbaren und kartierten Böden des Bundesgebietes gebührenfrei und unkompliziert abzurufen.

Dieser umfassende Dienst ist eine Kooperation des BFW mit dem BMNT und dem LFRZ und bietet neben detaillierten Kartierungs- und Analysenergebnissen auch graphische Darstellungen der einzelnen Bodenformen in Form von Profilzeichnungen, um deren charakteristischen Merkmale und die Schwankungsbreiten in der Horizontierung zu veranschaulichen.

Die Bodenkartierung, die im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft erfolgt, hat die Aufgabe, die landwirtschaftlich genutzte Fläche Österreichs in möglichst kurzer Zeit bodenkundlich zu untersuchen und die Ergebnisse der Feld- und Laboratoriumsuntersuchungen in Form von Bodenkarten, vorwiegend im Maßstab 1:25.000, darzustellen. Der Maßstab 1:25.000 wurde gewählt, weil man bei seiner Verwendung imstande ist, auf jeder Karte die Bodenverhältnisse eines relativ großen Gebietes übersichtlich darzustellen und trotz dieser Übersichtlichkeit eine gewisse Genauigkeit zu erreichen. Außerdem erlaubt es dieser Maßstab, die Arbeit mit den vorhandenen Mitteln in verhältnismäßig kurzer Zeit zum Abschluss zu bringen.

Die Bodenkarten 1:25.000 sollen das Verständnis für den Boden, der eine wesentliche Komponente unseres Lebensraumes ist und der die Basis für die landwirtschaftliche Produktion und somit für die Ernährung der Menschen bildet, vertiefen. Sie sollen dazu beitragen, die Erhaltung des Bodens im notwendigen Ausmaß zu sichern und Wege zur optimalen Nutzung zu finden.

Im Einzelnen dienen derartige Übersichtsbodenkarten unter anderem als Grundlage für Arbeiten der Raumordnung und der Landesplanung, für Aufgaben der landwirtschaftlichen Produktionslenkung, der Strukturverbesserung und der Beratung, für die Versuchsflächenauswahl, für Zwecke der Bodenbearbeitung und Düngung, für wasserwirtschaftliche Pläne (Entwässerung und Bewässerung), für den Erosionsschutz und für den Straßen- und Wegebau, aber auch für die bodenkundliche Grundlagenforschung (Genese und Systematik), für die Quartärforschung und für die Klimatologie (Bodenklima, Geländeklima).

Durch den Verlust von wertvollen landwirtschaftlich nutzbaren Flächen im Talraum wird zur Kompensation eine Intensivierung der verbleibenden landwirtschaftlich genutzten Flächen mit negativen Auswirkungen befürchtet. Aus diesem Grunde werden die hochwertigen Acker- bzw. Grünlandflächen im Talboden von der Festlegung als Abwägungsbereich ausgeschlossen.

- **Ausschluss von hochwertigem Ackerland bzw. Grünland in den Talböden;**

Ergänzend zu den Wertigkeiten des Acker- bzw. Grünlandes lt. der eBOD-Kartierung hat eine Prüfung der Bodenfunktionsbewertung Steiermark, deren Ergebnisse im Digitalen Atlas Steiermark eingepflegt sind, im Rahmen nachfolgender Änderungsverfahren zur Festlegung von Örtlichen Vorrang- bzw. Eignungszonen sowie Sondernutzungen im Freiland für die Errichtung von Solar- und PV-Freiflächenanlagen jedenfalls zu erfolgen und sind hierbei Flächen mit einem hohen Schutzstatus für die Böden (lt. Handbuch „Bodenfunktionsbewertung für die Steiermark“ des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Stand: Oktober 2023) von dementsprechenden Festlegungen auszunehmen.

2.3.5 Gem. den Vorgaben des „Entwicklungsprogrammes für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen“, LGBl Nr. 56/2024, sind Sondernutzungen im Freiland innerhalb der sonstigen gelben Gefahrenzonen, die nicht durch Wildbäche (oder Lawinen) erheblich gefährdet sind nur dann zulässig, wenn die wasserwirtschaftlichen Voraussetzungen vorliegen. Von keiner erheblichen Gefährdung von Wildbächen (oder Lawinen) ist dann auszugehen, wenn eine Gefährdung durch einen Wildbach mit einer Energiehöhe (fließendes Gewässer) oder einer Tiefe (stehendes Gewässer) von weniger als 40 cm (sowie einer Gefährdung durch eine Lawine mit einem Druck von weniger als 3 kN/m²) vorliegt.

Die wasserwirtschaftlichen Voraussetzungen liegen dann vor, wenn eine Hochwasserfreistellung und Gefahrenfreistellung der für die Nutzung des Grundstückes wesentlichen Flächen ohne Beeinträchtigung der Abflusssituation im Hinblick auf Fließgeschwindigkeiten und Wassertiefen technisch möglich ist und im Rahmen einer Vorprüfung durch einen Sachverständigen auf dem Fachgebiet der Wasserbautechnik festgestellt wird, dass bei widmungskonformer Nutzung eine Beeinträchtigung der Abflusssituation im Hinblick auf Fließgeschwindigkeiten und Wassertiefen sowie eine besondere Gefährdung durch hohe Fließgeschwindigkeiten und Wassertiefen (z.B. Abflussmulden) nicht zu erwarten sind. Die diesbezüglichen Nachweise sind daher jedenfalls zu erbringen. Innerhalb des Gemeindegebietes liegen neben den Gelben und Roten Gefahrenzonen auch Hochwasserabflussbereiche ohne Angabe der Jährlichkeit (HA) vor. Im Sinne der abzuleitenden Vergleichbarkeit mit den Hochwasserabflussbereichen (HO 100) sind grundsätzlich die Bestimmungen für die Gelben Zonen anzuwenden sowie jedenfalls die zuständige Baubezirksleitung beizuziehen.

2.3.6 Zur Sicherstellung der Zielsetzungen des geltenden Örtlichen Entwicklungskonzeptes wird die Ausweisung von Örtlichen Vorrangzonen/Eignungszonen für großflächige Solar- und PV-Freiflächenanlagen innerhalb der im Entwicklungsplan Nr. 1.00 festgelegten Gebiete mit baulicher Entwicklung bzw. zugehörigen Entwicklungspotenzialen ausgeschlossen, ausgenommen davon für Industrie, Gewerbe (Abwägungsbereich), um die jeweils vorgesehene Nutzung (Wohnen, ...) langfristig sicherzustellen. Eine Nutzung dieser Flächen für PV-Freiflächenanlagen würde dem Raumordnungsgrundsatz des sparsamen Flächenverbrauches widersprechen (vgl. Flächenverbrauch in Österreich). Weiters sind Nutzungskonflikte mit der bestehenden bzw. angestrebten Nutzung (z.B. Wohnen) zu erwarten. Weiters sind die für die Beibehaltung des vorherrschenden Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes festgelegten Wald-/Grünraumelemente von wesentlicher Bedeutung und werden diese von der Festlegung als Abwägungsbereich ausgeschlossen.

2.3.7 Verbleibende Bereiche nach Definition von Ausschlussflächen → Abwägungsprozess:

Für die Bereiche innerhalb der festgelegten Abwägungsbereiche ist die Ausweisung von Örtlichen Vorrangzonen/ Eignungszonen für Energieerzeugung – Photovoltaikanlage (eva-pva) und von Sondernutzungen im Freiland – Energieversorgungsanlagen für Photovoltaik (pva) gemäß § 33 (3) Z.1 StROG 2010 mit einem Bruttoflächenausmaß größer 400 m² im Flächenwidmungsplan nur dann zulässig, wenn die im Wortlaut festgelegten Kriterien erfüllt werden.

2.3.8 Für künftige Solar- und PV-Freiflächenanlagen ist ein wirtschaftlicher Netzanschluss und eine Netzzusage (Einspeisepunkt) jedenfalls Voraussetzung.

2.3.9 Derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nach Errichtung von Solar- oder PV-Freiflächenanlagen auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden (z.B. Schafhaltung und Photovoltaik). Da jede Solar- oder PV-Freiflächenanlage Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild hat, sollen nur jene Standorte für eine weitere Betrachtung herangezogen werden, welche vorweg ein gutes bzw. sehr gutes jährliches PV-Energieerzeugungspotenzial aufweisen. Ebenso sind die Auswirkungen auf bestehende Infrastruktureinrichtungen zu prüfen (so auch die Erforderlichkeiten neuer Trafostationen, Umspannwerke, etc.). Dabei sind insbesondere die Auswirkungen für das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild von Bedeutung (durchzuführende Umweltprüfung).

Aufgrund der Auswirkungen von Solar- und PV-Freiflächenanlagen sind nachfolgende Flächen für eine weitere Betrachtung anzustreben:

Flächen

- mit geringer Raumwirksamkeit (abhängig von Größe, Fernwirkung, Einsehbarkeit und Exposition im Landschaftsbild);
- im Nahbereich von Betriebsstandorten;
- im Nahbereich von landwirtschaftlichen Hoflagen mit angestrebten Doppelnutzungen;
- vorhandene PV-Anlagenstandorte mit Ausbaumöglichkeiten;
- mit hoher Vorbelastung durch technische Infrastruktur (Hochspannungsleitungen, ...);
- mit einer Verträglichkeit im Raum (Kumulationsproblematik).

Dazu ist die Durchführung einer Sichtanalyse im relevanten Umkreis um geplante Standorte (Siedlungsgebiete und Erholungseinrichtungen, ...) erforderlich:

Hiezu sind folgende Prüfkriterien zu befolgen:

- Entfernung zur geplanten PV-Anlage zu schützenswerten Bereichen;
- Einsehbarkeit;
- Exposition;
- Vorbelastung des Sichtfeldes;
- Auswirkung auf schützenswerte Bereiche;
- Nachweis, dass keine negativen Auswirkungen auf den Schutz der Landschaft zu erwarten sind.

Anhand dieser Prüfung ist ein Abwägungsprozess durchzuführen und sind allenfalls gesonderte Festlegungen zur bestmöglichen Reduktion der Auswirkungen auf das Straßen-, Orts und Landschaftsbild (z.B. durch Bepflanzungsmaßnahmen, Höhenbeschränkungen, ...) zu treffen. U.a. hierfür wird ein Räumliches Leitbild mit Gestaltungsvorgaben festgelegt.

Die Errichtung von Bauten und Anlagen im Freiland ist bewilligungspflichtig. In Abhängigkeit von Größe und Lage der Anlage kann es zu einer Beeinträchtigung der landschaftlichen Schönheit und Eigenheit oder der besonderen Charakteristik der Landschaft kommen. Aus diesem Grunde sind allenfalls geplante PV-Freiflächenanlagen im jeweiligen Anlassfall zu prüfen. Im Rahmen der Prüfung der Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild ist dabei auch nachzuweisen, dass **keine** negativen Auswirkungen auf den Schutz der Landschaft zu erwarten sind.

Vor allem die Verwendung von einsehbaren und überwiegend für die landwirtschaftliche Produktion wichtigen Acker- und Grünlandflächen ist im siedlungspolitischen Interesse der Gemeinde ein Ausschlussgrund für mögliche Solar- und PV Freiflächenanlagen.

2.3.10 Prüfung einer angestrebten Mehrfachnutzung z.B. durch sog. „Agri-PV-Anlagen“ (Kombination landwirtschaftliche Nutzungen und PV-Anlagen) wird ausgeführt:

Dieses Kriterium wird von Seiten des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität gefordert, da damit nach Ansicht des Bundesministeriums die Errichtung von „Agri-PV-Anlagen“ auf landwirtschaftlich nutzbaren Flächen sinnvoll erscheinen. Durch Vermeidung gegenseitiger Verschattung und Einhaltung mehrerer Meter Abstand voneinander, wird der Boden unter den Modulen mit Regen und relativ viel Licht versorgt, sodass sich eine Grasnarbe bildet, die mit Schafen abgeweidet oder abgemäht werden kann. Deshalb wird seitens des Bundesministeriums ersucht, dieses Kriterium mitaufzunehmen.

2.3.11 Zur Prüfung von möglichen Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer:innen im Nahbereich von Bundes- und Landesstraßen und Errichtung von hochwachsenden Pflanzen wird festgehalten:

Diese Forderung wird von Seiten des Amtes der Stmk. Landesregierung, Abteilung 16, Landesstraßenplanung, bei sämtlichen Verfahren in der Steiermark gestellt. Zwischenzeitlich gibt es entsprechende Sachverständige mit Simulationsmodellen, um dieser Forderung seitens des Amtes der Stmk. Landesregierung nachzukommen. Die Vorlage eines Blendgutachtens im Rahmen des Bewilligungsverfahrens ist daher obligatorisch.

Es ist Sorge zu tragen, dass auch für Anlagen kleiner als 400 m² und PVA- sowie am Gebäude befestigte Anlagen erforderlichenfalls Nachweise der Blendfreiheit erbracht werden.

Die Baubezirksleitung ist von den Bauverfahren für Anlagen zu verständigen, wenn eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer:innen nicht ausgeschlossen werden kann.

2.3.12 Der Nachweis, dass die wasserwirtschaftlichen Voraussetzungen vorliegen und **keine** Gelben Wildbachgefahrenzonen mit erheblicher Gefährdung betroffen sind bzw. den Ausnahmebestimmungen des „Entwicklungsprogrammes für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen“, LGBl Nr. 56/2024 entsprochen wird und Uferstreifen³ in einer Breite von mindestens 10 m, gemessen von der Böschungsoberkante, gemäß „Entwicklungsprogramm für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen“, LGBl Nr. 56/2024 von der geplanten Anlage freigehalten werden, ist ebenfalls obligatorisch. Dazu ist

³ Gem. § 4 Z.11 des „Entwicklungsprogrammes für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen“, LGBl Nr. 56/2024: **Uferstreifen**: Streifen entlang von Fließgewässern einschließlich verrohrter bzw. überdeckter Gewässerabschnitte mit einer Breite von mindestens 10 m gemessen ab der Böschungsoberkante. Die Breite beträgt mehr als 10 m, sofern dies in einem regionalen Entwicklungsprogramm (§ 11 Abs. 4 Z 3 StROG) festgelegt wurde. Ist keine Böschungsoberkante feststellbar, gilt der Bereich in einem Abstand von 15 m zur Gerinneachse als Uferstreifen.

festzustellen, dass von allen relevanten Dienststellen des Bundes und des Landes diese Forderung gestellt wird und deshalb eine Auseinandersetzung mit dieser Fragestellung unabdingbar ist. Größter Wert wird insbesondere daraufgelegt, dass ein Mindestabstand von mind. 10 m von der jeweiligen Bachböschungsoberkante bis zur geplanten Anlage sichergestellt wird.

2.3.13 Bezugnehmend auf die „ÖVE Richtlinie R 11-1 – PV-Anlagen zusätzliche Sicherheitsanforderungen Teil 1: Anforderungen zum Schutz von Einsatzkräften“, Stand 2013-03-01 (overrichtlinie-r-11-1-2013-03-01) sieht diese Maßnahmen vor, dass, hervorgerufen durch einen Notfall, beim Versagen der Maßnahme des Fehlerschutzes Schutzisolation mögliche Risiken zum Brandschutz und Personenschutz so gering als möglich gehalten werden können. Für Solar- und PV-Anlagen auf Freiflächen können die Anforderungen dieser Richtlinie sinngemäß angewendet werden. Aufgrund der größeren Modulleistung ist der Zugang für die Öffentlichkeit zu untersagen und nur für Personen der Betreibergesellschaft sowie ausgebildete Fachkräfte zur Wartung und Servicierung von Photovoltaikanlagen zulässig.

2.3.14 Ebenso ist ein privatrechtlicher Vertrag zur Nachnutzung bzw. zum Rückbau nach Aufgabe der Nutzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage zwischen der Gemeinde und den Grundstückseigentümer:innen abzuschließen. Aufgrund der Tatsache, dass die Aufgabe der Nutzung nach Erreichen der Halbwertszeit wahrscheinlich ist (es besteht jedoch teilweise die Möglichkeit zur Verlängerung), ist über diesen Nachnutzungsvertrag zu regeln, ob oder welche Verpflichtungen für die Zeit danach z.B. eine Rückbauverpflichtung inkl. diesbezügliche Zuständigkeit bestehen. Jedenfalls sind brachliegende Anlagenreste in der Landschaft zu vermeiden. Allenfalls ist auch eine Verlängerung der Nutzung anzudenken. Dies ist vertraglich zu fixieren.

2.3.15 Im Planwerk dargestellt werden daher gelb-orange Flächen (Abwägungen).

Zum jetzigen Zeitpunkt besteht im Gemeindegebiet Gutenberg **keine** Sondernutzung im Freiland für Photovoltaikanlage (pva), sondern ausschließlich eine Örtliche Vorrangzone/ Eignungszone für Energieerzeugungs- und Versorgungsanlagen im Planwerk dargestellt (grüne Fläche). Von der Ausweisung weiterer Örtlicher Vorrangzonen/Eignungszonen bzw. entsprechender Sondernutzungen im Freiland wird im Rahmen dieses Verfahrens Abstand genommen und sind entsprechende Nachweise in einem eigenständigen Änderungsverfahren für eine Befassung durch den Gemeinderat vorzulegen.

Zusammenfassend werden nachstehende nachfolgende rechtliche Grundlagen im Planwerk berücksichtigt (Beilage):

Gemeinde Gutenberg

Ausschluss- und Abwägungsbereiche für Solar- und PV-Freiflächenanlagen

Stand: 24.09.2024

Bearbeiter: Ja/Wü

Prüfgegenstand	Typ	Ausschluss	Abwägung	geringes Konfliktpotenzial
Gebiete mit baulicher Entwicklung einschließlich relative Entwicklungsgrenzen	Industrie, Gewerbe Bestand u. Potential			
	Wohnen Bestand u. Potential			
	Landwirtschaft, Bestand u. Potential			
Bodenkarte (eBod) http://bodenkarte.at	Ackerland hochwertig			
	Ackerland mittelwertig			
	Grünland mittelwertig			
	Grünland hochwertig			
rechtsw. Gefahrenzonenpläne (Gutenberg an der Raabklamm und Stenzenreith) (Datenlieferung vom 23.04.2024, GZ: ABT17-3407/2024-456)	Brauner Hinweisbereich (Rutschung u. Überflutung)			
	Blauer Vorbehaltsbereich (Technische Maßnahme)			
	Rote und Gelbe Wildbachgefahrenzonen			
Sonstige gefährdete Flächen	durch Erdnutsch gefährdete Flächen			
Hochwasserabflussgebiete (HA) (Übernahme aus dem Flächenwidmungsplan der ehem. Gemeinde Gutenberg an der Raabklamm)	Hochwasserabflussgebiete (HA)			
DKM, Stand: 01.10.2023 (Datenlieferung vom 23.04.2024, GZ: ABT17-3407/2024-456)	fließende und stehende Gewässer			
	Verkehrsflächen			
	Wald mit Forststraßen			
Naturschutz (Datenlieferung vom 23.04.2024, GZ: ABT17-3407/2024-456)	Landschaftsschutzgebiet Nr. 41, LGBl. Nr. 99/2006			
	Biotop Nr. 17009 "Angerkreuz"			
	Natura 2000 - Europaschutzgebiet Nr. 9 „Raabklamm“, LGBl. Nr. 71/2012			
Lebensraumkorridor (Datenlieferung vom 23.04.2024, GZ: ABT17-3407/2024-456)	Nr. 150 Krottendorf (auf Basis des Waldentwicklungsplanes)			
	Örtliche Vorrangzone/Eignungszone (eva) aus ÖEK Nr. 1.00			
Örtliche Vorrangzone (Entwicklungsplan Nr. 1.00)	Freihaltezonen			
	ara, esz, p			
	erh, frh, ppa, spo			
Meliorationen (Datenlieferung vom 23.04.2024, GZ: ABT17-3407/2024-456)	Meliorationsgebiete mit ausgebauter Rutschhangsanierung (ME-ER)			
Archäologische Bodenfundstätten (Entwicklungsplan Nr. 1.00)	Ruine Raabeck u.a. aus aktueller Datenlieferung vom 23.04.2024			
denkmalgeschützte Objekte	Bekanntgabe Bundesdenkmalamt iVm mit der Liste der unbeweglichen und archäologischen Denkmale unter Denkmalschutz			
Wasserwirtschaftliche Beschränkung (Datenlieferung vom 23.04.2024, GZ: ABT17-3407/2024-456)	Schutzzone 1 und 2 (Quell- und Brunnenschutzgebiete)			
Altablagerungen ALSAG - Auszug aus der Verdachtsflächendatenbank, (Schreiben vom 18.06.2024 ABT15-208296/2024-2)	Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen - ALSAG			
Bergbaugesamt; Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Montanbehörde Süd (Grubenkarte)	Bergbaugesamt - Braunkohlenbergbau			
REPRO 2016 Teilräume Oststeiermark (LGBl. Nr. 86/2016)	Kleinschmerring			
	Forstwirtschaftlich geprägtes Bergland			
	Grünlandgeprägtes Bergland			
REPRO 2016 Vorrangzone Oststeiermark (LGBl. Nr. 86/2016)	Grünzone			

3. AUSGANGSLAGE/ ERLÄUTERUNGEN/ BEGRÜNDUNGEN ZUR FESTLEGUNG EINES RÄUMLICHEN LEITBILDES FÜR SOLAR- UND PV-FREIFLÄCHENANLAGEN

- 3.1 Als PV-Freiflächenanlagen werden im Detail alle PV-Anlagen bezeichnet, die nicht auf Gebäuden oder anderen Bauwerken (wie z.B. Lärmschutzanlagen, Carports) errichtet werden, sondern selbst die Hauptfunktion des Bauwerks darstellen. Das bedeutet aber nicht, dass diese Flächen monofunktional zur Sonnenstromproduktion verwendet werden, sondern auch einen Zusatznutzen bzw. einen lokal wirksamen ökologischen Mehrwert bieten können. Der Fokus liegt dabei dennoch auf der Energiegewinnung. Flächen, die einer Nutzung zur Sonnenstromproduktion zugeführt werden, dienen bei entsprechender Ausgestaltung vorzugsweise nicht ausschließlich der Energiegewinnung. Dies ist z.B. auch die Agrar-Photovoltaik (Agri-PV), bei der die landwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund steht und die Elektrizitätsgewinnung einen gewollten Zusatzeffekt darstellt. Diese Anlagen richten sich in ihrer Bauform nach den Anforderungen der Landwirtschaft.
- 3.2 Grundsätzlich sind ökologisch besonders hochwertige Standorte wie etwa die explizit ausgewiesenen und verordneten Naturschutzgebiete oder auch siedlungsstrukturell wichtige Flächen wie innerstädtische/innerörtliche Freiräume generell **keine** geeigneten Standorte für PV-Freiflächenanlagen. Standortgunst wird hingegen allgemein durch geringe Exponiertheit in der Landschaft, keine anderen drängenden Nutzungsansprüche an den Standort, nicht mehr als durchschnittliche ökologische Bedeutung im Bestand, keine höchstwertigen landwirtschaftlichen Böden sowie angemessene Nähe zu einem geeigneten Netzanschlusspunkt definiert.
- 3.3 Insbesondere die Pflanzen- und die Tierwelt (inkl. den entsprechenden Lebensräumen) sowie das Landschaftsbild können durch die Errichtung von Solar- und PV-Freiflächenanlagen als flächenintensive anthropogene Nutzungen beeinträchtigt werden. Die Inanspruchnahme von freien Landschaftsräumen initiiert oder verstärkt häufig die Fragmentierung und „Durchschneidung“ der Landschaft. Bei der Standortplanung von Solar- und PV-Freiflächenanlagen sind demnach folgende Standortkriterien und Planungsgrundsätze zu berücksichtigen und mit dem öffentlichen Interesse abzuwägen:
- *Vermeidung räumlicher Nutzungskonflikte;*
 - *Vermeidung der weiteren Fragmentierung und „Zerschneidung“ des freien Landschaftsraumes;*
 - *Möglichst geringe Beeinträchtigung von Natur- und Landschaftsräumen (inkl. deren Erholungs- und Erlebniswert) sowie des Orts-, Straßen- und Landschaftsbildes bei solar- und PV-Freiflächenanlagen außerhalb des Siedlungsverbundes.*
- 3.4 Eine sorgfältige und den angeführten Grundsätzen folgende Standortplanung und -wahl ist ausschlaggebend für die umwelt- und landschaftsbildverträgliche Umsetzung einer Solar- und PV-Freiflächenanlage. Die richtige Standortwahl hilft die Beeinträchtigung der Umwelt und des Landschaftsbildes möglichst gering zu halten.

3.5 Die Auswirkungen von Solar- und PV-Freiflächenanlagen auf das Landschaftsbild hängen sehr stark von der Topografie des Geländes ab. In ebener Landschaft können selbst großflächige Anlagen aufgrund ihrer im Regelfall sehr geringen Höhe durch bestehende oder neu angelegte Hecken an den sichtbaren Rändern unauffällig in die Landschaft integriert werden bzw. sind bereits nach wenigen hundert Metern Distanz an der Horizontlinie kaum mehr wahrnehmbar. Im Hügelland und in Tälern muss das bestehende Landschaftsbild bei der Ausgestaltung der Solar- und PV-Anlage stärker berücksichtigt werden. Die landschaftliche Einbindung einer Solar- und PV-Freiflächenanlage im hügeligen Gelände kann durch Heckenpflanzungen erleichtert werden. Bei Neuanlage von Grünstrukturen ist immer auf die bestehende Struktur der Landschaft zu achten, um auch traditionelle Offenlandschaften möglichst in ihrer Charakteristik zu erhalten. Notwendige Heckenpflanzungen werden in Höhe und Breite derart dimensioniert, dass nicht nur die optische Einbindung, sondern auch die ökologische Wirksamkeit der Hecke sichergestellt wird. Entsprechend der bestehenden Landschaftsstruktur werden einheimische, gebiets- und bodentypische Pflanzen verwendet. Blendwirkungen und Reflexionen sollen durch Verwendung von reflexionsarmen Materialien sowie durch sichtverschattende Pflanzungen und gegebenenfalls Anpassung der Ausrichtung und Neigung der Module minimiert werden.

Eine optisch wirksame Gliederung einzelner Segmente wird entweder durch bestehende Landschaftsstrukturelemente wie Hecken oder Baumreihen erreicht oder durch entsprechende Abstände der Sektoren zueinander sichergestellt. Bereits vorhandene linienhafte Vegetationsstrukturen sind zu erhalten und sollen nach Möglichkeit entsprechend der Landschaftscharakteristik weiterentwickelt werden. Notwendige Heckenpflanzungen werden in Höhe und Breite derart dimensioniert, dass ein Schattenwurf auf die Solar- und PV-Module verhindert wird und nicht nur die optische Einbindung, sondern auch die ökologische Wirksamkeit der Hecke sichergestellt wird.

Als Maßnahmen werden hier festgelegt:

- *Erhalt von bestehenden Strukturelementen wie Hecken, Baumreihen und solitäre Büsche und Bäume;*
- *Neuanlage von Strukturelementen wie Hecken, Einzelsträuchern aber auch Vogelnistkästen, Totholz-, Lesesteinhaufen oder Vernässungsflächen;*
- *teilweise Begrünung der Umzäunung durch ökologisch funktionsfähige Heckenstrukturen.*

3.6 Ein Mindestabstand der Unterkante der Modulreihen von 80 cm zum Boden hat sich lt. Literaturrecherche in der Praxis bewährt. Neben der Möglichkeit der Beweidung durch Schafe fällt mit einem größeren Abstand auch mehr diffuses Licht auf den Boden, so dass die Beeinträchtigung des Bewuchses durch Beschattung geringer ist. Gering über dem Boden aufgesetzte Module haben zudem den Nachteil, dass häufiger gemäht werden muss, um eine Verschattung der unteren Modulreihen mit hohem Gras zu unterbinden. Ebenso kann eine Beeinträchtigung durch Schnee eher gegeben sein.

3.7 Eine große Auswirkung auf die Fläche hat die gewählte Aufstellung der Modulreihen. Die Ausrichtung der Module erfolgt üblicherweise nach Süden, um einen möglichst hohen Energieertrag zu gewährleisten.

- 3.8 Über das ggst. Räumliche Leitbild wird eine Höhenbegrenzung für die Systemoberkante mit max. 2,5 m festgesetzt (über dem natürlichen Ausgangsniveau des Geländes). Dies erfolgt aufgrund der Einschränkung einer visuellen Fernwirkung der Anlage. Die Gestalt der Unterkonstruktion ergibt sich ebenfalls aus der Art und Anzahl der Module je Modultisch. Üblich sind vor allem Konstruktionen aus verzinktem Stahl und Aluminium. Auch Holz, zum Teil in Kombination mit Stahl ist in Anwendung.
- 3.9 Zur Erhaltung der Durchlässigkeit für Tiere ist im Idealfall der Verzicht einer Umzäunung anzustreben. Wo dies nicht möglich ist, wird die Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Amphibien durch Hochstellung des Zaunes (Richtwert: an 15-20 cm über Geländeoberkante) bzw. durch vergrößerte Maschenweiten im bodennahen Bereich gesichert. Zum Schutz der Tiere ist auf den Einsatz von Stacheldraht zu verzichten.

Das bestehende Wegenetz für Landwirtschaft und Erholungszwecke soll möglichst erhalten bleiben, oder gegebenenfalls räumlich nahe verlagert werden.

- 3.10 Der Auftrag nach dem EAG zur Förderung der Nutzung von Sonnenenergie wird auch vor einer Nutzung von Freiflächen **nicht** halt machen können. Die ausschließliche Nutzung von Auf-Dach-Anlagen wird nicht ausreichen, um die Österreich weit gesteckten Ziele auch erreichen zu können. Es wird deshalb erforderlich, auch Flächen zu verwenden, die bisher landschaftlich genutzt werden. Zum Schutz der landwirtschaftlichen Urproduktion ist generell anzustreben bisherige Weideflächen auch weiterhin zu nutzen und zukünftig z.B. zur Beweidung mit Schafen oder anderer Doppelnutzungen heranzuziehen. Damit kann ein Teil der Ursprünglichkeit gewahrt werden.

4. VERWENDETE LITERATUR

- Leitfaden „Das Sachbereichskonzept Energie – Ein Beitrag zum Örtlichen Entwicklungskonzept“ Version 2.1 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Stand: November 2023
- Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2020 des Amtes der Stmk. Landesregierung, Stand: April 2021
- Photovoltaik-Freiflächenanlagen – Leitfaden für Raumplanungsverfahren, Stand: Jänner 2012
- Photovoltaik in der Landschaft, Photovoltaic Austria, Stand Februar 2022
- Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von PV-Freiflächenanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 01/2014
- Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, 04/2019
- https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/energiewende/erneuerbare/photo-voltaik.html mit der Landkarte zu Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen)

5. BEILAGEN

- 5.1 Pflanzliste
- 5.2 Deckplan zu Ausschlusskriterium Ackerland
- 5.3 Deckplan zu Ausschlusskriterium Grünland
- 5.4 Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen“ - (Ausschlussbereiche)

5.1 Pflanzliste

Heimische und wildwachsende Gehölze für Heckenpflanzungen		Wuchsbereich	Wuchsbereich	Wuchsbereich	Wuchsbereich
		250 - 900 m	250 - 900 m	800 - 1500 m	800 - 1500 m
Name deutsch	Name wissenschaftlich	frisch - trocken	feucht - nass	acidophil	basiphil
Grünerle	<i>Alnus alnobetula</i>			x	x
Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>				x
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>				x
Dirndlstrauch, Kornelkirsche, Gelb-Hartriegel	<i>Cornus mas</i>	x			
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	x	x		
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	x	x	x	x
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	x			
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	x	x	(x)	(x)
Trauben-Geißklee, Schwärzender Geißklee**	<i>Cytisus nigricans</i>	x			
Gewöhnlicher Seidelbast**	<i>Daphne mezereum</i>	x		x	x
Gewöhnlich-Spindelstrauch, Gewöhnliches Pfaffenkääppchen	<i>Euonymus europaeus</i>	x	x		
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>		x	x	
Echter Wacholder	<i>Juniperus communis</i>	x		x	x
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	x			
Blaue Heckenkirsche**	<i>Lonicera caerulea</i>			x	
Echtes Geißblatt	<i>Lonicera caprifolium</i>	x			
Gewöhnliche Heckenkirsche, Rote H.	<i>Lonicera xylosteum</i>	x			(x)
Apfel*	<i>Malus domestica</i>	x	x	(x)	(x)
Mispel	<i>Mespilus germanica</i>	x			
Weichsel	<i>Prunus cerasus</i>	x			
Zwetschken-, Kriecherl-, Kirschpflaumen-Artengruppe	<i>Prunus domestica</i> s. l. & <i>P. cerasifera</i>	x	x		
Schlehe, Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>	x	x	(x)	x
Wildbirne*	<i>Pyrus pyraeaster</i>	x			x
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	x	x		(x)
Feld-Rose	<i>Rosa arvensis</i>	x			
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	x	x	(x)	(x)
Gebüsch-Rose	<i>Rosa corymbifera</i>	x		(x)	(x)
Essig-Rose**	<i>Rosa gallica</i>	x			
Kleinblütige Wein-Rose	<i>Rosa micrantha</i>	x			
Hängefrucht-Rose, Gebirgs-R.	<i>Rosa pendulina</i>				x
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>	x		(x)	(x)
Filz-Rose	<i>Rosa tomentosa</i>	x		(x)	(x)

Apfel-Rose	Rosa villosa				x
Gebirgs-Weide, Großblatt-Weide	Salix appendiculata			x	x
Ohr-Weide	Salix aurita		x	x	
Salweide*	Salix caprea	x	x	x	x
Asch-Weide	Salix cinerea		x	x	x
Glanz-Weide	Salix glabra				x
Schwarz-Weide	Salix myrsinifolia			x	x
Purpurweide	Salix purpurea		x		(x)
Korb-Weide	Salix viminalis		x		
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra		x	x	x
Roter Holunder	Sambucus racemosa			x	x
Mehlbeere*	Sorbus aria	x			x
Vogelbeere*	Sorbus aucuparia			x	x
Österreich-Mehlbeere*	Sorbus austriaca				x
Zwergmehlbeere	Sorbus chamaemespilus				x
Elsbeere*	Sorbus torminalis	x			
Karparten-Spierstrauch**	Spiraea media	x			
Weidenblättriger Spierstrauch**	Spiraea salicifolia		x		
Eibe***	Taxus baccata	x			x
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana	x			x
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus	x	x		
* max. Wuchshöhen über 8 m					
** sehr schwachwüchsige Arten unter 2 m Wuchshöhe					
*** max. Wuchshöhe über 8 m, aber sehr schnitttolerant und hervorragender Sichtschutz. Sollte bei Weideflächen aufgrund der Giftigkeit nicht verwendet werden!					
(x) bis ca. 1200 m					
Verfasser: Mag. Emanuel Trummer-Fink, Mag. Gerwin Heber; Naturschutz Akademie Steiermark					

AUFLAGENVORSCHLÄGE	Kommentare und Empfehlungen
Es dürfen ausschließlich Gehölze der angeführten Artenliste verwendet werden. Die Verwendung von Zierformen dieser Arten muss unterbleiben.	Stellt sicher, dass keine standortfremden oder gar invasiven Gehölze gepflanzt werden.
Es ist zumindest ein Drittel der angeführten Gehölzarten für die Bepflanzung zu verwenden.	Stellt sicher, dass eine artenreiche Hecke angelegt wird. Bei Flächen über 1.200 m Seehöhe bezieht sich die Auflage auf die Arten, die auch in dieser Seehöhe noch gut gedeihen können. Arten die ab 1.200 m Seehöhe schlecht oder nicht gedeihen, sind mit (x) gekennzeichnet.
Die Gehölze sind außerhalb der Umzäunung der Photovoltaik-Anlage zu pflanzen.	Als Sichtschutz und um die ökologische Wirksamkeit zu erhöhen.
Jedes Gehölz ist mit zumindest einem Stecken (mind. 1 m überirdische Höhe) an der Heckenaußenseite zu versehen.	Schutz vor versehentlicher oder absichtlicher Abmahl!
Die einzelnen Gehölzarten müssen immer abschnittsweise zu 5-6 Exemplaren gepflanzt werden.	Ansonsten besteht die Gefahr, dass etwas schneller wüchsigeren Arten die dazwischen liegenden Sträucher überwallen und somit artenarme Heckenbestände entstehen.
Die Pflanzung der Gehölze hat in zwei Reihen zu erfolgen, wobei in einer Reihe ein Abstand von ca. 1,5 m eingehalten werden muss und die Reihen zueinander auf Lücke stehen müssen (Dreiecksverband).	
Bei einem Ausfall > 10 % der gepflanzten Individuen innerhalb eines Jahres nach der Pflanzung sind die ausgefallenen Exemplare zu ersetzen.	Die Pflanzung selbst sollte am besten im Herbst durchgeführt werden – unbedingt bei trockenen Bodenverhältnissen (aber gleichzeitig am besten vor einem angekündigten Regen)
Die Hecke ist dauerhaft, während der gesamten Betriebszeit der Photovoltaik-Anlage, zu erhalten.	
Ein Abstocken der Hecke ist erst ab dem erstmaligen Erreichen einer durchschnittlichen Höhe von 5 m erlaubt und darf jährlich auf max. einem Drittel der Gesamtlänge erfolgen.	stellt sicher, dass die Hecken später nicht sukzessive niedergehalten und entfernt werden.
	Die Gehölze sollten so gepflanzt werden, dass deren gedeihliche Entwicklung möglich ist. Zu beachten ist u. a. die Pflanzzeit, welche idealerweise im Oktober und November liegen sollte. Bei einer Frühjahrspflanzung muss möglicherweise damit gerechnet werden, dass eine Bewässerung der Pflanzen notwendig wird. Wichtig ist außerdem ein Pflanzschnitt bei wurzelnacktem Material. Bei hohem Wilddruck kann ein Fraßschutz und ein Fegeschutz notwendig sein. Die Pflanzungen sollten eher bei trockener Witterung durchgeführt werden und idealerweise vor einer Regenperiode. Das Einschleppen der Pflanzungen wäre ansonsten ratsam. Pflanzmaterial kann z. B. über den Landesforstgarten bezogen werden, dort ist zumindest die Wahrscheinlichkeit höher, dass genetisch passendes Material verwendet wird. Um eine den örtlichen Gegebenheiten passende und erfolgversprechende Bepflanzung durchzuführen, sollte auf die Hilfe von Fachkundigen verwiesen werden. Zu beachten ist auch, dass zu Nachbargrundstücken ein genügend großer Abstand gehalten wird. Für Hecken ist das Gesetz zum Schutz landwirtschaftlicher Betriebsflächen nicht anzuwenden, dennoch ist aus zivilrechtlicher Sicht wohl ein Abstand von 4 m zu empfehlen, auch um die Pflege der Hecke leicht möglich zu gestalten.
Verfasser: Mag. Emanuel Trummer-Fink, Mag. Gerwin Heber; Naturschutz Akademie Steiermark	

5.2 Deckplan zu Ausschlusskriterium Ackerland

GEMEINDE GUTENBERG

(Gde. Nr. 61761)



2. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes Nr. 1.00
Planarstellung zum Sachbereichskonzept Energie
Kriterienkatalog Standortfindung für
Solar- und PV-Freiflächenanlagen

Deckplan zu Ausschlusskriterien - Ackerland
Ausschluss hochwertiger Böden

StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010
idF LGBl. Nr. 73/2023

(Gemeindegrenzänderung gem. LGBl. Nr. 89/2019 vom 13.11.2019)

KG 68215 Garrach
KG 68228 Kleinsommering
KG 68259 Stenzengreith
KG 68260 Stockheim

LEGENDE:	ERSICHTLICHMACHUNGEN:
Ausschlussbereich für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Wasserwirtschaftliche Beschränkungen
Abwägungsbereich für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Landschaftsschutzgebiet
Örtliche Vorrangzone/Eignungszone für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Europaschutzgebiet
Hochspannungsfreileitung (20kV)	Naturschutzgebiet
Hochspannungserkabel (20kV)	Biotop
Transformator	Pufferzone zu Biotopen
Katastralgemeindegrenze	Naturhöhle
Gemeindegrenze	Rote Wildbachfahrgezone
Bezirksgrenze	Gelbe Wildbachfahrgezone
Öffentliche Gewässer / Gerinne	Brauner Hinweisbereich
ENTWICKLUNGSGRENZEN	Blauer Vorbehaltbereich
Siedlungspolitisch absolut	Hochwasserabflussgebiet
Siedlungspolitisch relativ	Gefährdete Flächen ER = durch Erdrutsch
Naturräumlich absolut	Archaische Bodenfundstätten
Naturräumlich relativ	Denkmalgeschützte Gebäude
VORRANGZONE GEMÄSS REPRO	Bauwerke
Grünzone	Denkmalgeschützte Gebäude
SONSTIGES: Lebensraumkorridor	Altablagung
	Meliorationsgebiet mit Rutschhangsanierung
	WERTIGKEIT ACKERLAND
	geringwertig
	mittelwertig
	hochwertig
	Sonstige Planinhalte siehe Legende zum Entwicklungsplan Nr. 1.00

Planverfasser und digitale Bearbeitung:
städtisch betriebe und besiedelte Zentren:
Raumplanung & Raumordnung, Geographie
St. Maximilian Pumpernickel
Mag. Christine Schwabinger
Mag. Gerald Pauer, MSc
8020 Gais, Hauptstrasse 20/19
Tel: 03646 63131, Fax: 03646 63131
E-Mail: office@pumpernickel.at
www.pumpernickel.at

Datenquelle:
LBD-GI, Amt d. Stmk. LR, A17
Orthofoto vom Sept. 2021
DKM vom Okt. 2023

Maßstab = 1:10 000

Bearb.: Ja/Wo
Stand: 19.09.2024
CZ: 138F023

© 2024 Pumpernickel & Partner, An der St. Maximilianstr. 20/19, 8020 Gais, Österreich. Alle Rechte vorbehalten. Druck: 138F023, 138F023_Ackerland.pdf

5.3 Deckplan zu Ausschlusskriterium Grünland

GEMEINDE GUTENBERG

(Gde. Nr. 61761)



2. Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes Nr. 1.00 Planarstellung zum Sachbereichskonzept Energie Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und PV-Freiflächenanlagen

Deckplan zu Ausschlusskriterien - Grünland Ausschluss hochwertiger Böden

StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010
iF LGBl. Nr. 73/2023

(Gemeindegrenzänderung gem. LGBl. Nr. 89/2019 vom 13.11.2019)

KG 68215 Garrach
KG 68228 Kleinsommering
KG 68259 Stenzengreith
KG 68260 Stockheim

LEGENDE:

- Ausschlussbereich für Solar- und PV-Freiflächenanlagen
- Abwägungsbereich für Solar- und PV-Freiflächenanlagen
- Örtliche Vorrangzone/Eignungszone für Solar- und PV-Freiflächenanlagen
- Hochspannungsfreileitung (20kV)
- Hochspannungserkabel (20kV)
- Transformator
- Katastralgemeindegrenze
- Gemeindegrenze
- Bezirksgrenze
- Örtliche Gewässer / Gerinne
- ENTWICKLUNGSGRENZEN**
- Siedlungspolitisch absolut
- Siedlungspolitisch relativ
- Naturräumlich absolut
- Naturräumlich relativ
- VORRANGZONE GEMÄSS REPRO**
- Grünzone
- Sonstiges Lebensraumkorridor

ERSICHTLICHMACHUNGEN:

- Wasserwirtschaftliche Beschränkungen
- Landschutzgebiet
- Europaschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Biotop
- Pufferzone zu Biotopen
- Naturhöhle
- Rote Wildbachfahrgezone
- Gelbe Wildbachfahrgezone
- Brauner Hinweisbereich
- Blauer Vorbehaltsbereich
- Hochwasserabflussgebiet
- Gefährdete Flächen ER = durch Erdrutsch
- Archaische Bodenfundstätten
- Denkmalgeschützte Gebäude
- Bauwerke
- Altatlagung
- Meliorationsgebiet mit Rutschungsanierung
- WERTIGKEIT GRÜNLAND**
- geringwertig
- mittelwertig
- hochwertig
- Sonstige Planinhalte siehe Legende zum Entwicklungsplan Nr. 1.00

Gemeinde: Planverfasser:

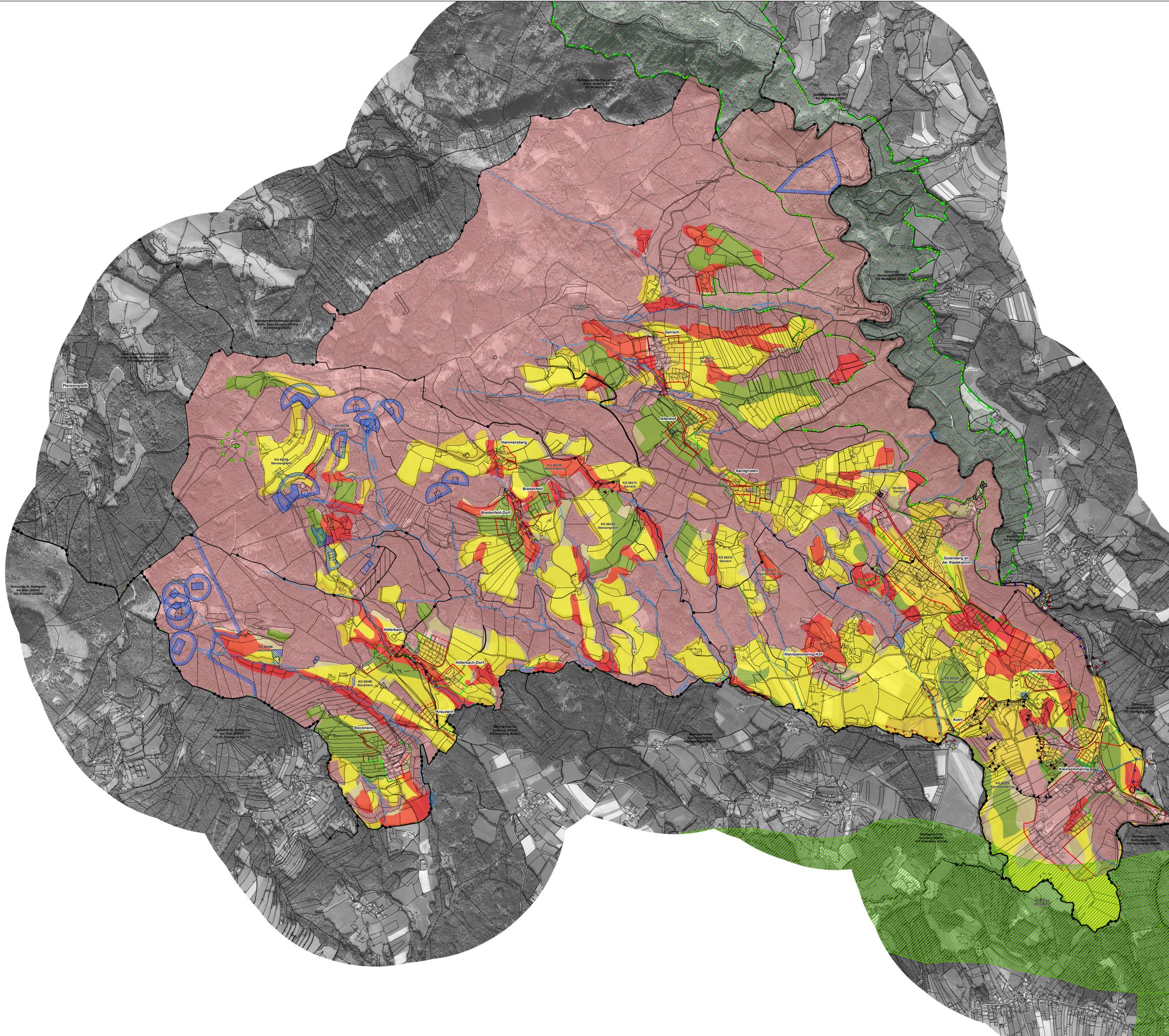
Planverfasser und digitale Bearbeitung:
städtisch beauftragte und beauftragte Ziviltechniker:
Raumplanung & Raumordnung, Geographie
St. Maximilian Pumpernik
Mag. Christine Schwabegger
Mag. Gerald Pauer, MSc
8020 Gais, Hauptstrasse 20A 119
Tel: 03646 63131, Fax: 03646 63131
E-Mail: office@pumpernik.at
www.pumpernik.at

Datenquelle:
LBD-GI, Amt d. Stmk. LR, A17
Orthofoto vom Sept. 2021
DKM vom Okt. 2023

Maßstab = 1:10 000

Bearb.: Ja/Wo
Stand: 19.09.2024
CZ: 138F023

© 2024 Pumpernik & Partner
Geoinformations-Systeme (GIS) / GIS-Software
SWS, 10001, Salzburg, Austria



5.4 Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen“ - (Ausschlussbereiche)

GEMEINDE GUTENBERG

(Gde. Nr. 61761)



2. Änderung des örtlichen Entwicklungskonzeptes Nr. 1.00 Planarstellung zum Sachbereichskonzept Energie Kriterienkatalog Standortfindung für Solar- und PV-Freiflächenanlagen

StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010
iF LGBl. Nr. 73/2023

(Gemeindegrenzänderung gem. LGBl. Nr. 89/2019 vom 13.11.2019)

KG 68215 Garrach
KG 68228 Kleinsammering
KG 68259 Stenzengreith
KG 68260 Stockheim

LEGENDE:	ERSICHTLICHMACHUNGEN:
Ausschlussbereich für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Wasserwirtschaftliche Beschränkungen
Abwägungsbereich für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Landschaftsschutzgebiet
Örtliche Vorrangzone/Eignungszone für Solar- und PV-Freiflächenanlagen	Europaschutzgebiet
Öffentliche Gewässer / Gerinne	Naturschutzgebiet
Hochspannungsfreileitung (20kV)	Biotop
Hochspannungskabel (20kV)	Pufferzone zu Biotopen
Transformator	Naturhöhle
Katastralgemeindegrenze	Rote Wildbachgefahrzone
Gemeindegrenze	Gelbe Wildbachgefahrzone
Bezirksgrenze	Brauner Hinweisbereich
ENTWICKLUNGSGRENZEN	Blauer Vorbehaltsbereich
Siedlungspolitisch absolut	Hochwasserabflussgebiet
Siedlungspolitisch relativ	Gefährdete Flächen ER = durch Erdbeben
Naturräumlich absolut	Archaische Bodenfundstätten
Naturräumlich relativ	Denkmalgeschützte Gebäude
VORRANGZONE GEM. REPRO	Bauwerke
Grünzone	Altablagung
SONSTIGES:	Meliorationsgebiet mit Rutschungsanierung
Lebensraumkorridor	

Gemeinde: Planverfasser:

Planverfasser und digitale Bearbeitung: statistisch betriebl. und geodätische Dienstleistungen Raumplanung & Raumordnung, Geographie St. Maximilian Pumpernickel Mag. Christine Schwabegger Mag. Gerald Pauer, VWS 8020 Gals, Marktstrasse 20/19 Tel. 03346 633174, Fax 03346 633173 E-Mail: office@pumpernickel.at www.pumpernickel.at	Datenquelle: LBD-GI, Amt d. Stmk. LR, A17 Orthofoto vom Sept. 2021 DKM vom Okt. 2023
Maßstab = 1:10 000	Bearb.: Ja/Wo Stand: 19.09.2024 CZ: 138F023

