



Sachprogramm Erneuerbare Energie - Solarenergie

Abteilung 17 Landes- und Regionalentwicklung

www.landesentwicklung.steiermark.at



Das Land
Steiermark

→ Regionen

Energieziele „auf den Boden bringen“



Wie können die Zielzahlen für den Ausbau der Erneuerbaren auf die Fläche umgelegt werden?

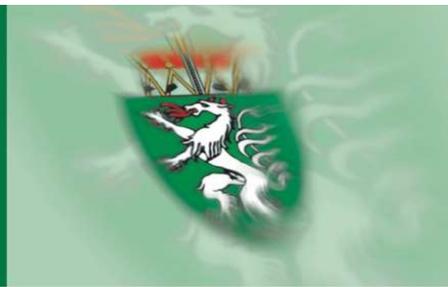
Wie viel lässt das Leitungsnetz inkl. Ausbau bis 2030 zu?

Wie kann die Zielerreichung bis 2030 gesichert werden?

Wie können Genehmigungsverfahren beschleunigt werden?

Wie kann das Zusammenwirken von Gemeinden und Landesebene in der Raumordnung optimiert werden?

Handlungsbedarf Landesentwicklung



	Räumlicher Steuerungsbedarf	Flächenkonkurrenzen und Umweltwirkungen
Wind	hoch	Geringer Flächenbedarf; Wirkungen auf Landschaftsbild, Wildökologie, Artenschutz, Erholung und Tourismus
Sonne (PV/Wärme)	hoch	Hoher Flächenbedarf bei Anlagen in der Freifläche → Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion; Orts- und Landschaftsbild, Natur- und Artenschutz
Wasser	mittel	Lokal konzentriertes Ausbaupotential, lokale/lineare Umweltwirkungen (Ökologie, Naturschutz)
Biomasse	gering	Dezentrales Standortmuster, lokale Emissionsbelastungen, Verfügbarkeit der Brennstoffe
Geothermie	gering	Regional konzentrierte Potentiale (Ost- und Südoststeiermark), Nutzung primär im Wärmebereich, geringe Umweltwirkungen

Grundsätze der Steuerung - 1



Kombination von **Flächensicherung/Genehmigungsverfahren/Förderimpulsen**

Berücksichtigung der **Standortbedingungen** und **Nutzungskonflikte**
(Natur- und Landschaftsraum, Landwirtschaft, Siedlungs- und Wirtschaftsraum)

Berücksichtigung der **Standortanbindung** (Netzzugang)

Vermeidung negativer Umweltwirkungen
(Natur- und Artenschutz, Orts- und Landschaftsbild, Naherholung)

Grundsätze der Steuerung - 2



Nutzung von Dach- und Fassadenflächen
(gebäudeintegrierte PV-Anlagen)



Nutzung von versiegelten/vorbelasteten Flächen & Doppelnutzungen



Steuerung von PV-Freiflächen-Standorten durch überörtliche und örtliche
Raumordnung

Zielsetzungen für Energie aus Photovoltaik - Flächenbedarf



Photovoltaik – Gesamt	2,8 GW	100%
Priorität 1: PV-Anlagen auf Dächern und Fassaden	0,9 GW	32%
Priorität 2: PV Anlagen auf Deponie- und Verkehrsflächen	0,2 GW	7%
Priorität 3: PV-Anlagen in der Freifläche	1,7 GW	61%

Aufteilung
„40:60“

Umrechnung der PV-Freiflächenanlagen in Hektar: durchschnittlich 1,3 – 1,4 ha je MW

Flächenbedarf Photovoltaik in der Freifläche: 2.200 – 2.400 ha

Bausteine der PV - Umsetzungsstrategie



Örtliche Ebene

	Größen	Kriterien
1. Eigenversorgung / Gemeinschaften	bis 2 ha	Siedlungsnah
2. Mittelgroße Anlagen in Eignungsbereichen	2 bis 10 ha	An Infrastrukturen oder in vorbelastete Gebieten (Rohstoffzonen, Deponieflächen) Kläranlagen, ASZ, Gewerbegebiete

Landesebene

3. Vorrangzonen	ab 10 ha	Ausrichtung am Hochspannungsnetz Cluster von Standorten Ausgleichsmaßnahmen
4. Sonderstandorte	ab 10 ha	Zusätzliche Standorte bei neuen Technologien oder aufgrund spezifischer Rahmenbedingungen

Elemente der Verordnung



§ 1 Ziele

§ 2 Maßnahmen: Vorrangzonen, Ausschlusszonen, Standortkriterien

§§ 3 und 4: Vorrangzonen: Wirkung, Ausgleichsmaßnahmen, Umsetzung

§ 5 Ausschlusszonen: Landschaftsräume, Schutzgebiete, Gefahrenzonen etc.

§ 6 Örtliche Raumplanung: Größenbeschränkungen und Standortkriterien

§§ 7 und 8: Übergangsbestimmungen und Evaluierung

Kriterien für PV-Vorrangzonen



- Mindestgröße 10 ha
- Nahelage zu Umspannwerken und verfügbare Einspeisekapazitäten
- Einbindung in die Landschaft / Vorbelastung
- Einsichtigkeit (Waldkulissen, Sichtschutzstreifen), Nachbarschaft
- Berücksichtigung der Bodenqualität (Elektronische Bodenkarte)
- Berücksichtigung von Hochwasserabflussbereichen
- Erweiterungen bestehender Anlagen

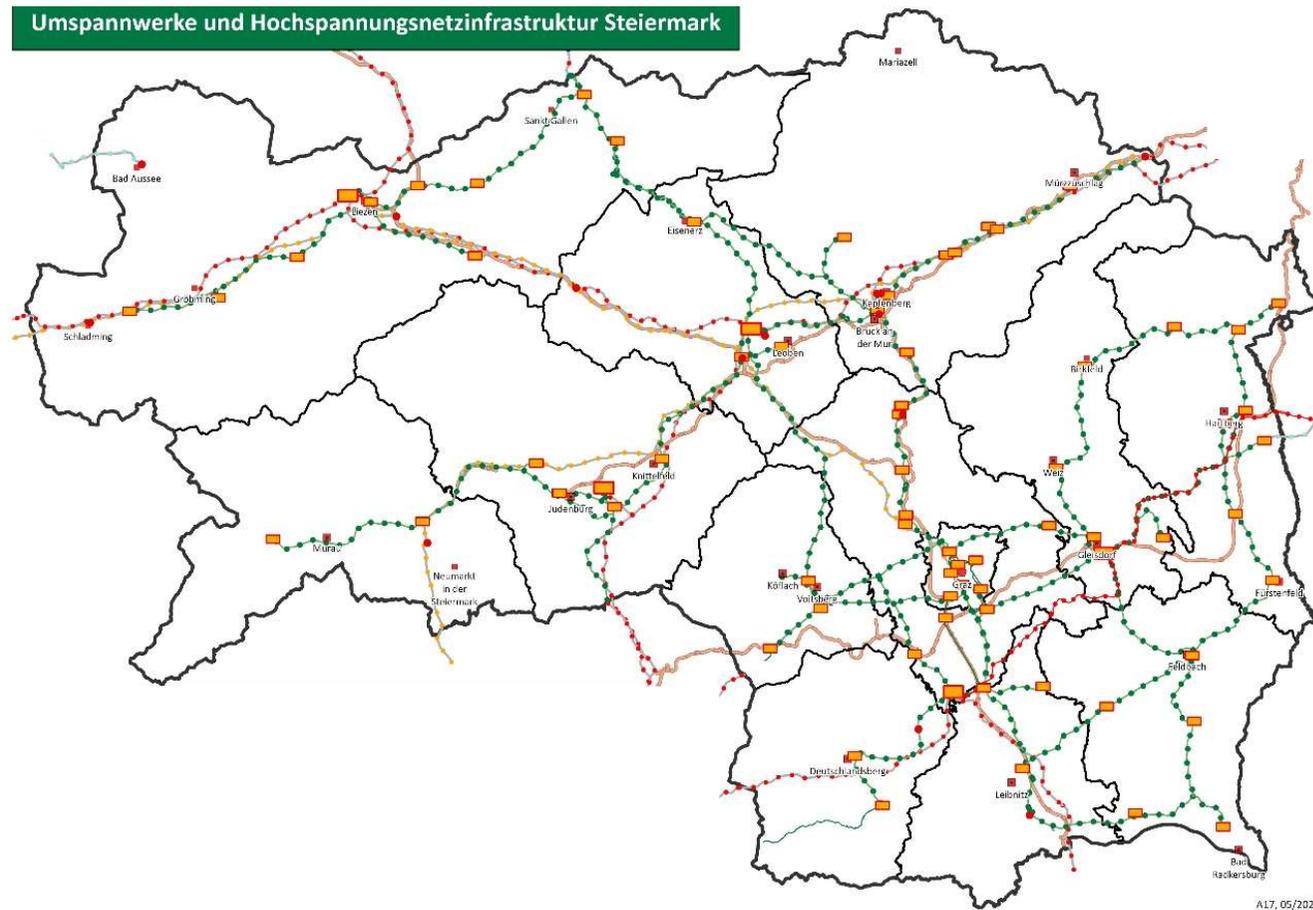
Netzinfrastuktur



Orientierung an Netzinfrastuktur
und -kapazitäten



Umspannwerke und Hochspannungsnetzinfrastruktur Steiermark



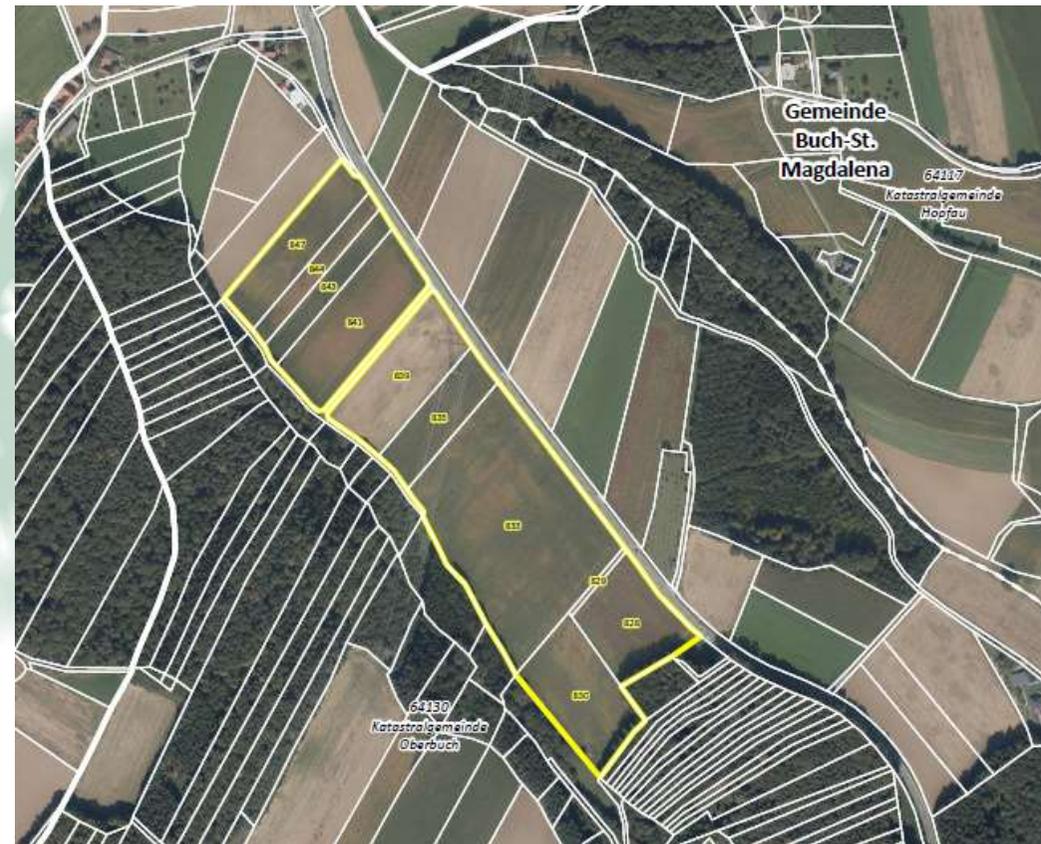
Vorrangzonen im Überblick



Vorrangzonen:	37
Standortgemeinden:	34
Gesamtfläche:	825 ha
Kleinste Vorrangzone:	10,21 ha (Oberbuch)
Größte Vorrangzone:	45,20 ha (Dedenitz)

Generelle und spezifische Ausgleichsmaßnahmen:

- Heckenpflanzungen und Sichtschutz
- ökologische Durchlässigkeit
- Hochwasserabflussbereiche
- ökologische Betriebsführung
- Gestaltungs- und Pflegekonzept



Ausschlusszonen

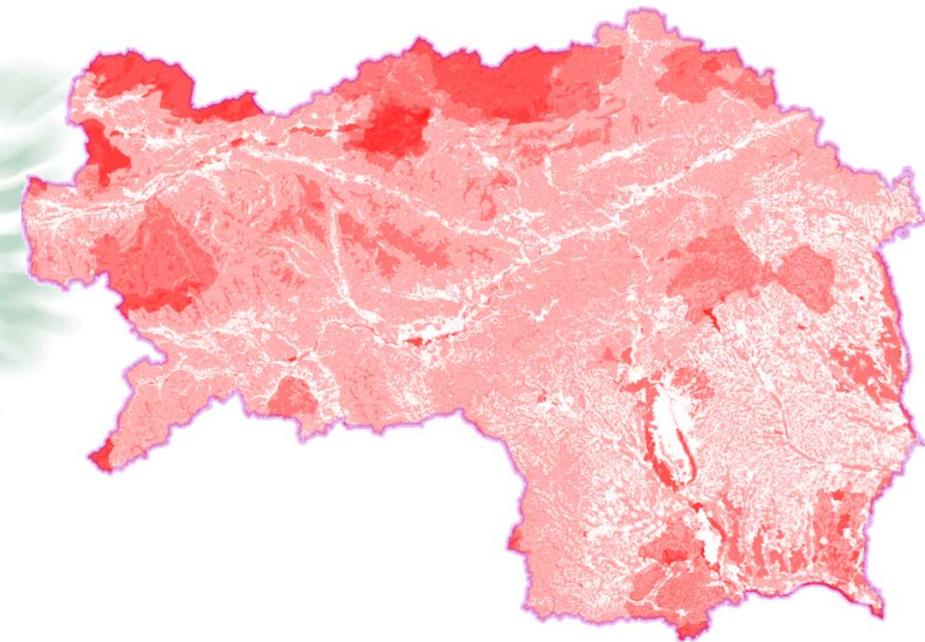


- Landwirtschaftliche Vorrangzonen und Grünzonen gem. Reg. Entwicklungsprogramm
- „Bergland über der Waldgrenze und Kampfwaldzone“
- Nationalparks, Naturschutzgebiete, Europaschutzgebiete (FFH) etc.
- ausgewählte Biotoptypen
- Naturparks
- Waldflächen
- Gefahrenzonen, Gewässer und Uferstreifen

Ausschlusszonen im Überblick



Landwirtschaftliche Vorrangzonen:	56.500 ha
(landw. Nutzfläche:	356.086 ha)
Grünzonen:	30.800 ha
Schutzgebiete:	7.316 km ²
Waldflächen:	ca. 10. 100 km ²
Ausschlusszone gesamt:	ca. 12.500km²



Vorgaben für die örtliche Raumplanung



- Maximale Größe für PV-Flächen: 10 ha
- „lokale Versorgung“ mit Anlagen bis 2 ha
- Anlagen von 2 bis 10 ha nur im Anschluss an vorbelastete Flächen
- Berücksichtigung ökologischer Korridore
- „Zusammenrechnungsregel“ bei benachbarten Standorten
- Weitere raumplanungsfachliche Aspekte

Begutachtungsentwurf: bis 24.03.2023



Regulativentwurf

Verfahren der stichtagsbasierten Landesplanung von 1.4. mit der ein Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie - Solarenergie erlassen wird

Auf Grund des § 17 Abs 18 des stichtagsbasierten Bundesgesetzes vom 20.12.2018 (BGBl. Nr. 149/2018),

Ziel

(1) Ziel dieses Entwicklungsprogramms ist die Erhöhung des Anteils der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern durch die Festlegung von überörtlichen Vorgaben zum raumverträglichen Ausbau der Energieerzeugungsanlagen aus Solarenergie

(2) Überörtliche Festlegungen sollen in Form einer strategischen Konzeptionsstudie durch die Lösung von Konflikten und zur Vermeidung von Überforderung der Energieerzeugungsanlagen durch die Erhöhung der Flächenanforderungen und Standortkriterien als Vorgabe für die örtliche Raumplanung

(3) Im Sinne einer transparenten Flächenanforderung sind eine überörtliche Flächenanforderung und eine überörtliche Flächenanforderung mit Angabe der Flächenanforderung zu erlassen

Maßnahmen

(1) Zur Umsetzung der Ziele dieses Entwicklungsprogramms sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

1. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

2. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

3. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

4. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

5. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

6. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

7. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

8. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

9. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

10. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

11. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

12. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

13. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

14. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

15. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

16. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

17. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

18. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

19. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

20. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

21. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

22. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

23. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

24. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

25. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

26. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

27. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

28. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

29. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

30. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

31. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

32. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

33. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

34. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

35. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

36. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

37. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

38. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

39. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

40. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

41. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

42. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

43. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

44. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

45. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

46. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

47. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

48. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

49. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

50. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

51. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

52. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

53. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

54. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

55. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

56. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

57. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

58. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

59. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

60. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

61. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

62. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

63. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

64. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

65. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

66. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

67. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

68. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

69. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

70. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

71. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

72. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

73. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

74. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

75. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

76. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

77. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

78. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

79. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

80. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

81. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

82. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

83. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

84. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

85. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

86. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

87. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

88. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

89. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

90. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

91. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

92. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

93. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

94. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

95. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

96. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

97. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

98. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

99. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

100. Die überörtliche Flächenanforderung ist zu erlassen

Seite 1 von 17

Vorbild

Ziele

- Erhöhung des Anteils der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern durch die Festlegung von überörtlichen Vorgaben zum raumverträglichen Ausbau der Energieerzeugungsanlagen aus Solarenergie
- Erreichen der Klimaschutzziele - Klima- und Energiestrategie 2030

Inhalt

Das Vorhaben umfasst hauptsächlich folgende Maßnahmen:

- Anweisung von Vorrangzonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Flächenanforderung von mehr als 10 ha,
- Festlegung von Größenbeschränkungen und Standortkriterien als Vorgabe für die örtliche Raumplanung,
- Definition von Ausschlusszonen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Finanzielle Auswirkungen auf die

Die beabsichtigte Regelung hat vor

Einwirkungen auf die Gleichheit

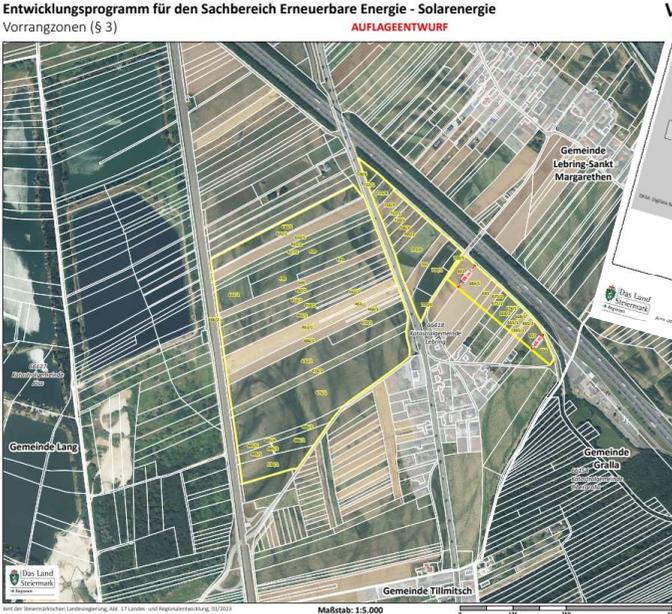
Die beabsichtigte Regelung hat vor

Einwirkungen auf die Umwelt

Die beabsichtigte Regelung hat vor

Einwirkungen auf die Naturerzeugung

Die beabsichtigte Regelung hat vor



Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie - Solarenergie
Vorrangzonen (§ 3)

AUFLAGEENTWURF

Vorrangzone
mit Grundstücksnummern aus DiEM

Planungsinformation

- Gemeindegrenze
- Katastralgrenzen
- Grundstücksgrenzen nach DiEM
- Blickfeld aus Flächenanforderung

Abstandsbeschränkung in Meter

Plangrundlage Orthofoto 1:5.000

Orthofoto / Diemgrundlage: GIS Steiermark 12/2022

Übersichtskarte 1:50.000 (mit Gemeindegrenzen)

DiEM / Diemgrundlage: GIS Steiermark 12/2022

Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie - Solarenergie

zur strategischen Umweltprüfung (SUP)

Umweltbericht

Auftraggeber:
Das Land Steiermark
Amt der steiermärkischen Landesregierung
Alteck 41, Landes- und Regionalentwicklung
A-8010 Graz | Telefon: 0316 80101 | www.stmk.gv.at

Bearbeiter:
regionentwicklung
REGIONALENTWICKLUNG LEITNER & PARTNER ZT GmbH
Sofia Fendler, Mag. Oliver Leitzl, Mag. Susanne Leitner
A-8010 Graz | Telefon: 0316 80101 | www.regionentwicklung.at

Datum: 13.01.2023

Alle Unterlagen: >> Amtliche Bekanntmachungen der A13 – Umwelt und Raumordnung

