



Rascher Stromnetzausbau durch verbindliche Entscheidungsstandards

Christian Bellina

07.09.2022

STATUS QUO

**WIESO
RASCHER
STROMNETZAUSBAU
?**

LÖSUNGSANSÄTZE

STATUS QUO



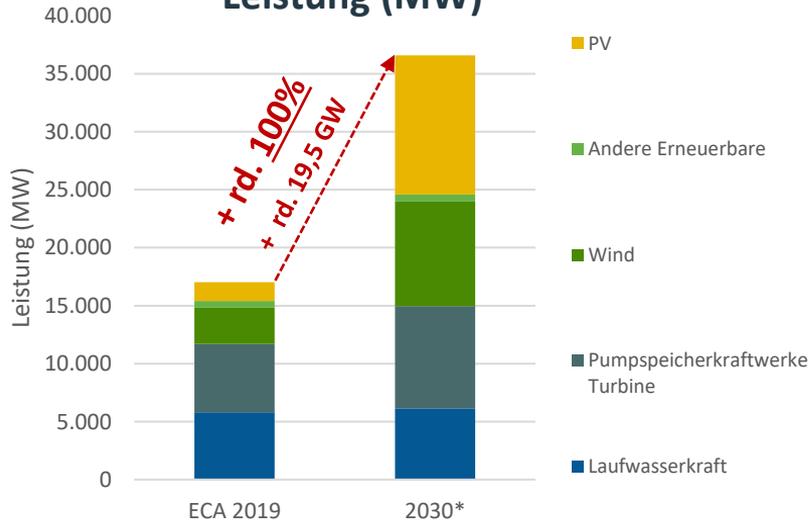
100% erneuerbare Stromversorgung bis 2030



Das bedeutet eine Verdoppelung!!!

Massiver Netzausbau erforderlich

Leistung (MW)

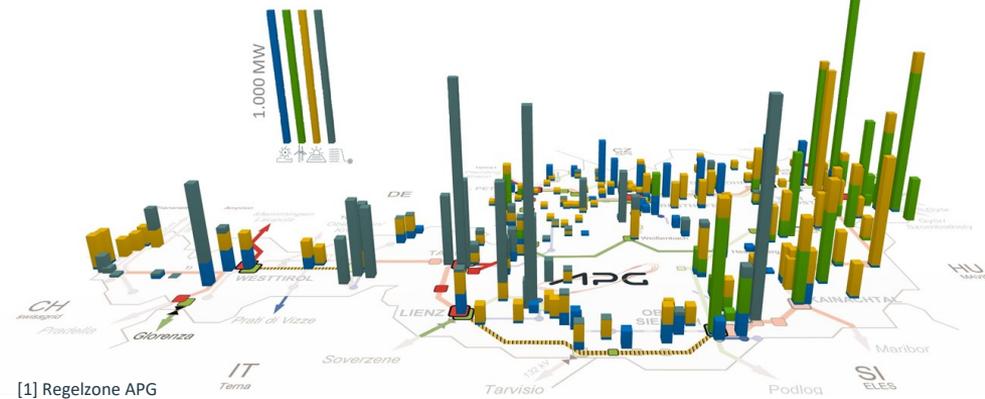


Energetischer Zuwachs: +27 TWh**

Leistungszuwachs: +19.500 MW

vgl. aktuelle Kraftwerksleistung AT: ca. 24.000 MW

Regionale Verteilung des Erneuerbaren Ausbaus



Laufwasserkraft: 6 GW

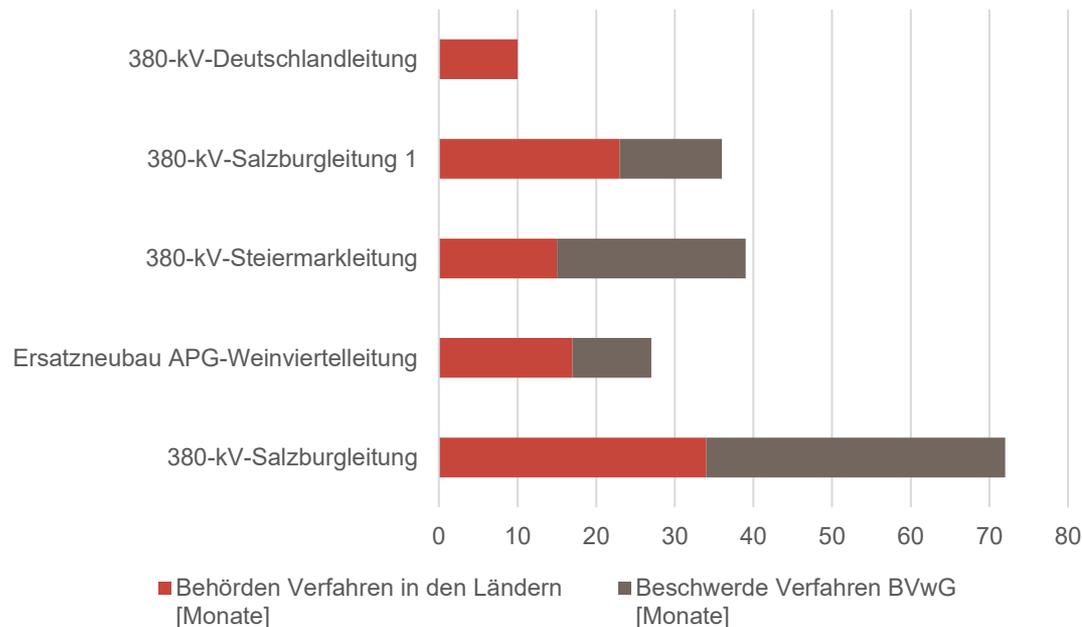
Speicher- und Pumpspeicher: 8 GW

Wind: 9 GW

PV: 12 GW

Zeitdauern Leitungsprojekte

UVP Projekte APG



Anmerkungen:

- 1) 380-kV-Deutschlandleitung: Rechtskräftig in der 1. Instanz
- 2) Alle Zeiten ohne Vollständigkeitsprüfung durch die Behörde

Ziele und derzeitige Realität

Zeitraum Planungsstart bis hin zur Fertigstellung der Projekte



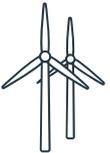
**Ziel: 100% Erneuerbare bis 2030
8 Jahre**

Salzburgleitung / 15 Jahre

Kraftwerk Tauernmoos / 18 Jahre
Speicherkraftwerk Kühltai / 20 Jahre
Gemeinschaftskraftwerk Inn / 17 Jahre

∅ Realisierungszeiten für Wind Projekte
8 - 9 Jahre

∅ Realisierungszeiten PV
Projekte / 4 - 6 Jahre



Wie können wir gemeinsam schneller werden?



**Politisches
Kommittent**

**UVP-G Novelle
(AVG –Novelle)**

Gesamthafte
Planungsansätze
ÖNIP

**Fachliche
Lösungsansätze**

Verbindliche Entscheidungs- standards



Fachliche Redundanzen



- Vorhabensbeschreibung
- Störfall und Sicherheitstechnik
- Technische Alternative
- Trassenalternativen
- Energiewirtschaft
- Klima- und Energiekonzept
- Abfallwirtschaft
- Geologie, Hydrogeologie und Wasser
- Verkehr
- Schall
- Luft und Klima
- Elektromagnetische Felder
- Boden und Landwirtschaft
- Forstwesen
- Wildökologie und Jagd
- Tiere und Biotop
- Pflanzen und Biotop
- Vögel und Fledermäuse
- Naturverträglichkeitserklärung (NVE)
- Landschaft
- Raumordnung
 - Siedlungsraum und Ortsbild
 - Tourismus- und Freizeitinfrastruktur
 - Sachgüter
- Kulturgüter inkl. Archäologische Prospektion
- Humanmedizin

UVE

UVGA

Mündliche
Verhandlung

UVP
Bescheid

Mündliche
Verhandlung

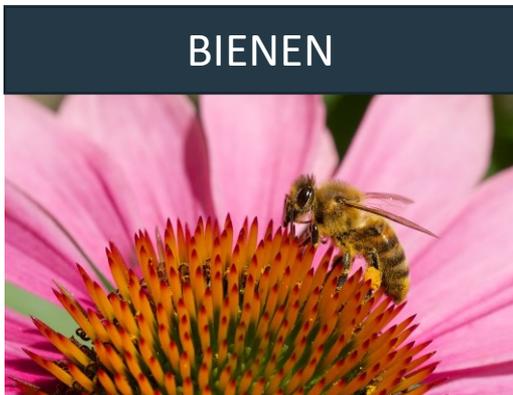
Erkenntnis
BVwG

- Steiermarkleitung
- Weinviertelleitung
- Deutschlandleitung
- Zentralraum Oberösterreich
- Salzburgleitung I
- Erneuerung Südverbindung Lienz
- Salzburgleitung II



No-Impact Statement

im UVE Konzept



UVGA/Steiermarkleitung:
Bei Einhaltung eines Mindestabstandes von 50 m zur Trassenmitte sind jedoch die Feldstärken verlässlich niedrig genug, um nach Literaturangaben mit **keinen Beeinträchtigungen** rechnen zu müssen.“

Google henshaw luftionisation

Luftionisation

Prüfkatalog des Fachbereiches Umweltmedizin...
Gutachten - Verwaltung...
380kv - eb - luft und kli...
4 - Gemeinde Empersdorf

Auch für Luftionen und deren Ladungsverteilung gilt, dass die projektbedingte Zusatzbelastung irrelevant bleiben und keinerlei Folgen für Gesundheit und Wohlbefinden haben wird. **Die sogenannte „Henshaw-Hypothese“ ist nach wie vor eine Spekulation.** Weder konnte ein Einfluss einer 380 kV-Leitung auf den Ladungszustand des atmosphärischen Aerosols experimentell bestätigt noch epidemiologische Hinweise dafür gefunden werden, dass Einflüsse der Leitung auf Luftionen mit Gesundheitsrisiken verbunden sein könnten.

Elektromagnetische Felder

UVGA / UVP Bescheid / Erkenntnis



Zusammenfassend ist festzuhalten, dass weder durch das elektrische noch durch das magnetische Feld der geplanten Salzburgleitung eine Gefahr für die Gesundheit der nächsten Anrainer zu befürchten ist, auch erhebliche Belästigungen sind auszuschließen.

3.8 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann daher unter Berücksichtigung der schlüssigen und widerspruchsfreien fachlichen Ausführungen der Fachgutachter, insbesondere aber nach den Ausführungen des humanmedizinischen Sachverständigen festgestellt werden, dass das gegenständliche Vorhaben bzw. die durch das Vorhaben resultierenden Immissionen

- weder das Leben oder die Gesundheit von Menschen gefährden,

Das Vorhaben wird zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder wesentlichen Störungen des Wohlbefindens durch elektromagnetische Felder führen.

Aus fachtechnischer Sicht wird für die Allgemeinbevölkerung die Einhaltung der ÖVE-Richtlinie R23-1 (200 μ T) und für Arbeitnehmer die VEMF (1000 μ T) als ausreichend beurteilt. Die Referenzwerte der ÖVE-Richtlinie R23-1 und auch der VEMF werden durch das gegenständliche Vorhaben deutlich unterschritten.

Beispiel Salzburgleitung / Würdigung EMF

UVGA	ca. 50 Seiten
Bescheid	ca. 25 Seiten
Erg. GA BVwG	ca. 25 Seiten
Erkenntnis	ca. 30 Seiten



EMF Stand der Technik



- Empfehlungen der Fachkommission ICNIRP (Guideline 2010) => 200 μT
- Empfehlungen der WHO die ICNIRP Grenzwerte (2007) => 100 μT
- EU Ratsempfehlung (1999/519/EG) => 100 μT

- Verordnung zum Schutz der Arbeitnehmer/innen vor der Einwirkung durch elektromagnetische Felder, VEMF (2016): 100 μT für Jugendliche (Lehrlinge) und Schwangere AN
- OVE-Richtlinie R 23-1 (Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung, 2017) => 200 μT
- OVE Richtlinie R 23-3-1 (Maßnahmen zur Reduktion von Exposition bei Errichtung oder wesentlicher Änderung ortsfester Anlagen und Leitungen der Stromversorgung)

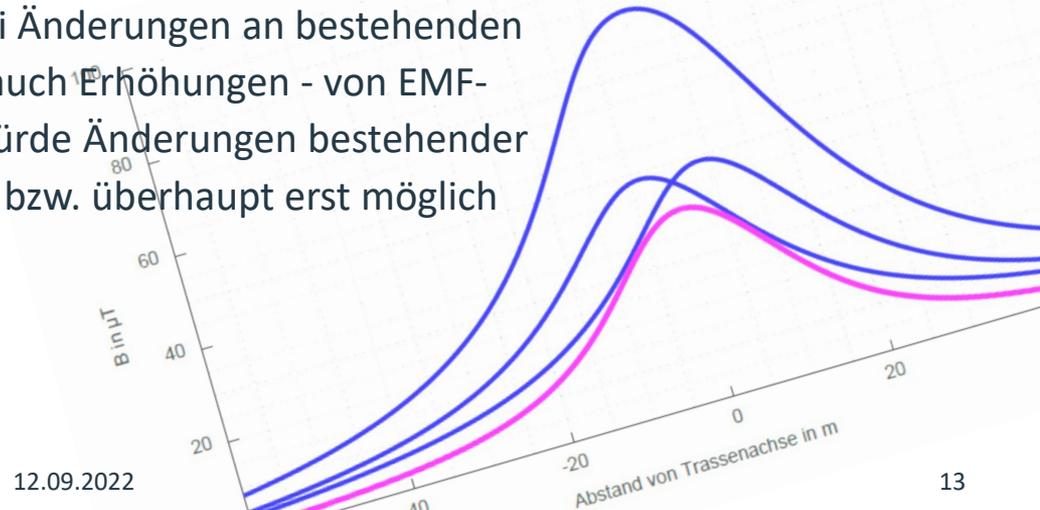
- In Deutschland ist ein Magnetfeldgrenzwert in der 26. BImSchV (2013) festgelegt. Dieser entspricht den Empfehlungen der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) und der ICNIRP (200 μT). Zudem ist zur Vorsorge für Wohnobjekte ein Grenzwert von 100 μT und für neue Leitungen ein Überspannungsverbot von Wohnobjekten festgelegt.

Verbindliche Grenzwertfestlegung für EMF



FORDERUNG

- **Festlegung eines Grenzwertes von $100 \mu\text{T}$** für Objekte mit sensibler Nutzung zur vorsorglichen Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen.
- Bei neuen Trassen wird, um Nutzungskonflikte zu vermeiden, zudem ein **Mindestabstand von 50 m** zu Wohnobjekten und anderen Objekten mit sensibler Nutzung wie zB. Krankenhäusern, Kindergärten eingehalten.
- **Festlegung von Relevanzschwellen**, v.a. bei Änderungen an bestehenden Trassen, die geringfügige Abweichungen - auch Erhöhungen - von EMF-Werten zulassen. Eine Relevanzschwelle würde Änderungen bestehender Anlagen (Upgrades) wesentlich erleichtern bzw. überhaupt erst möglich machen.



Nutzung bestehender Trassen

Für Ersatzneubauten mit höherer Transportkapazität auf bestehenden Trassen braucht es Regelungen für Relevanzschwellen für EMF.

Trassenfreihaltung

Es braucht eine gesetzliche Regelung mit der der Korridor sowie in einem zweiten Schritt die projektierte Trasse bis zur Errichtung der Leitungsanlage vor Bebauungen geschützt werden kann.

Resümee



**SUP und
Veröffentlichung ÖNIP
(Termin: 30. Juni 2023)**

**Rechtliche
verbindliche
Grenzwerte für EMF**

Trassenfreihaltung

DI Dr. Christian Bellina

mobil: +43 664 828 5153

e-mail: christian.bellina@vum.co.at

