



Bundesnetzagentur

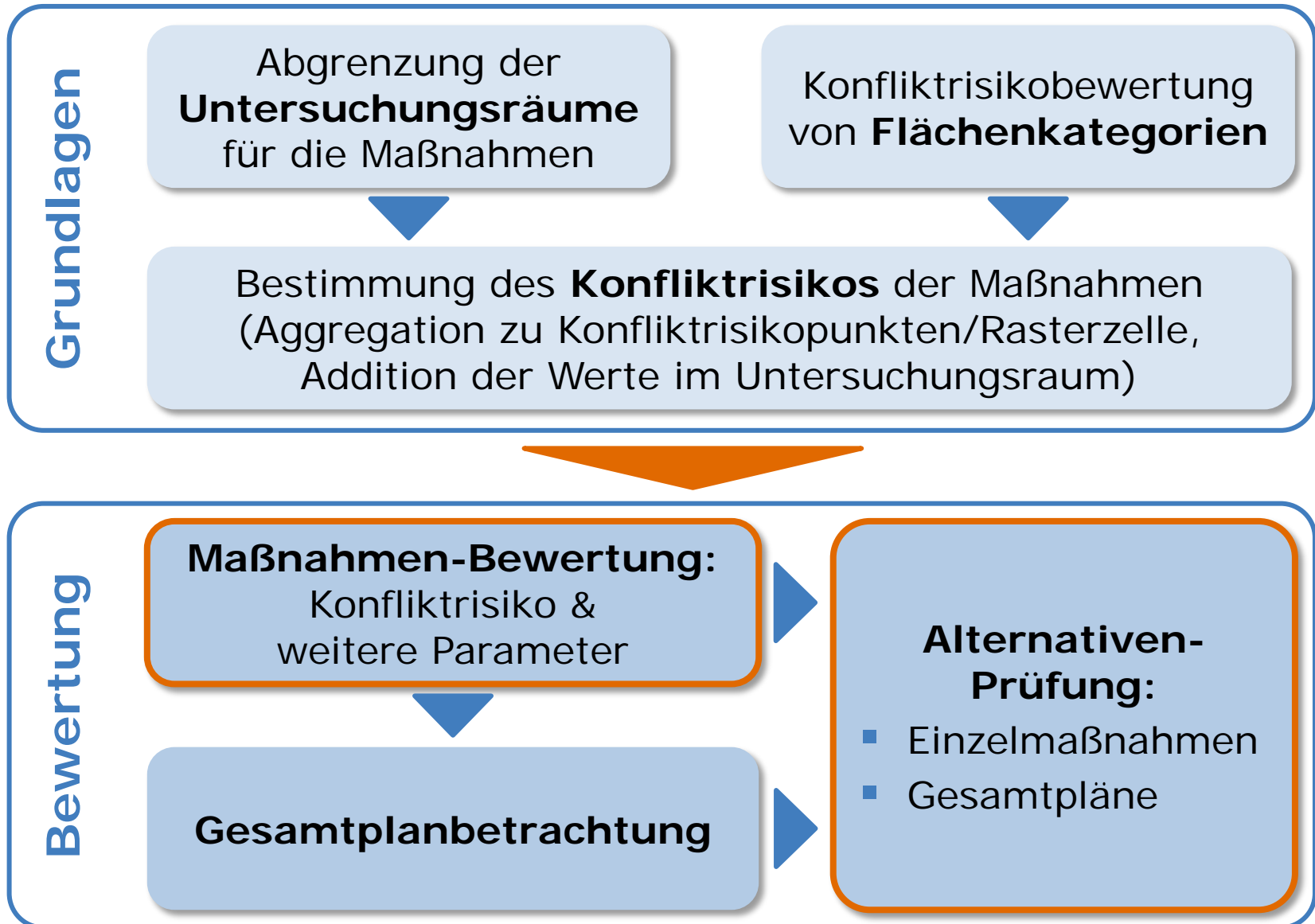
# Themenforum II

## **Maßnahmenbewertung und Alternativenvergleich**

A. Korr & M. Höweler, Referat 813 – Umweltprüfungen  
Methodenkonferenz zur SUP zum Bundesbedarfsplan  
Bonn, 16.10.2018



[www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)





Bewertung der Umweltauswirkungen ohne Kenntnis über Trassenkorridore oder Trassenverläufe.

**Verständnisfragen?**

**Grundlagen**

Vergleich von alternativen Maßnahmen.  
**Welche Unterschiede sind aus Ihrer Sicht bei einem Vergleich zu berücksichtigen?**

**Vergleich**

Annahme geringerer Wirkungen bei Zu- oder Umbeseilungen als bei Neubauten.

**Wie sollen Ausbauformen unterschieden werden?**

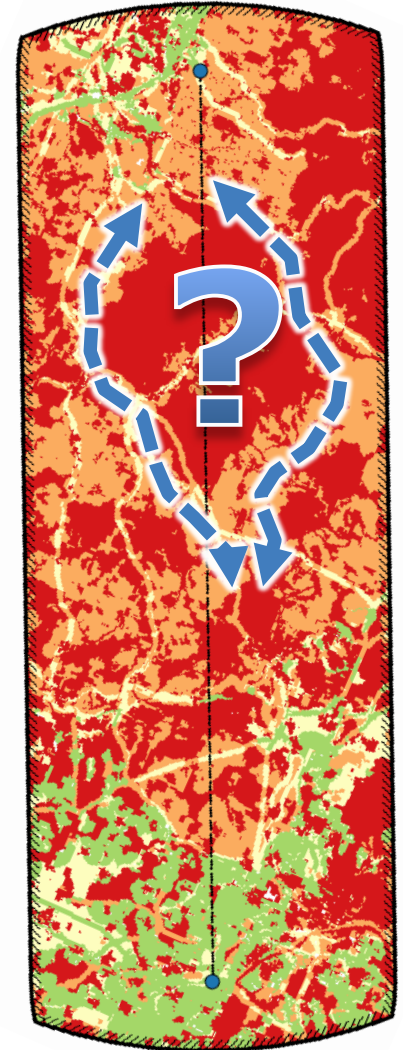
**Ausbauform**

Bewertung der Umweltauswirkungen ohne  
Kenntnis über Trassenkorridore oder  
Trassenverläufe.

Verständnisfragen?

**Grundlagen**

- Bundesbedarfsplan legt Netzverknüpfungspunkte fest: **Keine räumliche Verortung** des Verlaufs eines Vorhabens im Untersuchungsraum
- Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des potenziell betroffenen Raums auf dieser Planungsebene im Vordergrund
- Abschätzen anhand von Flächenkategorien, inwieweit die Schutzgüter nach UVPG betroffen sein können
- Bewerten des **Risikos für einen Konflikt mit den Umweltbelangen**, der bei Realisierung einer Leitung entsteht

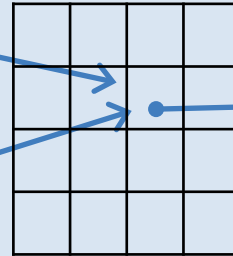


## Hilfsmittel Rasterzelle

Bestimmung des Konfliktrisikos pro Rasterzelle  
(Maximalwertprinzip)

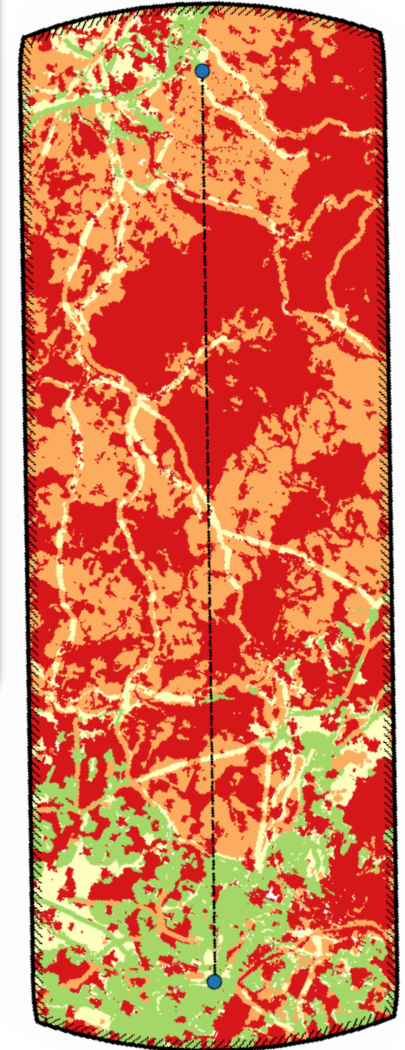
Naturschutzgebiet: sehr hoch

Feuchter, verdichtungs-  
empfindlicher Boden: mittel



sehr hoch

ggf. Anpassungen durch Vorbelastungen,  
Ausbauform oder Wechselwirkung

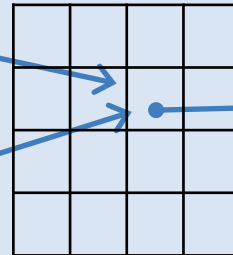


## Hilfsmittel Rasterzelle

Bestimmung des Konfliktrisikos pro Rasterzelle  
(Maximalwertprinzip)

Naturschutzgebiet: sehr hoch

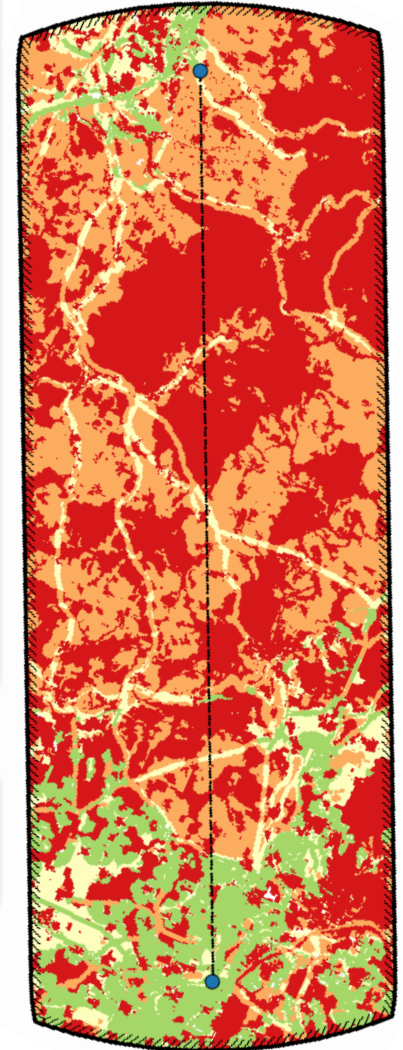
Feuchter, verdichtungs-  
empfindlicher Boden: mittel



sehr hoch

ggf. Anpassungen durch Vorbelastungen,  
Ausbauform oder Wechselwirkung

Grundlage, um Aufschluss über die zu erwartenden  
Konfliktrisiken einer Maßnahme zu erhalten



Bewertung der Umweltauswirkungen ohne  
Kenntnis über Trassenkorridore oder  
Trassenverläufe.

Verständnisfragen?

**Grundlagen**



Vergleich von alternativen Maßnahmen.  
**Welche Unterschiede sind aus Ihrer Sicht  
bei einem Vergleich zu berücksichtigen?**

**Vergleich**



- Gegenüberstellung der Alternativen in Steckbriefen
- Präferenz aus Umweltsicht aussprechen, wenn – angesichts der Unschärfe der Planungsebene – **deutliche Unterschiede** bestehen
- Vergleichsparameter im Entwurf des Untersuchungsrahmens nicht abschließend benannt

	Alternative Maßnahme X	Alternative Maßnahme Y	Alternative Maßnahme Z			
<b>Konfliktrisikopunkte (KP)</b>	Anzahl KP	Anzahl KP	Anzahl KP			
<b>(zusätzliche) Vergleichsparameter</b>						
Untersuchungsraum [ha]						
Länge Luftlinie bzw. Bestandsleitung [km]						
Länge Luftlinie x 1,3 Umwegfaktor [km]						
Flächenanteile im Untersuchungsraum:						
• Siedlungen in der Nahzone	ha	%	ha	%	ha	%
• Fläche mit 4 oder 5 KP in der Nahzone	ha	%	ha	%	ha	%
• Natura-2000-Gebiete	ha	%	ha	%	ha	%
• Verstärkungsoption	ha	%	ha	%	ha	%
• Wechselwirkung	ha	%	ha	%	ha	%
Schutzgut-bezogene KP je Alternative						
Liegen um den NVP ausschließl. Flächenkategorien höchster Konfliktrisikoklasse?	ja bzw. nein	ja bzw. nein	ja bzw. nein	ja bzw. nein	ja bzw. nein	ja bzw. nein
Durchgehende Bereiche mit 4 oder 5 KP	vorhanden bzw. nicht vorhanden	vorhanden bzw. nicht vorhanden	vorhanden bzw. nicht vorhanden	vorhanden bzw. nicht vorhanden	vorhanden bzw. nicht vorhanden	vorhanden bzw. nicht vorhanden
Konfliktrisikodichte (KRD; KP/ha Untersuchungsraum)						
bei Verstärkungsmaßnahmen: KRD in der 400 m-Vorbelastungszone						

Vergleichsparameter unmittelbar aus Konfliktrisiken

Konfliktrisikopunkte (absolut)

Konfliktrisikodichte (Konfliktrisikopunkte je ha)

Vergleichsparameter mit Rückgriff auf Konfliktrisiken

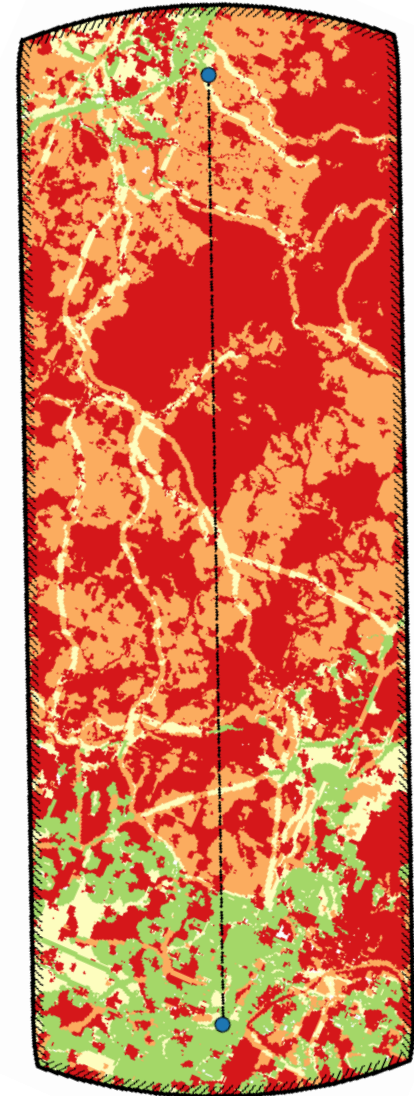
Durchgehende Bereiche höchsten Konfliktrisikos (sog. Riegel)

Flächen höchsten Konfliktrisikos im Umfeld der Netzverknüpfungspunkte

Weitere Vergleichsparameter

Länge der Luftlinie inkl. eines Umwegfaktors von 1,3 bzw. Länge einer Bestandsleitung

Konfliktrisikodichte im Umfeld der für eine Verstärkung vorgesehenen Bestandsleitung



Weitere Vergleichsgrößen könnten sein....

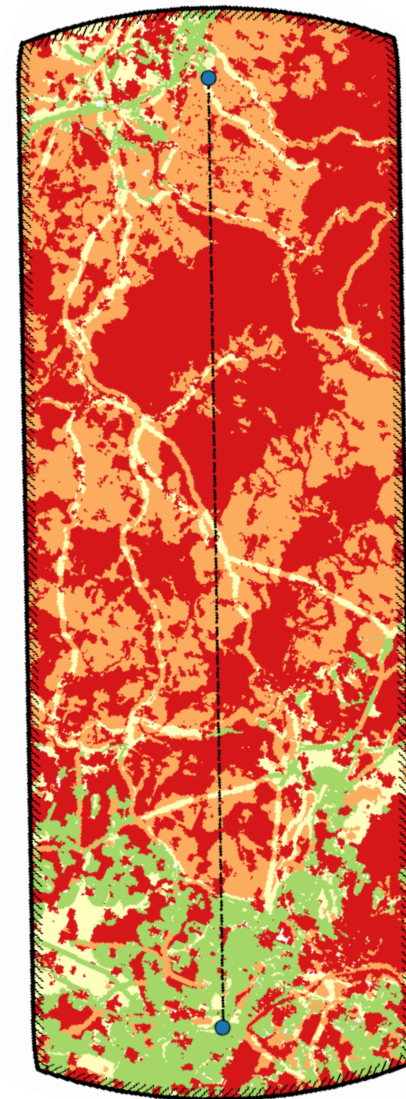
Flächenanteil von Siedlungen

Flächenanteil von Natura 2000-Gebieten

Anteil der Flächen mit höchstem Konfliktrisiko

Anteil der Flächen, auf denen Wechselwirkungen erwartet werden

...



Vergleich von alternativen Maßnahmen.  
**Welche Unterschiede sind aus Ihrer Sicht  
bei einem Vergleich zu berücksichtigen?**

**Vergleich**

Annahme geringerer Wirkungen bei Zu- oder Umbeseilungen als bei Neubauten.

**Wie sollen Ausbauformen unterschieden werden?**

**Ausbauform**



- NOVA-Prinzip bei der Erstellung des NEP Strom
  - Netzoptimierung vor Netzverstärkung vor Netzausbau
  - NEP enthält neben den Neubaumaßnahmen auch **Verstärkungsmaßnahmen**, die von den ÜNB geprüft wurden

*„Ein Leitungsneubau in neuer Trasse wird nur dann vorgeschlagen, wenn vorher alle anderen Optionen geprüft wurden.“*

Quelle: Netzentwicklungsplan Strom 2030, Version 2017

- **Bislang keine Unterscheidung** zwischen den Ausbauformen im Umweltbericht
  - Worst-Case-Ansatz: Prüfung als Neubau
  - Keine Festlegung der Ausbauform mit dem Bundesbedarfsplan, Abweichungen in den Genehmigungsverfahren möglich
  - Kritik: Überbewertung von Konflikten

- Zukünftig **Unterscheidung der Ausbauf orm**
  - Wichtige Annahme für die Prognose der Umweltauswirkungen
  - Daher wichtig für die Stärkung des Alternativenvergleichs
- Annahme für die SUP, die auf dem zum Zeitpunkt der SUP vorliegenden Wissensstand beruht
- Zu- und Umbeseilungen von Neubauten unterscheiden, deutlich geringerer Wirkumfang erwartbar





- **Herabsenkung des Konfliktrisikos um eine von vier Stufen**
  - Zusätzlich zur Berücksichtigung von Vorbelastungen der Bestandsleitung
  - im Bereich der für die Zu- oder Umbeseilung vorgesehenen Bestandsleitung
  - z.B. 200 m beidseits



Annahme geringerer Wirkungen bei Zu- oder Umbeseilungen als bei Neubauten.  
**Wie sollen Ausbauformen unterschieden werden?**

Zu-/Umbeseilung



Quelle: [www.amprion.net](http://www.amprion.net)

Ersatzneubau



Quelle: [www.tennet.eu](http://www.tennet.eu)

Neubau in Bündelung





## Andrea Korr

Referatsleiterin 813

Umweltprüfungen

[Andrea.Korr@BNetzA.de](mailto:Andrea.Korr@BNetzA.de)

## Michael Höweler

Referat 813

Umweltprüfungen

[Michael.Hoeweler@BNetzA.de](mailto:Michael.Hoeweler@BNetzA.de)