



Grünlandenergie Havelland

Eine Potenzialanalyse

Warnemünde, 16.04.2012

Sven Schicketanz

Büro Herne
Kirchhofstr. 2c
44623 Herne

Büro Hannover
Lister Damm 1
30163 Hannover

Büro Berlin
Streitstraße 11-13
13587 Berlin

Büro München
Pettenkoferstraße 24
80336 München

Bosch & Partner GmbH



GIS-basierte, geodatengestützte
Potenzialanalysen von

- Biomassereststoffen
- PV-Freiflächenstandorte
- Windenergiestandorten

auf allen Planungsebenen
(Bundes-, Landes-, regionaler und kommunaler Ebene)

Standorte:



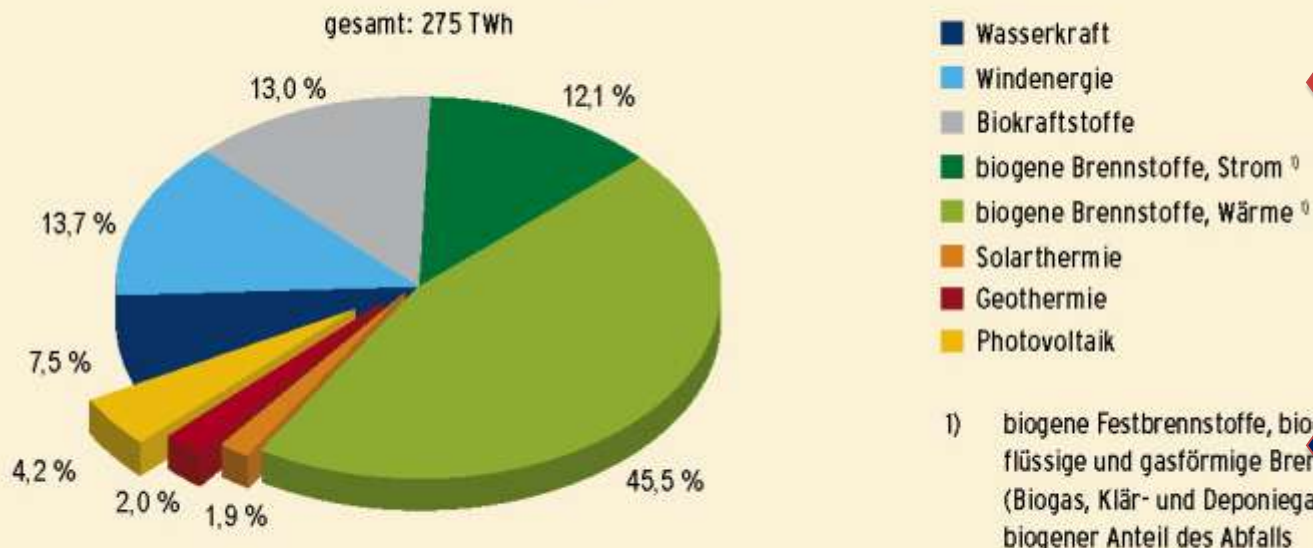
- 1. Stand und Trend der energetischen Biomassennutzung**
- 2. Potenzialanalyse „Grünlandenergie Havelland“
Anforderungen und Möglichkeiten**
- 3. Ergebnisse und Ausblick**



Energiekonzept der Bundesregierung September 2010

Ausbauziele

Struktur der Endenergiebereitstellung aus erneuerbaren Energien in Deutschland 2010



Quellen: BMU auf Basis AGEE-Stat sowie weiteren Quellen, siehe Seiten 16, 20 und 22

EEG

Vergütung auch
ab 2012 weiter
attraktiv

BauGB

Privilegierung auf
Biogasanlagen bis
2MW Feuerungs-
wärmeleistung
erweitert
(750-800 kW_{el})

Nutzungs-/Flächenkonkurrenzen

negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft

➔ Flächendruck und steigende Pachtpreise

➔ Schwindende Akzeptanz



Gleichzeitig!

Landschaft birgt große Mengen ungenutzter Reststoffe



Probleme:

- dezentrale Vorkommen in geringen Mengen
- wirtschaftliche Nutzungspfade

Grundlagen sind Kenntnisse über

- **Potenziale und**
- **deren räumliche Verteilung!**

BMU Projekt „Grünlandenergie Havelland“

BMU Förderprogramm



**Energetische
Biomassenutzung**

www.energetische-biomassenutzung.de

Grünlandenergie Havelland

Entwicklung von übertragbaren Konzepten
zur naturverträglichen energetischen Nutzung
von Gras und Schilf am Beispiel der
Region Havelland

Ein Förderprogramm der



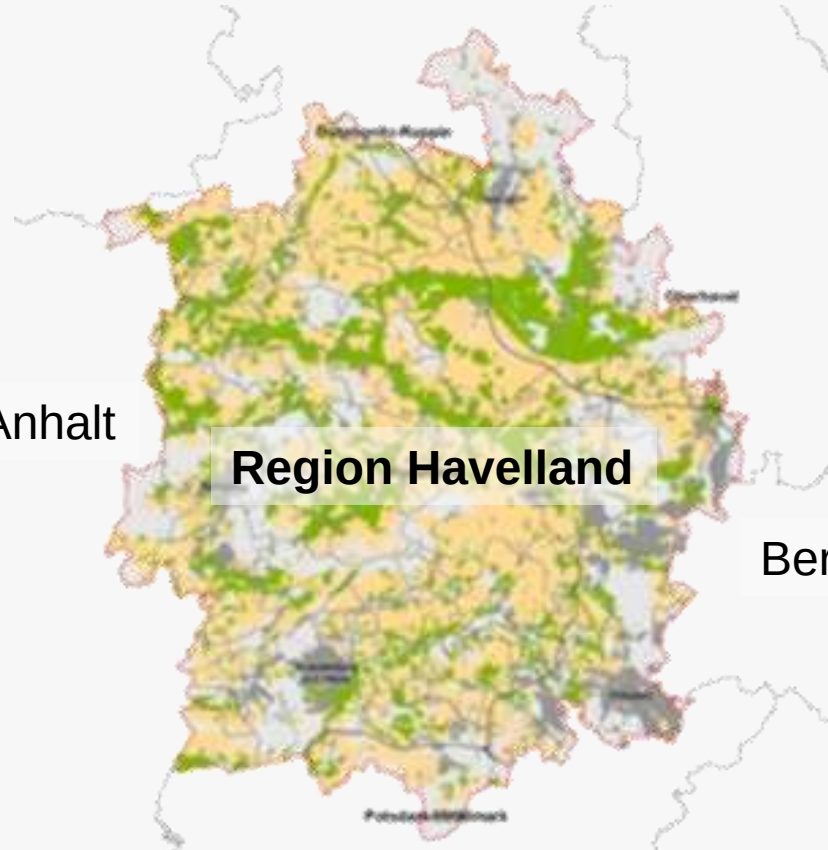
Gefördert vom



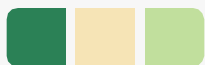
Sachsen-Anhalt

Region Havelland

Berlin



Projektteam

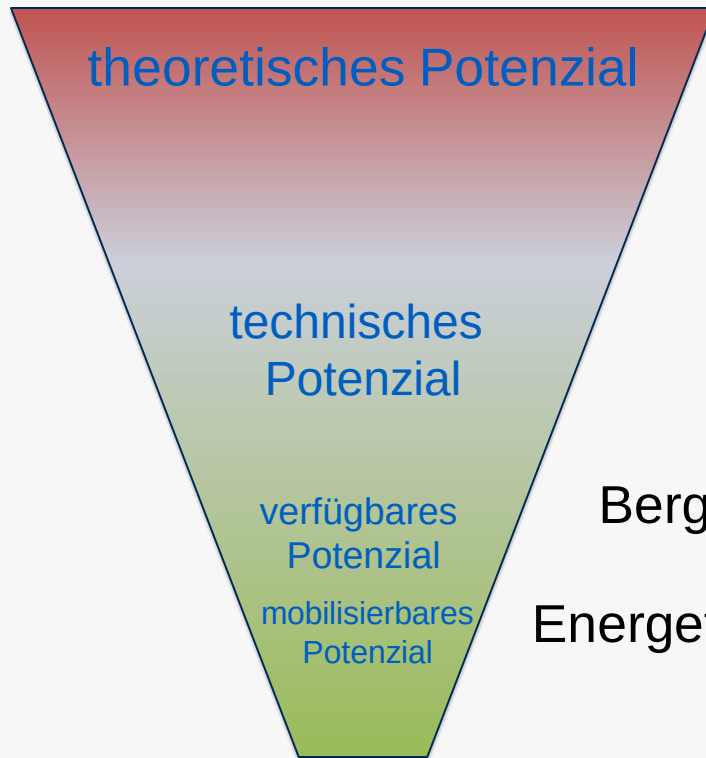


bosch & partner

planen • beraten • forschen

Inhalte, Ziele

- Analyse des regionalen Biomassepotenzials aus der Landschafts- und Naturschutzpflege
- Konzeption von Verwertungspfaden zur energetischen Nutzung der überschüssigen Biomasse
- Bewertung der Biomassebereitstellung und -nutzung in Biogas- und Verbrennungsanlagen
- Entwicklung von übertragbaren Konzepten zur Energiegewinnung aus regional anfallender Biomasse
- Leitfadenerstellung zum Wissenstransfer



Parameter der Potenzialanalyse

Biomasseertrag (=> Basispotenzial)

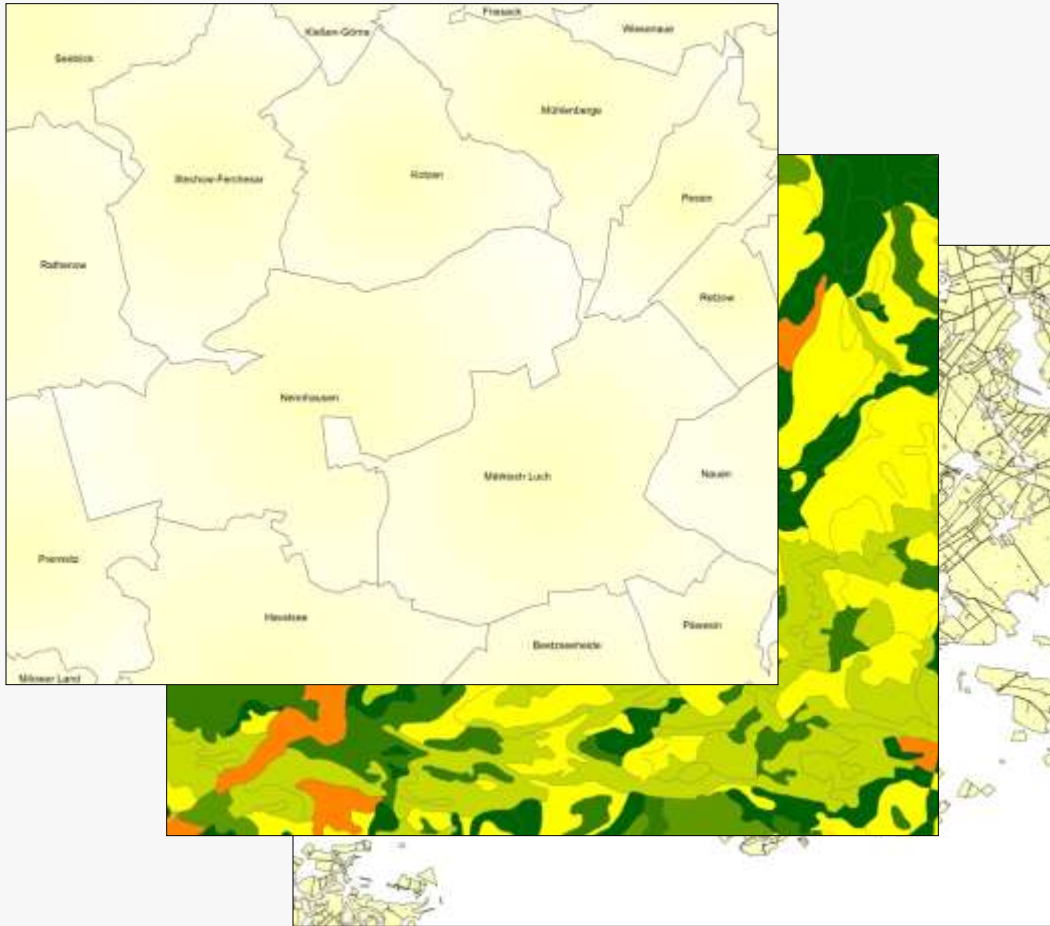
Biomassequalität (=> Verwertungsoptionen)

Räumliche Lage (=> Transportkostenfaktor)

Bergungsaufwand (=> Erntekostenfaktor)

Energetisch nutzbarer Anteil (<= Nutzungskonkurrenz)

Datengrundlagen



- Feldblöcke
- Ertragserwartung
- Verwaltungsgrenzen
- und weitere

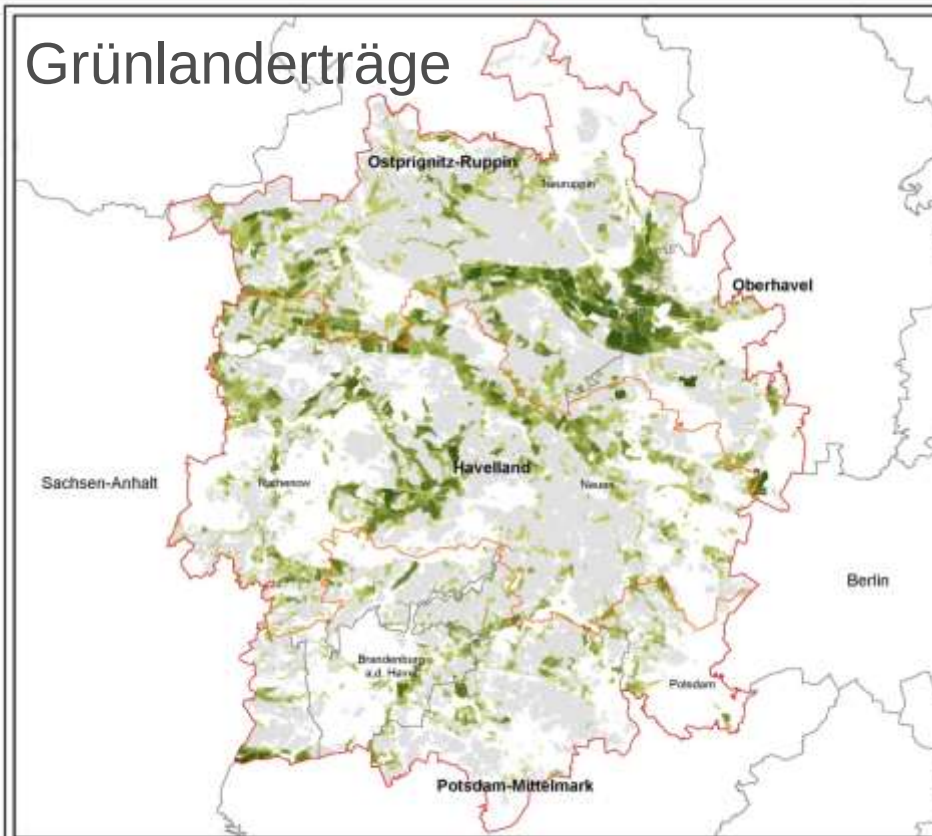
Vorgehensweise bei der Potenzialanalyse

GIS-Modell

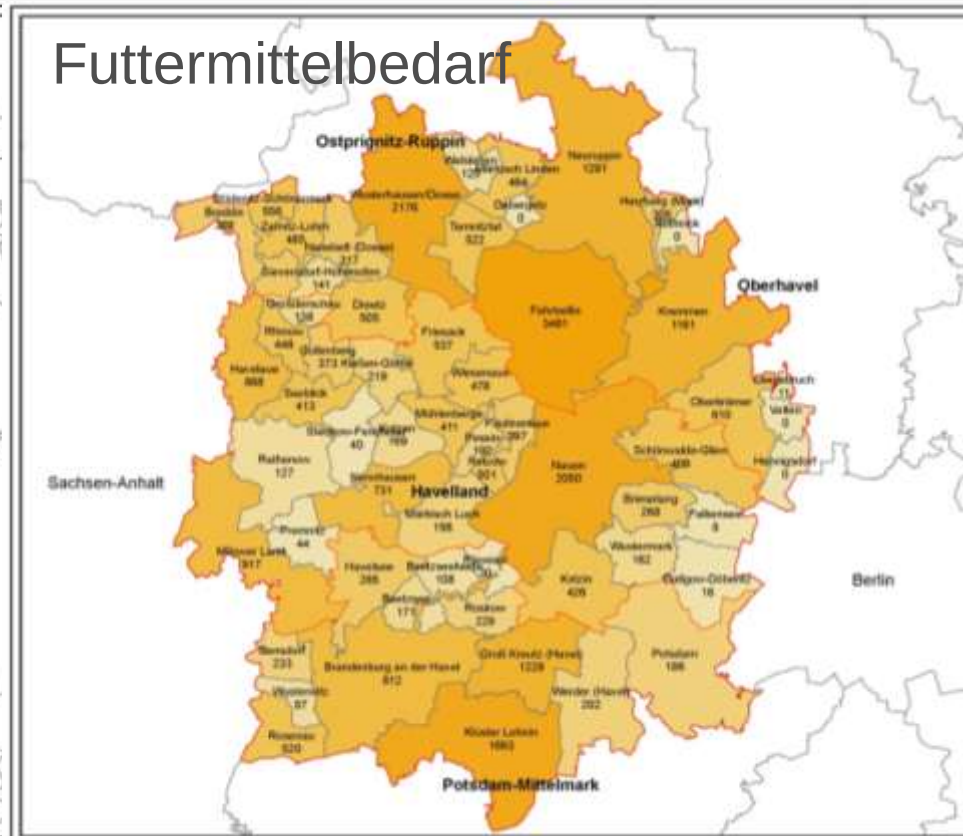
2. Datenbank

- statistische Berechnung der Ernteverluste und weiterer
- Berechnung der verfügbaren Biomasse

Grünlanderträge



Futtermittelbedarf



Ergebnisse der Potenzialanalyse

Übersicht der Biomassepotenziale [in t TM/a]

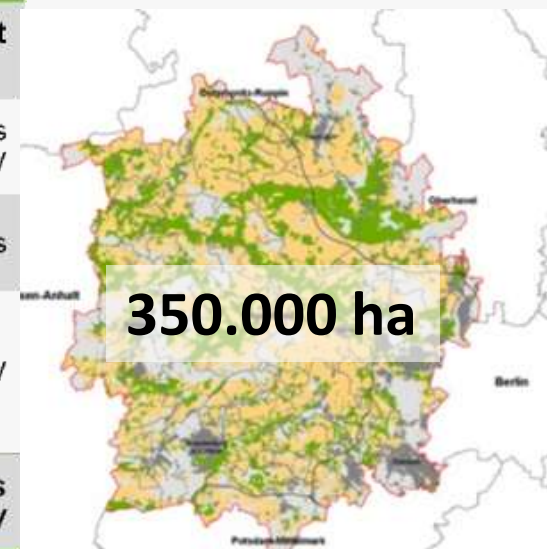
Flächenkategorie	Theoretisches Potenzial	Verfügbares Potenzial	Mobilisierbares Potenzial	Qualität
Landwirtschaftliches Grünland	366.000	*47.000	*47.000	19.700 Biogas 27.300 P+V
Gewässerränder, Uferböschung	42.000	42.000	**200	Biogas
Besondere Biotopflächen (Kompensationsflächen, Feuchtwiesen, Röhrichte usw.)	***7.200	***5.800	***5.800	P+V
Gesamtpotenzial	415.200	94.800	53.050	19.900 Biogas 33.100 P+V

*davon 800 t von intensiv genutzten Flächen

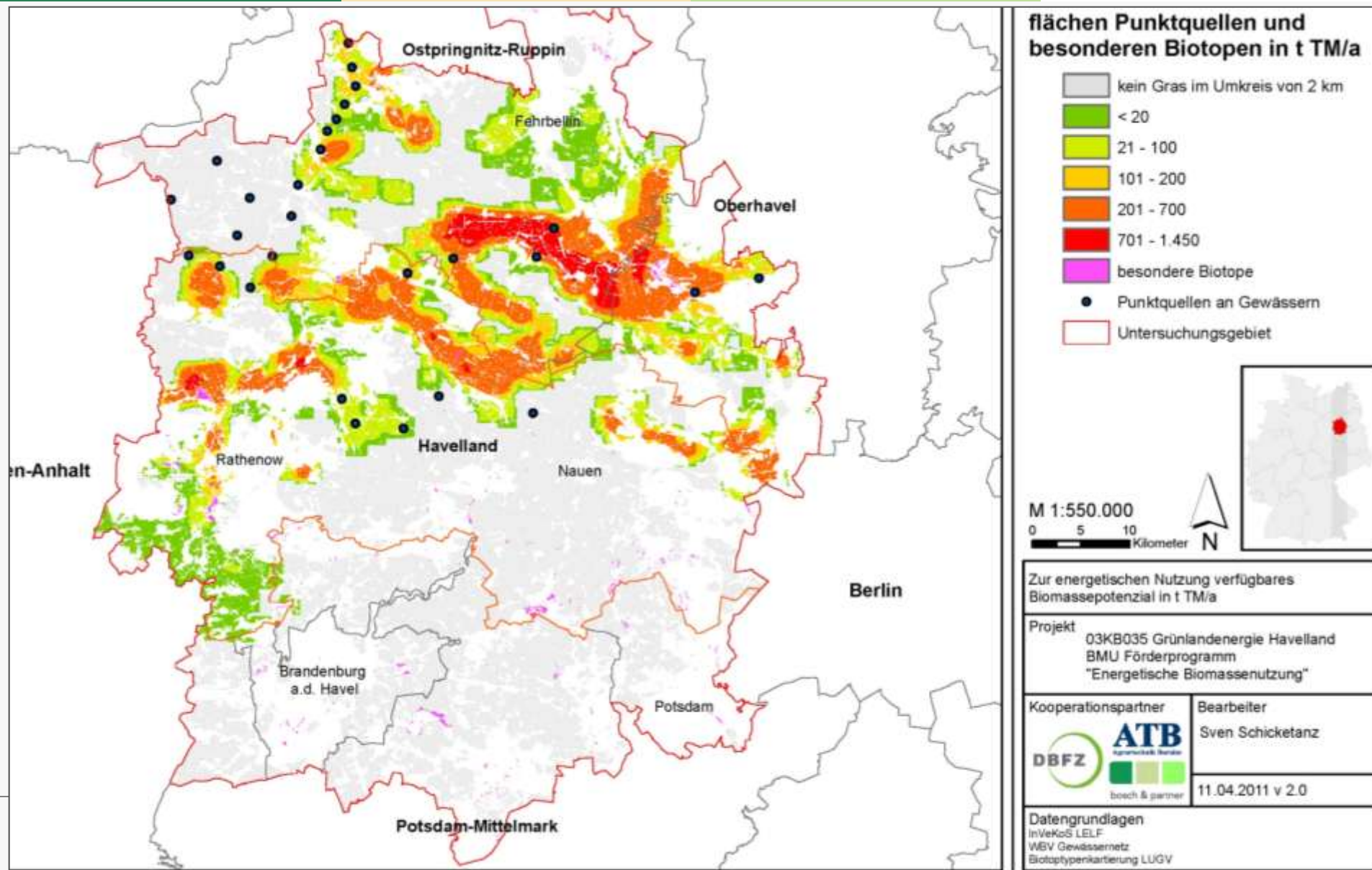
**nur Punktquellen aus Gewässer I. Ordnung

***in der Realität ggf. doppelt so hoch, da Werte ausschließlich auf Grundlage der vorhandenen unvollständigen Daten basieren.

Untersuchungsgebiet



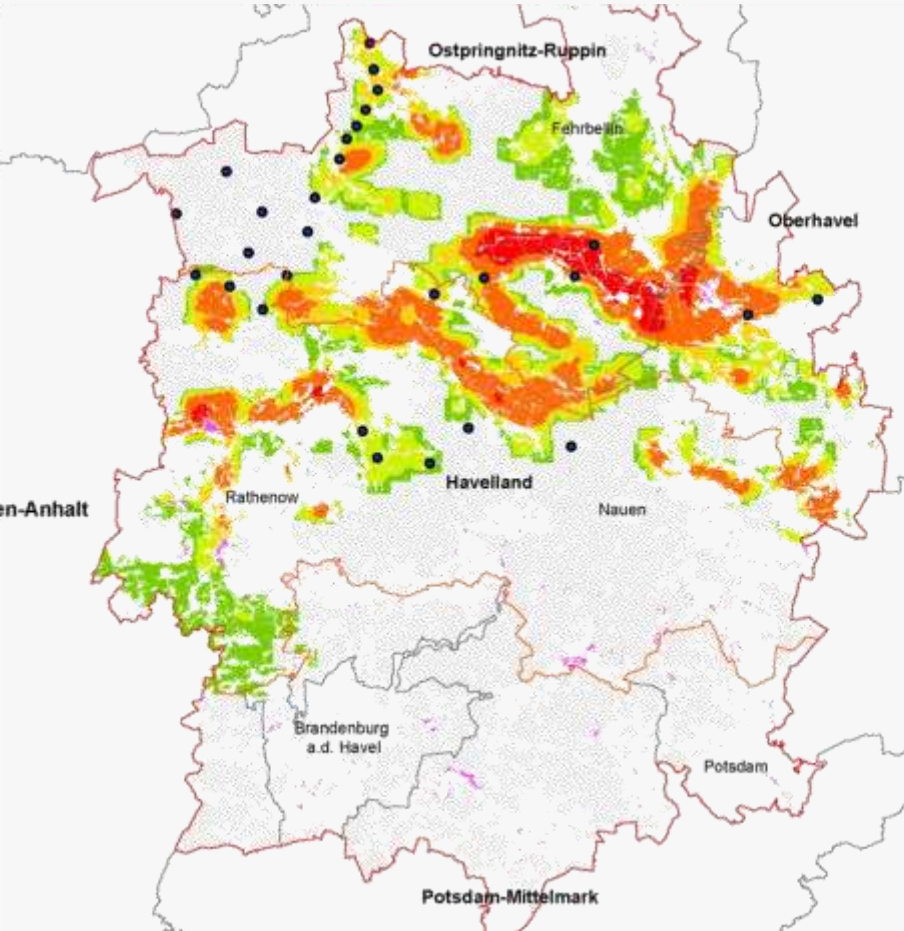
Ergebnisse der Potenzialanalyse



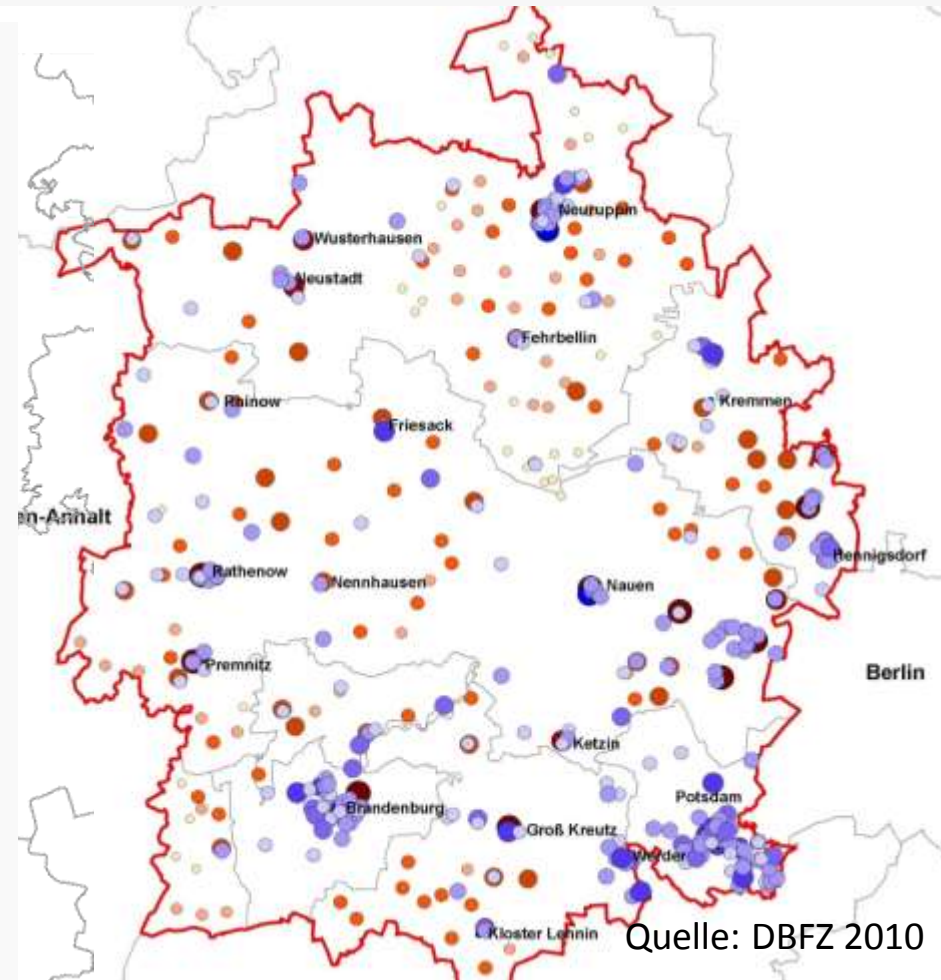
Zwei Perspektiven

1. Standortsuche
2. Analyse konkreter Einzugsradien

Entwicklung von Nutzungskonzepten



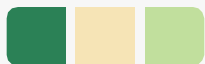
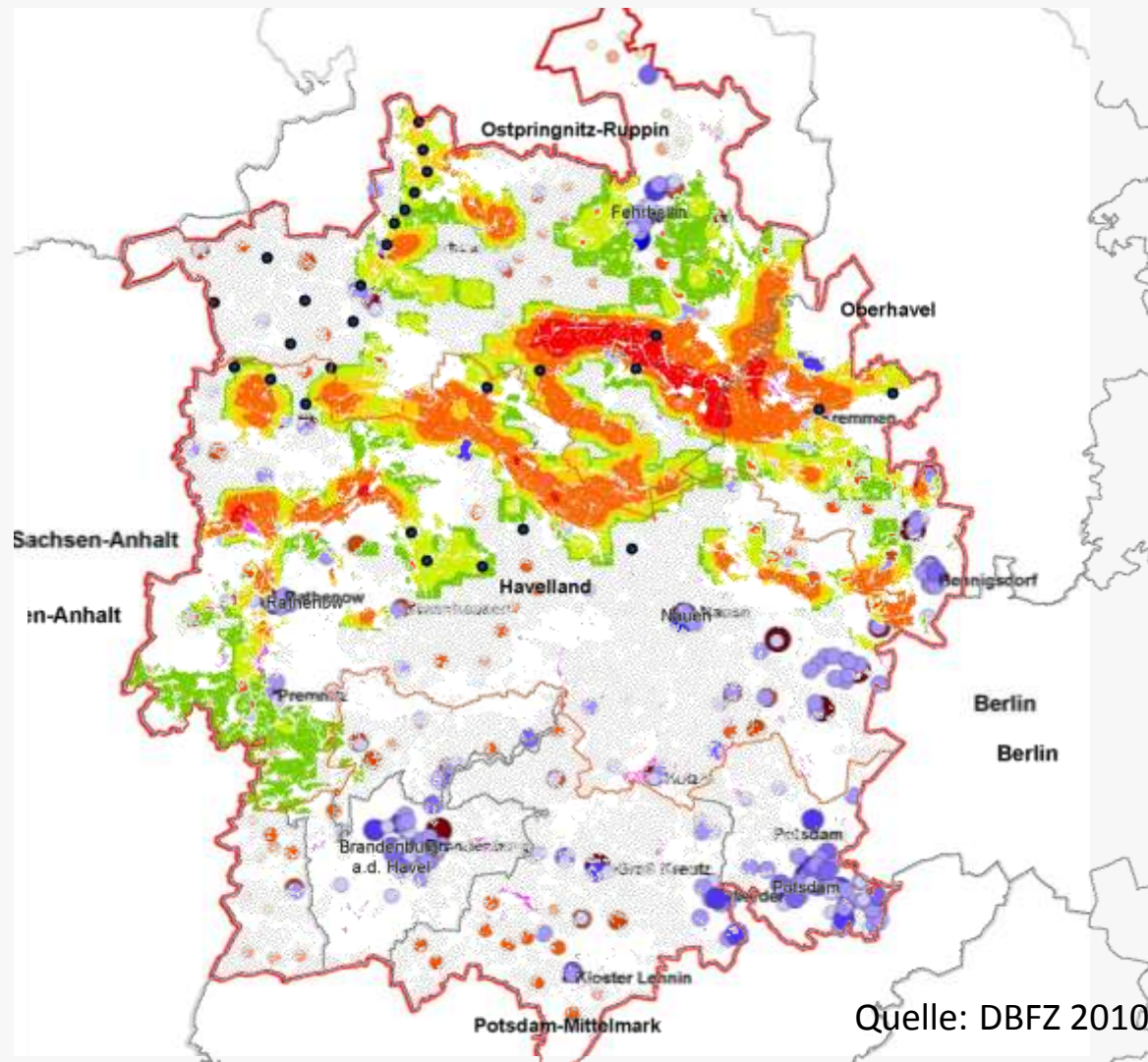
Verteilung der Biomassepotenziale



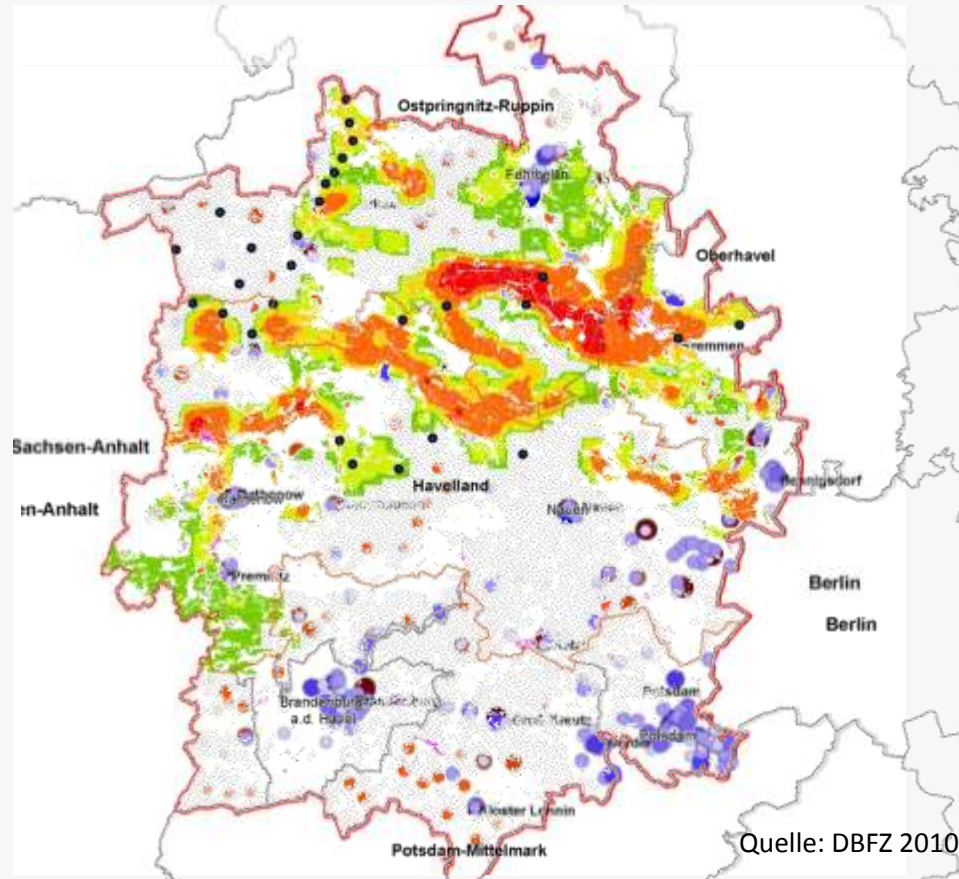
Verteilung der Wärmesenken

Quelle: DBFZ 2010

Entwicklung von Nutzungskonzepten



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Kontakt:

Sven Schicketanz
Bosch & Partner GmbH
www.boschpartner.de

Tel.: +49 30 / 609 88 44 63
Email: s.schicketanz@boschpartner.de
www.energetische-biomassenutzung.de/de/gruenlandenergie