

Untersuchungen von Böden und Sedimenten im Umfeld von Erdgasförderplätzen

Ein Projekt der niedersächsischen Landesregierung

- Zielsetzung
- Konzeption
- Realisierung
- Ergebnisse

Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Zielsetzung –

Aufbau einer belastbaren Datenbasis zur Beantwortung der Fragen:

- Gibt es schädliche Bodenveränderungen im Umfeld aktiver Erdgasförderplätze?
- Sind Gefährdungen für die Schutzgüter Mensch, Boden, Pflanze, Wasser festzustellen?
- Untersuchung in den Landkreisen mit aktiver Erdgasförderung
- Schwerpunkte in den Landkreisen Rotenburg, Verden und im Heidekreis



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Konzeption –

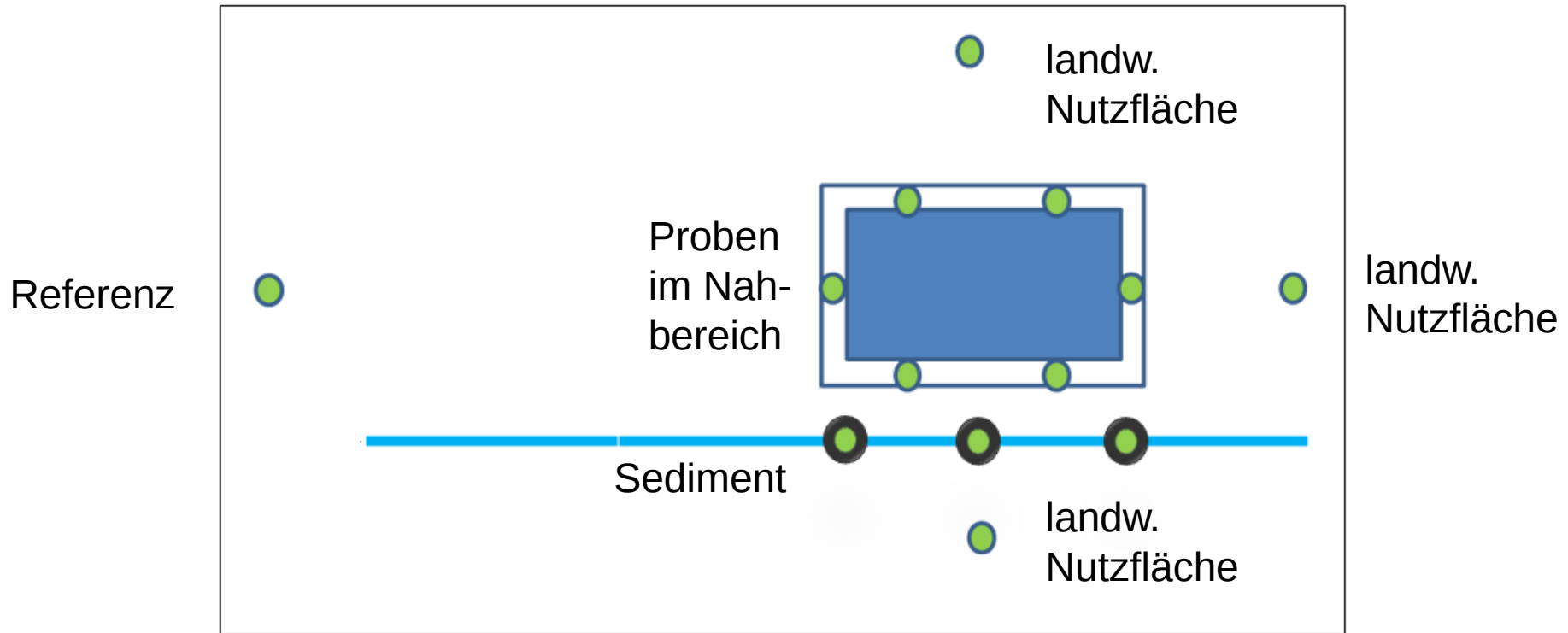
- 200 von 455 Erdgasförderplätzen
Systematische Untersuchung von Boden- und Sedimentproben zur Generierung einer belastbaren Stichprobe
- Methodik
Orientierende Untersuchungen nach BBodSchV, ca. 10 Bodenproben pro Platz,
zusätzlich Sedimentproben, dort wo entwässerungsrelevante Gräben vorhanden sind
- Analyseumfang
u.a. Quecksilber (Schwermetalle nach BBodSchV), Kohlenwasserstoffe (BTEX, MKW, PAK), Dioxine/Furane, Radioaktivität ...
- Bewertung nach Bodenschutzrecht bzw. Gewässerqualitätsstandards



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Konzeption –

Prinzipskizze Probenahmestandorte



ca. 10 Bodenproben, beim Vorhandensein entwässerungsrelevanter
Oberflächengewässer zusätzliche Sedimentproben

Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Realisierung –



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Rechtsgrundlagen –

Auszug aus der Begründung zu § 8 BBodSchG, Bundestagsdrucksache 13/6701 vom 14.01.1997

„**Vorsorgewerte** gem. BBodSchG **berücksichtigen den vorbeugenden Schutz der Bodenfunktionen** bei empfindlichen Nutzungen. Sie sollen den Boden vor Auswirkungen aktuell stattfindender und zukünftiger Nutzungen schützen, um seine Funktionen dauerhaft aufrecht zu erhalten. **Sie sind** im Gegensatz zu den vorstehend genannten Werten **nicht als Maßstab zur Gefahrenbewertung geeignet**.



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Rechtsgrundlagen –

Auszug aus der Begründung zu § 8 BBodSchG, Bundestagsdrucksache 13/6701 vom 14.01.1997

„**Prüfwerte** definieren eine **Belastungsschwelle**, deren Erreichen die **Notwendigkeit einer einzelfallbezogenen Prüfung** indiziert. Ob eine Gefährdung von Schutzgütern vorliegt, hängt dann im Einzelfall von der Bodenart, der Nutzung des Grundstücks, der bodenabhängigen Mobilität der Schadstoffe und anderen Umständen des Einzelfalls ab. Das Überschreiten der festgelegten Bodenwerte signalisiert somit eine möglicherweise bestehende Gefahr, die Aussagekraft des jeweils überschrittenen Prüfwertes wird aber durch das Erfordernis der Einzelfallprüfung relativiert.“

„Liegen der **Gehalt** oder die Konzentration **eines Schadstoffes unterhalb des jeweiligen Prüfwertes** in Anhang 2, **ist insoweit der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung** oder Altlast **ausgeräumt**“

Vgl. §4 BBodSchV, Abs. 2



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze – Rechtsgrundlagen –

**Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und
Klimaschutz / 24.08.2016**

Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen
(PAK) bezüglich des Wirkungspfad des Boden-Mensch

Schwellenwerte (OW) für Sedimente

NLWKN, Stand 14.01.2016, auf Grundlage der Oberflächengewässerverordnung
– OGewV, 2011 und in Abstimmung mit der AG „Umweltbelastung durch die
Erdgas- und Erdölförderung in Niedersachsen“ (jour fixe)



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Rechtsgrundlagen –

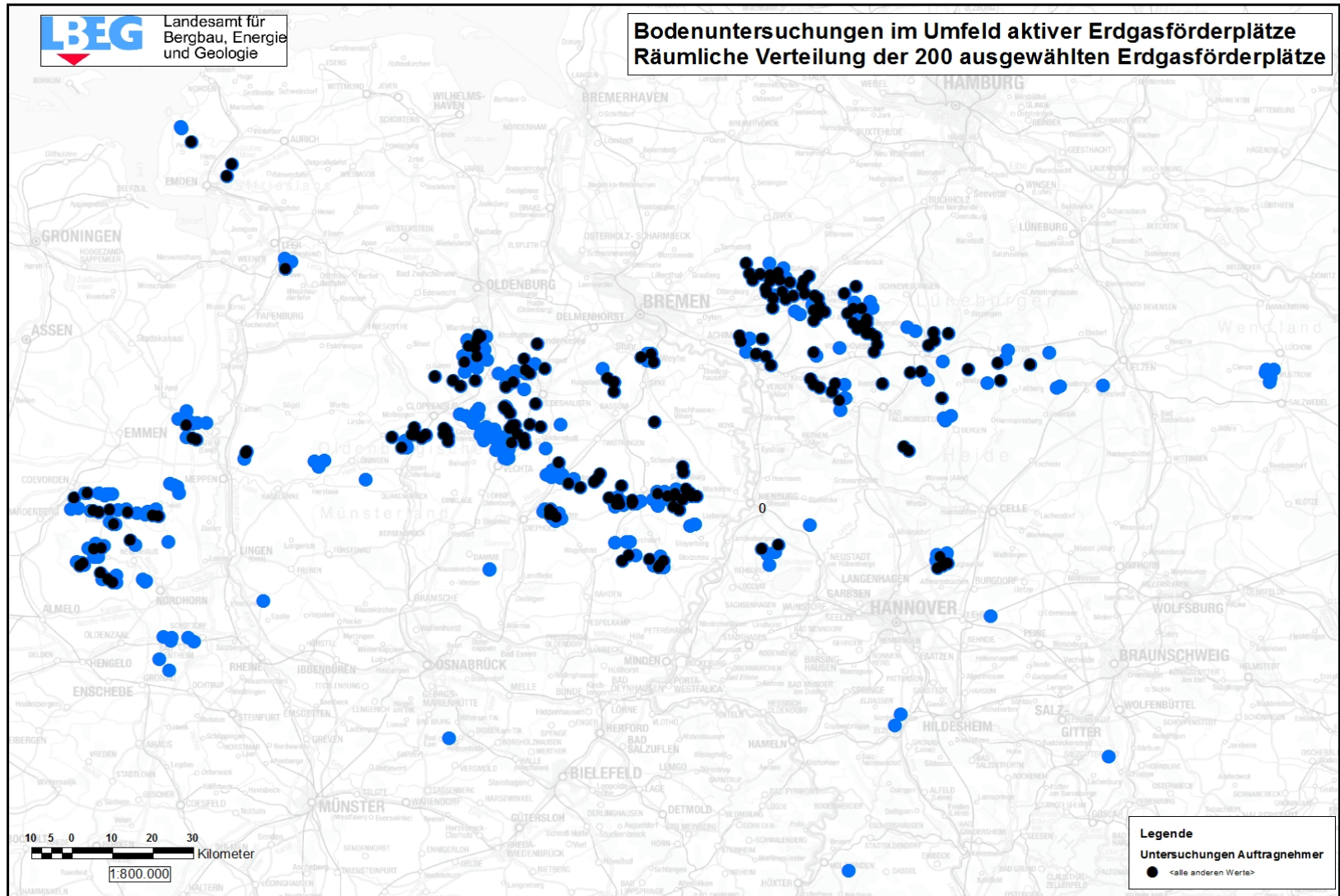
Auszug aus der Begründung zu § 8 BBodSchG, Bundestagsdrucksache 13/6701 vom 14.01.1997

Im Gegensatz zum Prüfwert wird **durch das Überschreiten eines Maßnahmenwertes das Vorliegen einer Gefahr angezeigt** und nicht nur das Erfordernis einer Einzelfallprüfung. **Aber auch hier bleibt** nach der Formulierung der Definition („in der Regel“) im Einzelfall **ein Ermessensspielraum**. Die Maßnahmenwerte nach BBodSchG können danach ebenfalls als Orientierungswerte interpretiert werden. **Sie sind keine Grenzwerte, deren Überschreitung direkt rechtsverbindlich Aktionen folgen müssten.**



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Sachstand –



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

alle Ergebnisse – regional –

Landkreis	Anzahl N (Σ)	Überschreitung Prüfwert Boden	Überschreitung Maßnahmenwert Boden	Überschreitung Schwellenwert Sediment
DAN	1 (6)	keine	keine	keine
UE	2 (5)	keine	keine	keine
CLP	15 (30)	keine	keine	keine
AUR	3 (4)	keine	keine	keine
...				



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

alle Ergebnisse – regional –

Landkreis	Anzahl N (Σ)	Überschreitung Prüfwert Boden	Überschreitung Maßnahmenwert Boden	Überschreitung Schwellenwert Sediment	Auffällige Parameter
ROW	38 (52)	3	keine	2	BaP, Hg
VER	11 (12)	1	keine	2	BaP, Cd, Hg
HK	26 (36)	2	keine	2	BaP, PAK, Cd, Hg
VEC	16 (34)	1	keine	keine	BaP
NI	9 (14)	1	keine	3	BaP, Hg
H	7 (14)	keine	keine	1	PAK
CE	1 (4)	1	keine	keine	BaP
DH	40 (95)	keine	1	3	Hg, Pb, Zn
OL	18 (50)	keine	keine	1	Kw, PAK
EL	6 (14)	keine	keine	1	Kw, Cd, Pb
Bentheim	18 (48)	1	1	3	Kw, Cd, Hg
EMD	1 (1)	keine	keine	1	PAK, Cd
LER	1 (4)	keine	1	keine	Hg



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

alle Ergebnisse – landesweit –

Datenbasis (2205 Bodenproben, 162 Sedimentproben)

3 Plätze	Maßnahmenwertüberschreitungen Boden, Grünland
----------	---

10 Plätze	P-Wertüberschreitungen Boden
-----------	------------------------------

19 Plätze	S-Wertüberschreitungen Sediment
-----------	---------------------------------

169 Plätze	Vorsorgewertüberschreitungen Boden
------------	------------------------------------

15 Plätze	Keine Vorsorgewertüberschreitungen Boden
-----------	--



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– resultierende Handlungen –

Was folgt aus der Bewertung der Untersuchungsergebnisse?

- Vorsorgewert BBodSchV überschritten → Aufforderung an die Betreiber hinsichtlich Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
- Prüfwert BBodSchV / MU-Erlass überschritten, Schwellenwert (OW) überschritten → Aufforderung zu abschließenden Gefährdungsbeurteilungen (Detailuntersuchung)
- Maßnahmewert BBodSchV überschritten → Aufforderung zu Detailuntersuchungen und ggf. Sicherungs-/ Sanierungsmaßnahmen

Information
z.B. Öffentlichkeit, Betreiber, Verwaltung



Untersuchungsprogramm Erdgasförderplätze

– Ausblick –

- Überwachung/Realisierung weiterer detaillierter Untersuchungen / ggf. Sanierungen bei den auffällig gewordenen Erdgasförderplätzen
- Darstellung der Ergebnisse im Internet (Kartenserver NIBIS[®])
- Versendung der Gutachten an die unteren Bodenschutzbehörden
- Empfehlungen an die Landesregierung:
 - Vor dem Hintergrund der erhobenen Daten wird z. Zt. keine fachliche Notwendigkeit zusätzlicher Untersuchungen rund um die niedersächsischen Erdgasförderplätze gesehen.
 - Das LBEG empfiehlt ein Umweltmonitoring durch die Betreiber, als Nachweis für umweltgerechtes Handeln.



