

Landw. Sachverständigenbüro

**Hinrich Prigge**

Dipl. Ing. agrar

Agrargutachten

Grundstücks & Gebäudebewertungen

Beratung / Taxation / Betreuung



MITGLIED IM

Hauptverband der landwirtschaftlichen  
Buchstellen und Sachverständigen e.V.

VON DER LWK NIEDERSACHSEN ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER / AGRARBERATER  
VOM HLBS ZERTIFIZIERTER LANDWIRTSCHAFTLICHER UNTERNEHMENSBERATER; (ZERT. NR.: 030)  
MITGLIED IM GUTACHTERAUSSCHUSS FÜR LDW. GRUNDSTÜCKSWERTE IN DEN LANDKREISEN VER/ROW/HK

Bremer Str. 79  
27374 Jeddigen

Büro: 05162-903303  
Mobil: 0172-5407577  
Telefax: 05164-802616  
Email: buero.prigge@t-online.de



## Gutachten

zu Pflanzenschäden im Umfeld der Erdgasförderplätze  
der Exxon Mobil, „Söhlingen Z 5“ und „Söhlingen Z 1 Ost“

Söhlingen Z 5 am 2.05.2014



C00.2164.100.3.339242

03.06.2014

H. Prigge, Söhlingen Z5-7

L2.1



**Auftraggeber:**

Landesamt für Bergbau,  
Energie, Geologie  
- Postfach 510153 -  
30631 Hannover

Bestellnummer:  
201 -4500086493  
Vorgangsnr.:  
10067281

**Auftragsdatum:** per mail vom 16. April 2014

**Auftrag:**

1. Welche Pflanzenschäden sind am Sondenplatz „Söhlingen Z 5“ und „Söhlingen Z 1 Ost“ sowie den benachbarten Grundstücken erkennbar?
2. Welche Ursachen können diese Schäden haben?
3. Gibt es Hinweise für Flächenhaft verbreitete Pflanzen – bzw. Aufwuchsschäden?
4. Welches können hierfür die Ursachen sein?
5. Sind Auswirkungen von Salzsäure / kohlenwasserstoffbeladenen Rußpartikeln nachweisbar?

Die Umgebungsfläche zur Gasstation „Z 5“ wurde vom Unterzeichner am 18.04.2014 sowie am 28.04.2014 und am 01.05.2014 besichtigt.

Die Umgebungsfläche zu „Z 1 Ost“ wurde erstmals am 24.4.2014 besichtigt.

Anlass und Vorgeschichte der nachfolgenden Beurteilung werden vom Unterzeichner als bekannt vorausgesetzt.

Inhaltsübersicht:

<b>Nr.</b>	<b>Text</b>	<b>Seite</b>
<b>1.0</b>	<b>Sondenplatz „Söhlingen Z 5“</b>	<b>4</b>
1.1	Welche Pflanzenschäden sind erkennbar?	4
1.2	Art und Umfang von Pflanzenschäden	10
1.2.1	Vorwiegender Pflanzenbestand	10
1.2.2	Pflanzenschäden	10
1.3	Ergebnis zu Pflanzenschäden	13
1.4	Sind flächenhafte Beeinträchtigungen feststellbar ?	14
1.5	Ergebnis: Flächenhafte Beeinträchtigung	17
1.6	Zusammenfassung zu „Söhlingen Z 5“	17
<b>2.0</b>	<b>Situation an der Gasstation „Söhlingen Z1 Ost“</b>	<b>19</b>
2.1	Pflanzenschäden	19
2.2	Zusammenfassung „Söhlingen Z1 Ost“	23
<b>3.0</b>	<b>Zusammenfassung insgesamt</b>	<b>23</b>

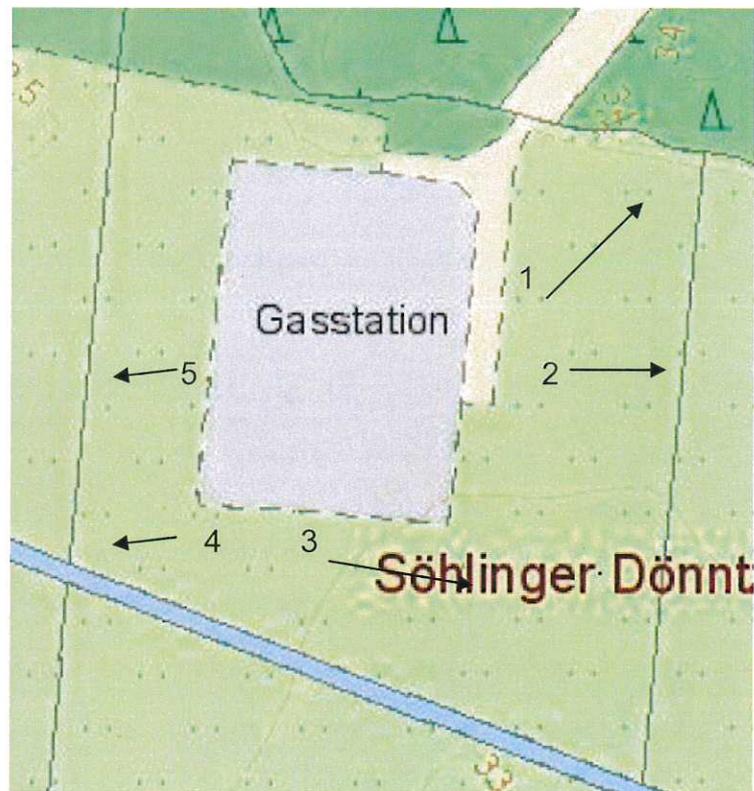
## 1.0 Sondenplatz „Söhlingen Z 5“:

### 1.1 Welche Pflanzenschäden sind erkennbar?

Dem Unterzeichner präsentierte sich die Fläche am 1. Besichtigungstermin wie folgt:

Übersicht der Fotoausschnitte:

Pfeilrichtung = Blickrichtung



Zustand der Gräser:

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4:



Bild 5



Während sich der Gräserbestand für die Jahreszeit normal und ohne Auffälligkeiten präsentiert, stellte sich der Habitus von dikotylen Ampferpflanzen wie folgt dar:





Neben einem punktuellen *Ramularia* ähnlichem Pilzbefall, bestanden zwischen den Blattspreiten auffällig intensiv perforierte Blattflächen.

Zur Kontrolle, ob diese Perforierung von Ampferblättern in Nähe zur Gasstation vom Habitus anderer Ampferstandorte auffällig abweichend ist, wurde an einem 2. ten Standort ca. 500 m nördlich der Gasstation eine vergleichende Bestandsaufnahme gemacht. Hier ergab sich folgendes Bild:



Auch an diesem Kontrollstandort präsentierte sich neben der beginnenden Pilzentwicklung eine pflanzentypische Perforierung der Blattflächen.

## **1.2 Art und Umfang von Pflanzenschäden**

### **1.2.1 Vorwiegender Pflanzenbestand:**

Auf den intensiv bewirtschafteten Teilflächen in unmittelbarer Nähe zur Gasstation sowie auf den östlich und westlich gelegenen Teilflächen setzt sich die Grünlandnarbe vornehmlich aus folgenden Gräsern zusammen:

Deutsches Weidelgras, Wiesenlieschgras, Gemeine Quecke, Gemeine Rispe, Zusätzlich wurde neben Weißklee noch Löwenzahn und Vogelmiere sowie vereinzelt Ampfer kartiert.

Im Gegensatz hierzu besteht auf der extensiv genutzten Teilflächen jenseits der „Wieste“ (SO und SW) eine vielfältigere Bestandszusammensetzung.

Hierzu zählen:

Wiesenschwingel, Wiesenlieschgras, Welsches Weidelgras, Wiesenfuchsschwanz, Rotschwingel, Wolliges Honiggras, gemeine Quecke, Löwenzahn, Vogelmiere, jährige Rispe, gemeine Rispe, Hahnenfuß, Wiesenschaumkraut und Ampfer.

### **1.2.2 Pflanzenschäden:**

Im Grasbestand wurden an Gräsern folgende Schäden ermittelt:

Mäusefrass, Nesterweise, abgefressene Pflanzen im Bereich eines Mauselochs



Larvenfrass im Herzblattbereich, Herzblatt vergibt und stirbt ab



### Schneckenfrass im Blattbereich zwischen den Blattspreiten



### Käferfrass im Blatt- und Blattrandbereich



### Pilzinfektion, absterbendes Blattgewebe im Infektionszentrum



#### **1.3 Ergebnis zu Pflanzenschäden:**

Vorstehend aufgeführte Schäden im und am dargestellten Blattapparat durch Mäuse, Larven, Schnecken, Käfer und durch Pilzinfektion sind sämtlich Merkmale biotischer Einwirkungen.

Anderweitige punktuelle exogene Einwirkungen auf den Blattapparat von Gräsern und Kräutern konnte nicht beobachtet werden.

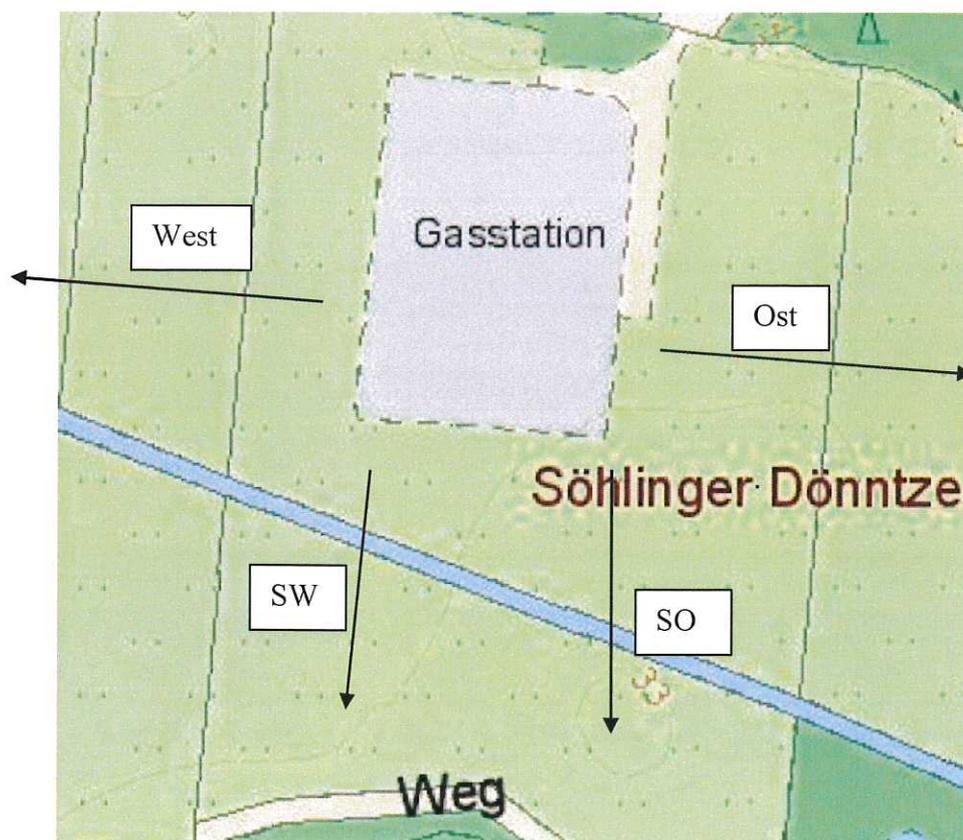
Die optische und haptische Kontrolle von Grünlandpflanzen am 18.04.2014 auf der wie vor bezeichneten Umgebungsfläche ergab zudem keine Hinweise auf außergewöhnliche flächenhafte oder punktuelle Kontaminationen durch Basen, Säuren oder infolge von Rußpartikelauflagen.

#### 1.4 Sind flächenhafte Beeinträchtigungen feststellbar?

In Ergänzung zur optischen Beurteilung der Grünlandbestände wurde am 18.04. rund um die Gasstation Z5 eine Standortkartierung zur Wachstumsentwicklung der Gräser angelegt.

In gleichmäßigen Abständen von jeweils 15 m zum Zaun der Gasstation wurden Markierungsstangen gesetzt, an welchen die Wuchshöhe der Gräser einmal am 18.04 und ein weiteres Mal am 2. 05. 2014 bonitiert wurde.

Lage der Markierungsstangen:



Zielsetzung der Messungen sollte sein, festzustellen

- ob ein fortgesetztes Wachstum der Gräser insgesamt besteht

- ob sich ein flächenspezifischer Wachstumsstillstand einstellt,
- ob sich an den markierten Stellen Pflanzen abweichend in Wachstum und Farbe verändern.

Die Zuwachsmessungen wurden mit einer Styroporplatte jeweils an den mit Stangen markierten Stellen vorgenommen. Es wurde jeweils die Distanz zwischen Boden und Unterkante der Platte gemessen.



Zu den Messterminen wurde folgender Zuwachs ermittelt:

Termin 1:

18.04.2014					
Abstand zum Zaun	Ost	SO	SW	West	Mittelwert
15 m	25,00 cm	21,00 cm	21,00 cm	25,00 cm	23,00 cm
30 m	23,00 cm	25,00 cm	18,00 cm	21,00 cm	21,75 cm
45 m	23,00 cm	15,00 cm	18,00 cm	27,00 cm	20,75 cm
Mittelwert	23,67 cm	20,33 cm	19,00 cm	24,33 cm	21,83 cm

Termin 2:

02.05.2014						
Abstand zum Zaun	Ost	SO	SW	West	Mittelwert	Zuwachs
15 m	36,00 cm	31,00 cm	31,00 cm	33,00 cm	32,75 cm	9,75 cm
30 m	27,00 cm	32,00 cm	24,00 cm	28,00 cm	27,75 cm	6,00 cm
45 m	32,00 cm	22,00 cm	20,00 cm	33,00 cm	26,75 cm	6,00 cm
Mittelwert	31,67 cm	28,33 cm	25,00 cm	31,33 cm	29,08 cm	7,25 cm
Mittlerer Zuwachs	8,00 cm	8,00 cm	6,00 cm	7,00 cm	7,25 cm	

Im Bereich „West“ hat sich aufgrund der intensiven Nährstoffverfügbarkeit das Gras bereits leicht geneigt ist stellenweise bereits in Lager übergegangen.  
 (Grasaufwuchs „West“; intensives Nährstoffangebot, am 2.05.2014, )



Im Gegensatz hierzu präsentiert sich besonders die Teilfläche auf der Strecke SO und SW mit einem Abstand von 30 m und 45 m zum Zaun der Gasstation (jenseits der Wieste) als Nährstoffspezifisch unterversorgt. Diese Teilfläche wurde vom Bewirtschafter nur marginal gedüngt und dient einer besonders extensiven nicht auf Ertrag abgestellte Bewirtschaftungsvariante.

Beispiel:

(Grasaufwuchs „SW“; extensiv gedüngt am 2.05.2014)



### **1.5 Ergebnis: Flächenhafte Beeinträchtigung:**

Insgesamt hat sich das Gräserwachstum vollflächig normal fortgesetzt. Bei einem mittleren Zuwachs von 7,25 cm in dem Zeitraum vom 18. April bis 02. Mai bestanden Zuwachsschwankungen von 6,0 cm bis 9,25 cm. Diese Schwankungen basieren vornehmlich aufgrund unterschiedlicher Nährstoffversorgung der Pflanzen einhergehend mit den Ertragszielen der Bewirtschafter. Ein jeweils nach Windrichtungen rund um die Gasförderstation Z5 zuordnungsfähiger Wachstumsrückstand kann nicht festgestellt werden.

### **1.6 Zusammenfassung zu „Söhlingen Z 5“**

Auf der Umgebungsfläche der Station konnte im Beobachtungszeitraum keine abgrenzbare Einwirkung auf den Pflanzenhabitus aufgrund einer möglichen Kontamination mit Basen, Säuren oder Rußpartikel festgestellt werden.

Ein wirtschaftlich bezifferbare Pflanzenschaden in Bezug auf den Pflanzenertrag aufgrund vorstehend aufgeführter Kontaminationsrisiken konnte ebenfalls nicht (mehr) festgestellt werden. Zum Zeitpunkt der Bestandsbesichtigung hat kein Schaden (mehr) bestanden.

## 2.0 Situation an der Gasstation „Söhlingen Z1 Ost“



Präsentation der Grünlandfläche unmittelbar an „Söhlingen Ost Z1“

Die Gasstation „Söhlingen Z1 Ost“ wird im Norden, Osten und Süden durch unmittelbar angrenzenden Gehölzaufwuchs begrenzt. Lediglich nach Westen schließt sich eine Wiese unmittelbar an die Gasstation an.

### **2.1 Pflanzenschäden**

Die Gräser und Kräuter präsentierten sich - bei abweichender Bestandszusammensetzung gegenüber der Flächen im Bereich „Söhlingen Z 5“- in der Wachstumsentwicklung vergleichbar der Wachstumssituation auf Flächen im Bereich „Söhlingen Z 5“.

Einwirkungen von extern einwirkenden Basen und / oder Säuren auf die Pflanzen waren optisch nicht (mehr) feststellbar. Abgrenzbare Wachstumsdepressionen zeichneten sich nicht ab.

Im Detail präsentierten sich die Pflanzen wie folgt:



Der Ampfer ist auch hier durch Pilzbefall und Lochfraß beeinträchtigt.



Kräuter und Gräser präsentieren sich normal entwickelt ohne sichtbare äußerliche Schäden.



Es besteht eine unterschiedliche Bestandsfärbung insgesamt aufgrund unterschiedlicher Reifegrade der Gräser. Rußauftrag konnte nicht (mehr) festgestellt werden.



Normal entwickeltes Längenwachstum, lediglich begrenzt durch die Nährstoffverfügbarkeit.

### Zusammenfassung „Söhlingen Z1 Ost“

Auf der Grünlandfläche im unmittelbaren Anschluß an die Station konnte im Beobachtungszeitraum keine abgrenzbare Einwirkung auf den Pflanzenhabitus aufgrund einer Kontamination mit Basen, Säuren oder Rußpartikel festgestellt werden.

Ein wirtschaftlich bezifferbare Pflanzenschaden in Bezug auf den Pflanzenertrag aufgrund vorstehend aufgeführter Kontaminationsrisiken konnte ebenfalls nicht (mehr) festgestellt werden. Zum Zeitpunkt der Bestandsbesichtigung hat kein Schaden bestanden.

### 3.0 Zusammenfassung insgesamt

An den Sondenplätzen „Söhlingen Z 5“ und „Z 1 Ost“ wurden die Pflanzen der Umgebungsflächen auf wirtschaftliche Beeinträchtigungen und Schädigungen durch externe Kontamination untersucht.

Es konnten keine abiotischen Ursachen für Einwirkungen auf Gräser und Kräuter festgestellt werden. Es bestehen ebenso keine Hinweise auf flächenhaft verbreitete Pflanzen- und Aufwuchsschäden.

Die haptische Prüfung der Pflanzenoberflächen ergab keine Hinweise auf Abdeckung der Pflanzenoberfläche durch kohlenwasserstoffbeladene Rußpartikel. Das Wachstum der Gräser war entsprechend dem Nährstoffangebot normal ausgeprägt und für die Jahreszeit aufgrund der günstigen Witterung insgesamt weiter entwickelt als im Vorjahr.

Bad Fallingbostal, den 30.05.2014

