

ANSPRECHPARTNER

Ingenieurbüro Geris
Tel.: 0 41 20-7 06 84 13
in den Wasserschutzgebieten:
Elmshorn Köhnholz/Krückau-
park, Uetersen und Bad Bram-
stedt

Ingenieurbüro Ingus
Tel.: 0 41 92-8 89 65 93
in den Wasserschutzgebieten:
Elmshorn Sibirien, Horstmühle,
Barmstedt, Linden Bargthei-
de, Eckernförde
Tel.: 0 46 61-9 34 89 70 in den
Wasserschutzgebieten: Drei
Harden, Föhr Ost und Föhr
West

Ingenieurbüro Iglu
Tel.: 0 48 39-9 53 88 70
in den Wasserschutzgebieten:
Haseldorfer Marsch, Halsten-
bek, Rellingen, Husum,
Schwentinetal, Heide

Landwirtschaftskammer SH
Tel.: 0 43 31-9 45 33 44
in den Wasserschutzgebieten:
Quickborn, Henstedt-Rhen,
Norderstedt, Langenhorn-Glas-
hütte, Krempermoor, Rends-
burg, Odderade

Weitere Informationen zu
Wasserschutzgebieten finden
Sie im Internet unter:
[www.schleswig-holstein.de/
cae/servlet/contentblob/
821682/publicationFile/Wasser-
schutzgebieteSH.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/cae/servlet/contentblob/821682/publicationFile/WasserschutzgebieteSH.pdf)

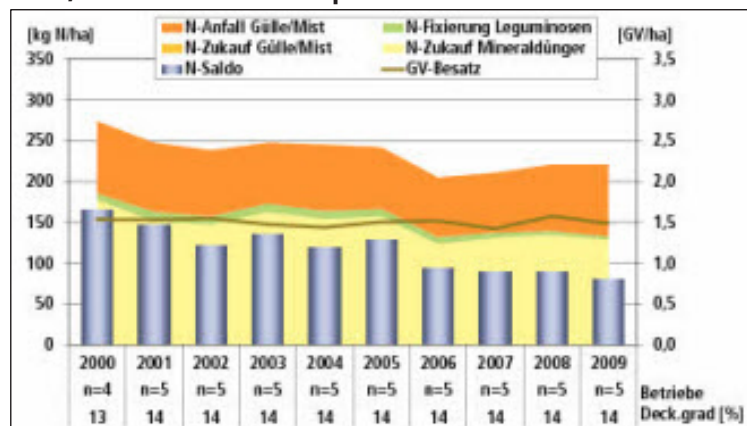
liche N-Gehalt des Bodens im
Herbst (Herbst- N_{\min} -Werte) sowie
die jährlichen Nährstoffbilanzen
(Hoftorbilanz und Feld-Stall-Bilanz).

Deutliche Effekte sind bereits erkennbar

Beispielhaft soll an dieser Stelle
die Entwicklung der Herbst- N_{\min} -
Werte dargestellt werden. Die
Abbildung 6 veranschaulicht Ergeb-
nisse aus einem Wasserschutzge-
biet. Dort zeigt sich anfangs (2003)
ein hohes Niveau der Herbst- N_{\min} -
Werte nach Mais. Durch die
Optimierung der Düngung und den
Verzicht auf Bodenbearbeitung
konnten die N_{\min} -Werte im Zeit-
raum von 2003 bis 2008 deutlich re-
duziert werden.

Ergebnisse aus einem weiteren
Schutzgebiet (Abbildung 7) lassen –
trotz der Jahresabhängigkeiten –
ebenfalls einen abnehmenden
Trend erkennen. Dieses kommt mit
der roten Linie zum Ausdruck, die
die potenzielle Auswaschung über

Abbildung 9: Weniger Nährstoffüberschüsse und optimaler Nährstoffeinsatz senken Auswaschungsverluste und helfen auch, Betriebsmittel einzusparen



Winter darstellt. Im Trend zeigt sich
eine verringerte rechnerische Aus-
waschung. Bekanntermaßen unter-
liegt der Herbst- N_{\min} jahresspezi-
fischen Schwankungen, die Höhe
kann neben der Düngung auch von
unterschiedlichen Faktoren (zum
Beispiel Witterung) beeinflusst
sein. Dieses wird bei der Interpretation
der Daten berücksichtigt, dennoch
zeigen die Anstiege in

den Jahren 2009/2010 und
2010/2011 weiteres Optimierungspotenzial
bezüglich der Reduzierung von
Auswaschungsverlusten.

Neben der nach Düngeverordnung
erfordernden Feld-Stall-Bilanz
errechnet die Beratung in Wasser-
schutzgebieten auch die Hoftor-
bilanz. Damit können Nährstoff-
ströme innerhalb des Betriebes auf-
gezeigt werden. Die Betriebsleiter



Verlustarme Ausbringungstechniken tragen zur Reduzierung von Nährstoff-
austrägen bei. Fotos: Dr. Steinmann

haben mit der Beratung die Gele-
genheit, mögliche Schwachstellen
zu analysieren und zum Beispiel mit
einer exakteren Nährstoffbewer-
tung der Gülle Optimierungspoten-
ziale zu erzielen. Beispielhaft soll an
dieser Stelle die Entwicklung von
Nährstoffbilanzen dargestellt wer-
den. Abbildung 8 zeigt, dass zu Be-
ginn der Beratung die Bilanzen auf
einem Niveau von über 80 kg N la-
gen. Im Laufe der Beratungstätig-
keit konnte das Bilanzniveau halbiert
werden.

Die Abbildung 9 stellt die Erfolgs-
bewertung aus einem anderen
WSG dar. Auch hier konnte das hohe
Anfangsniveau der Bilanzen auf
den Futterbaubetrieben reduziert
werden. Ebenso werden in der Zeit-
reihe auch Jahreseffekte (zum Bei-
spiel Witterungsverlauf, schlechte
Ernten) sichtbar. Auch beeinflussen
die Preise für Mineraldünger die
Höhe der Bilanzüberschüsse.

Constanze Harms, Mlur

FAZIT

Die begleitende Beratung in
Wasserschutzgebieten hat sich
sehr gut etablieren können. Die
Verordnungsinhalte werden den
Flächenbewirtschaftern vermit-
telt, auf einzelbetrieblicher Ebene
können Betriebsabläufe optimiert
und der Nährstoffeinsatz besser
auf den konkreten Pflanzenbedarf
abgestimmt werden. Die Flächen-
bewirtschaftler beteiligen sich
aktiv und bringen ihre Erkenntnis-
se in die Foren und Gruppenver-
anstaltungen ein. Die Beratung-
skontinuität ist erforderlich – diese
wird nach der fünfjährigen
Erstbeauftragung (Auftraggeber
Mlur) durch die Wasserversorger
sichergestellt. Erste Erfolge, aber
auch weitere Optimierungspoten-
ziale sind seit Beratungsbeginn
sichtbar. Gestiegene gesetzliche
Anforderungen sowie der agrar-
strukturelle Wandel (zum Beispiel
durch den Anbau von Energie-
pflanzen) machen die Beibehaltung
der Beratung in Wasserschutz-
gebieten erforderlich. Gemeinsam
mit allen Beteiligten ist es
notwendig, geeignete Bewirtschaf-
tungsmaßnahmen zum Schutz
des Grund- und Trinkwassers auf
den Flächen umzusetzen. Damit
soll auch zukünftig die Versor-
gung mit einwandfreiem Trink-
wasser in Schleswig-Holstein
sichergestellt werden.