

## Umweltausschuss der Stadt Coesfeld

Bericht zur Wasserversorgung und -qualität  
der Stadtwerke Coesfeld GmbH

25. September 2024

Peter Wessels



# Bericht zur Grundwasserqualität in Coesfeld, vorrangig Nitratsituation

Im Wasserversorgungskonzept (aktuelle Fortschreibung am 04.07.2024 vom Rat der Stadt Coesfeld beschlossen) ist die Wasserversorgung von Coesfeld beschrieben.

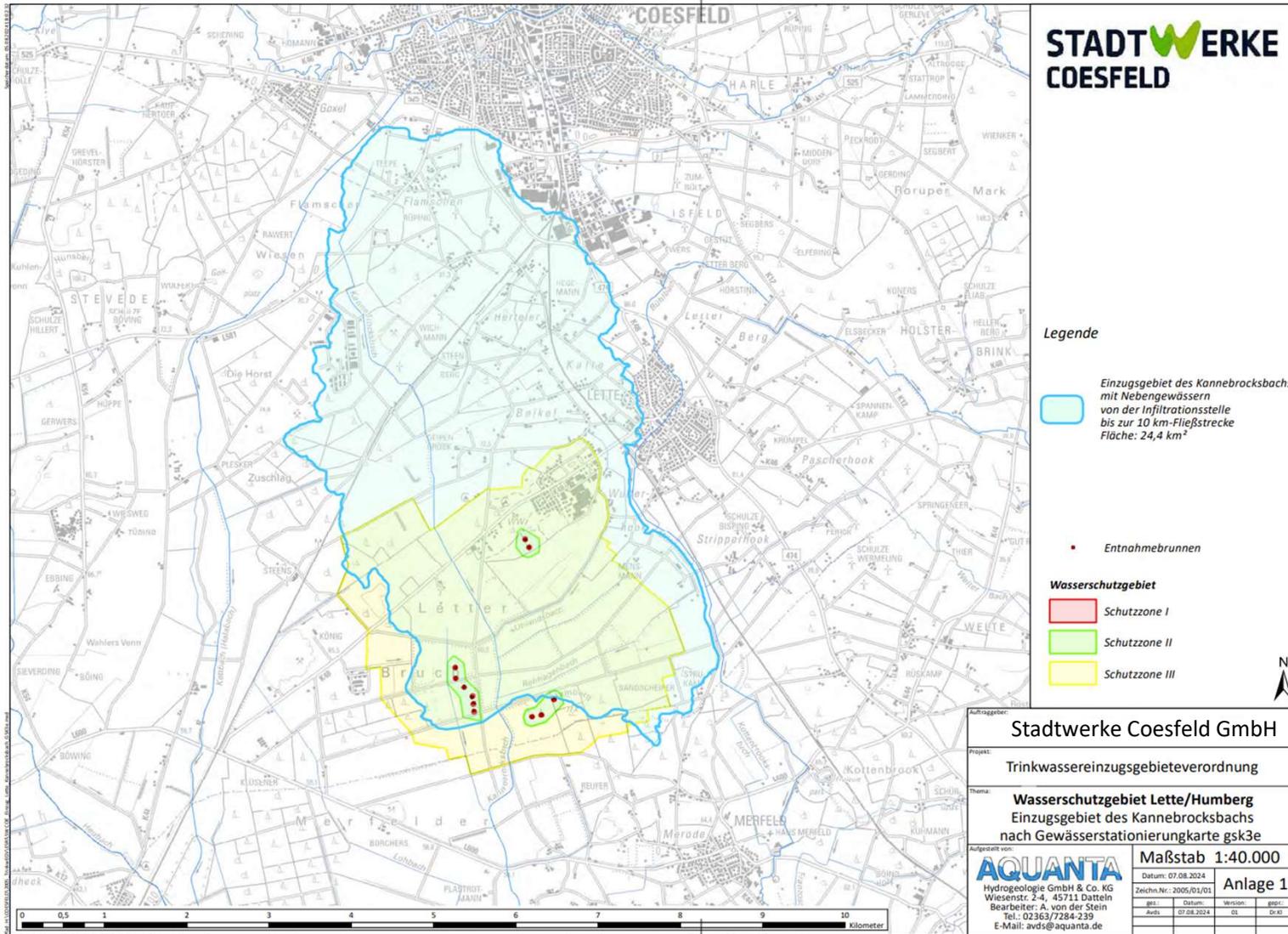
- Besonderer Augenmerk liegt in dem Konzept bei der öffentlichen Wasserversorgung von der Gewinnung bis Verteilung
- Auch die potentiellen Risiken der Wasserversorgung im Hinblick auf allgemeine Risiken und Risiken durch den Klimawandel sind dargestellt und bewertet
- Ein relevantes Risiko ist dabei der Stoffeintrag in das Grundwasser in den Wassereinzugsgebieten bzw. Wasserschutzgebieten „Coesfelder Berg“ und „Letter Bruch“

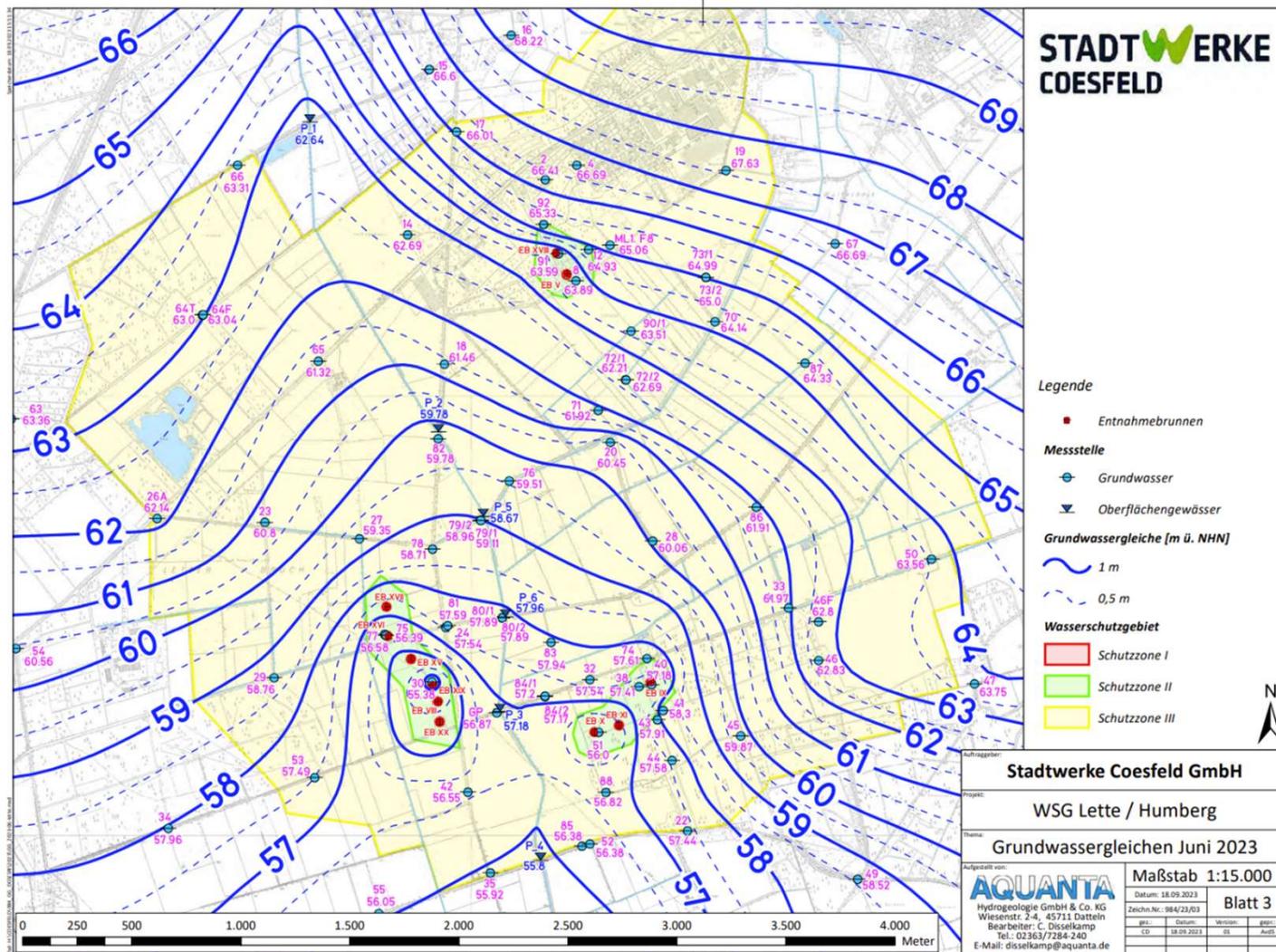


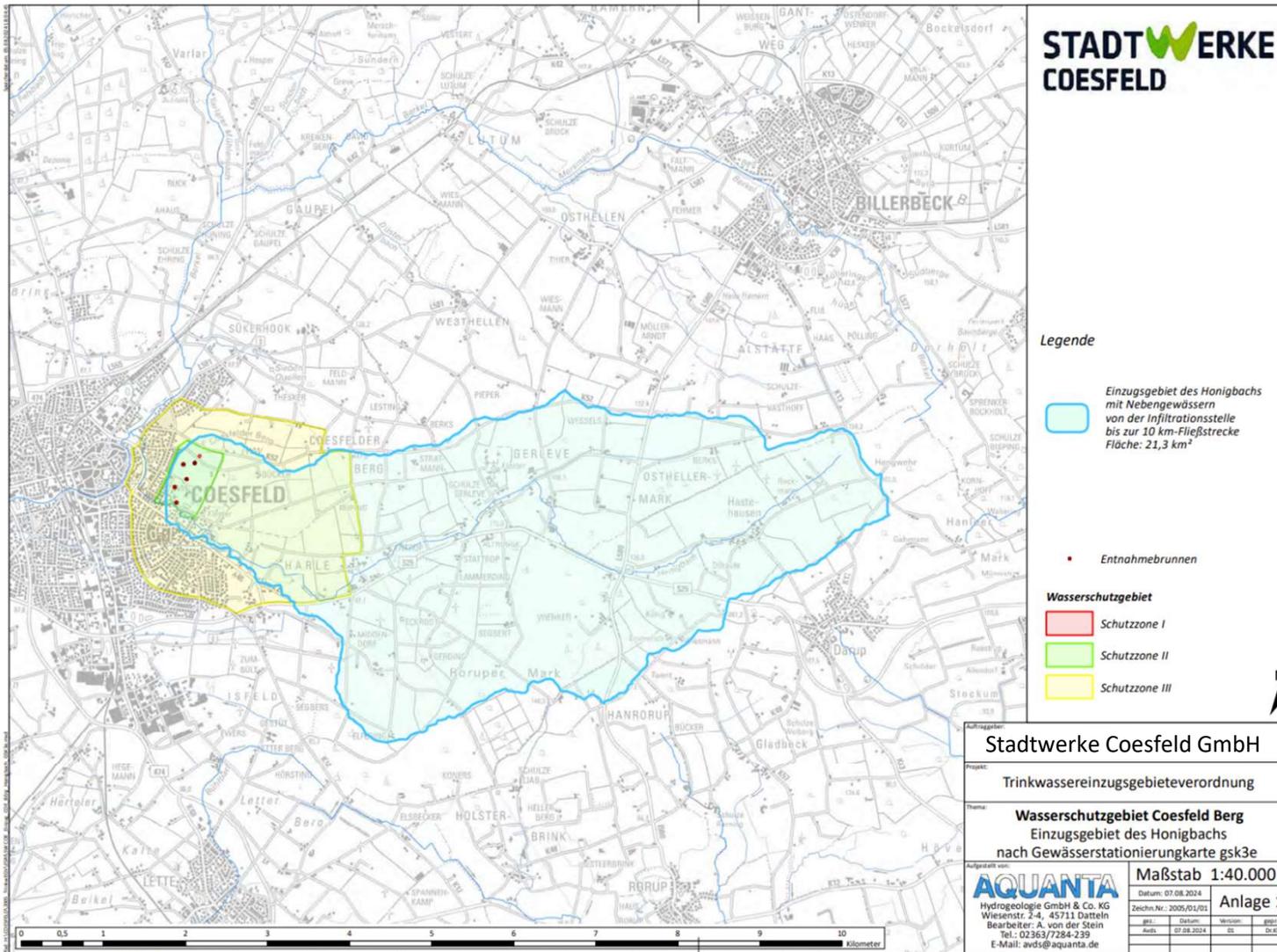
**Konkret soll es eine Nachfragemöglichkeit zum Wasserversorgungskonzept geben und es gilt die nachfolgenden an die Stadtwerke gerichteten Forderungen zu beantworten:**

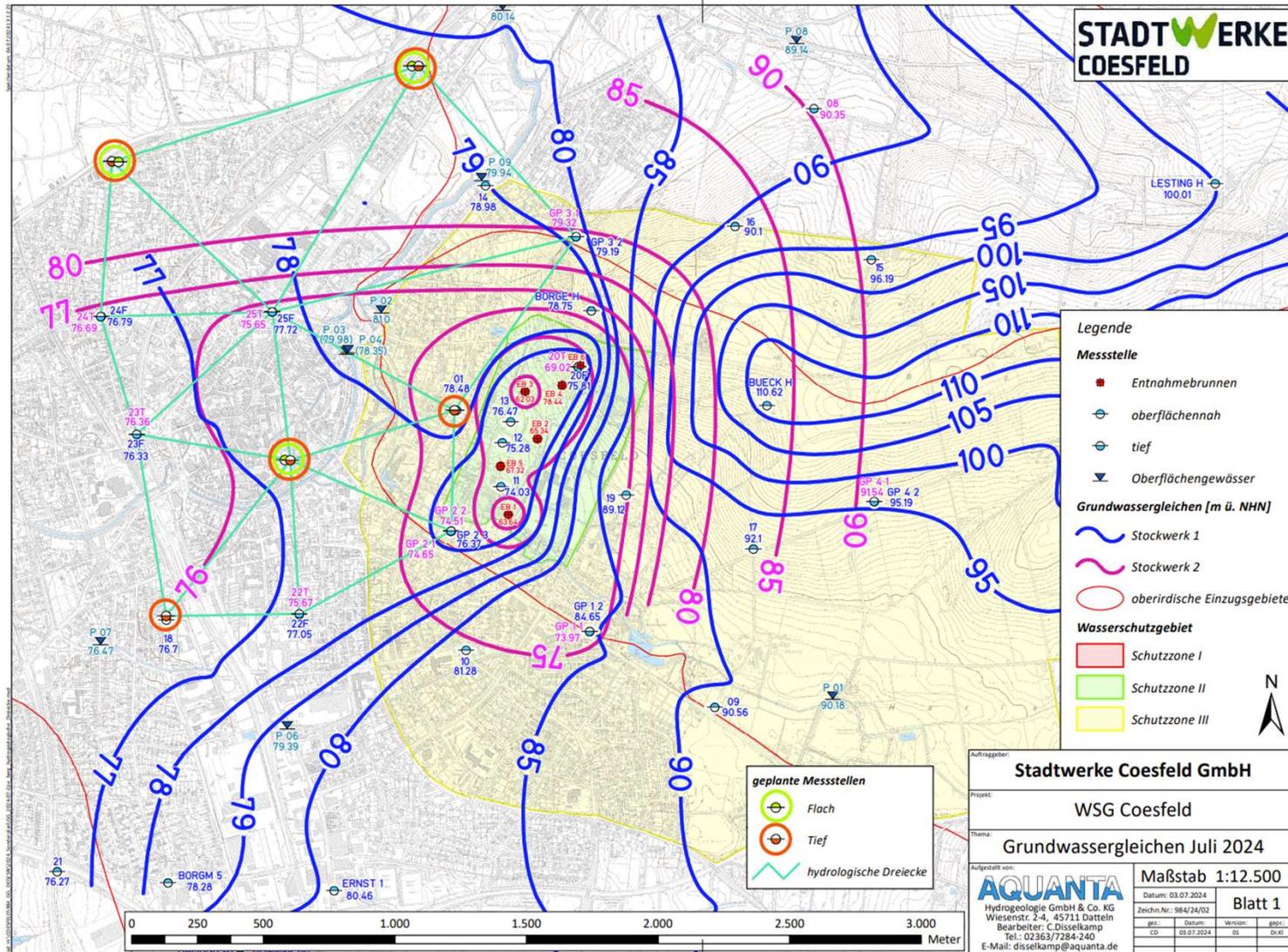
1. Die Ziele für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Trinkwasservorkommen sind zu formulieren
2. Ein Monitoring mit regelmäßigen Messungen der Wasserqualität zur Wirksamkeit und Zielerreichung ist durchzuführen
3. Ein Maßnahmenpaket, das geeignet ist, die 30 kg/ha N<sub>min</sub> in absehbarer Zeit zu erreichen, ist zu schnüren.











# 1. Die Ziele für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Trinkwasservorkommen:

- Die Versorgung der Bevölkerung und weiterer beliefeter Kunden mit ausreichend Trinkwasser in guter Qualität ist gewährleistet!  
(Die qualitativen Anforderungen der Trinkwasserverordnung sind zu erfüllen.)
- Sicherstellung, dass diese Aufgabe nicht nur aktuell, sondern auch zukünftig für die nachfolgenden Generationen erfüllt werden kann.
- Langfristig muss auch die Wasserversorgung klimaneutral (ohne fossile Energie) werden.

Wie kann das erreicht werden? Was machen die Stadtwerke dafür? Was kann die Stadt dazu beitragen?



# Wie kann eine nachhaltige Bewirtschaftung der Trinkwasservorkommen erreicht werden?

## ➤ Wassermenge:

Es darf nur soviel Wasser aus dem Grundwasser entnommen werden, wie durch den Niederschlag wieder versickert und dem Grundwasser zugeführt wird.

*[Bei der Vergabe von Wasserrechten wird darauf geachtet, dass das der „Wasserbedarf“ durch das „Wasserdargebot“ sicher gedeckt ist. Dies gilt für die öffentliche Wasserversorgung, aber auch für Entnahmen Dritter u.a. Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft. Auch Bedarf der Umwelt bzw. der Natur ist dabei zu berücksichtigen. Sinngemäß ist das sowohl im Wasserhaushaltsgesetz als auch in anderen Bundes- und Landesgesetzen geregelt.]*

## ➤ Wasserqualität:

Es dürfen mit dem Niederschlag nur soviel Stoffe eingetragen werden, dass die Anforderungen der Trinkwasserverordnung auch langfristig erfüllt werden können. Wird das nicht erreicht, muss das Wasser aufbereitet werden, sofern das überhaupt mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

*[Aktuell liegt das Hauptaugenmerk beim Nitratreintrag, der überwiegend aus der intensiven Landwirtschaft herrührt. Aber auch Belastungen, die durch Herbizit- und Pestizideinsatz oder schädliche Stoffe aus Siedlungsbereichen das Grundwasser bedrohen könnten, stehen unter Beobachtung.]*

## 2. Ein Monitoring mit regelmäßigen Messungen der Wasserqualität zur Wirksamkeit und Zielerreichung ist durchzuführen!

- Die Grund- und Rohwasserüberwachung findet seit Beginn der Wassergewinnung statt und ist vom Umfang her in den beiden Wasserrechtsbescheiden (2,45 Mio m<sup>3</sup> Lette bis 2030 und 1,65/2,0 Mio m<sup>3</sup> Coesfelder Berg bis 2029) sowie nach Rohwasserrichtlinie festgelegt. Das Monitoring beschränkt sich aber auf Untersuchungen der Förderbrunnen, der Vorfluter und festgelegter „Vorfeldmessstellen“.
- Ein deutlich umfangreicheres „Nitrat-Monitoring“ findet seit Gründung der Steverkooperation statt. Über die Ergebnisse wird regelmäßig u.a. im jährlichen Kooperationsbericht, auf den Gremiensitzungen sowie auf örtlicher Ebene (Lette+Coesfeld) mit dem Kooperationslandwirten berichtet und darüber diskutiert.
- Der Untersuchungsumfang und das Messtellennetz im Grundwasser wird sukzessive erweitert. Das Ziel ist, möglichst gut gesicherte Erkenntnisse über den Gesamtnitrateintrag in den Wassereinzugsgebieten zu erhalten. Daraus soll dann abgeleitet werden, ob bereits heute der Gesamteintrag im Durchschnitt so gering ist, dass eine Überschreitung des Grenzwertes nach Trinkwasserverordnung von < 50 mg/l nicht zu befürchten ist.

### 3. Ein Maßnahmenpaket, das geeignet ist, die 30 kg/ha Nmin in absehbarer Zeit zu erreichen, ist zu schnüren!

Der Grundstein ist die vor etwa 33 Jahren gegründete Steverkooperation. Innerhalb des Kooperationsgebietes gibt es mehrere Wasserversorger, die unterschiedlichste Wassergewinnungen betreiben. Das gemeinsame Ziel einer nachhaltigen Sicherung der Wasserqualität (u.a. Pflanzenschutzmittel und Nitrat) war Anlass des Zusammenschlusses. Kooperationspartner ist in allen Fällen die Landwirtschaft (Kammer und Verband) mit ihren Betrieben. Wesentliche Ziele und entsprechende Maßnahmen (Förderungen) sind im Kooperationsvertrag schriftlich vereinbart:

- Beratung zur gewässerschonenden Bewirtschaftung bezogen auf Pflanzenschutz und Düngung
- Informationsaustausch und Kommunikation auf allen Ebenen  
(u.a. LWK/WVU's, Berater/Experten/WVU's/Ortslandwirte, örtliches WVU/örtliche Betriebe/Berater)
- Förderprogramme und Maßnahmen  
(u.a. Maschinentechnik , Zwischenfruchtanbau, nitratreduzierte Düngung, Feldversuche, Nmin-Untersuchungen)
- Einzelbetriebliche Vereinbarungen  
(u.a. Extensivierungsmaßnahmen in Grün- und Ackerland, Naturschutzflächen, Umstellung auf Ökolandbau)

## Die örtliche Kooperation „Coesfelder Berg und Lette“

Innerhalb der örtlichen Kooperation findet die eigentliche Zusammenarbeit der landwirtschaftlichen Betriebe mit den Stadtwerken statt:

- Beratung zur gewässer-schonenden Bewirtschaftung bezogen auf Pflanzenschutz und Düngung
- Informationsaustausch jährliche Versammlung mit Berichten
- Förderprogramme und Maßnahmen
- Feldtage und Aktionen
- Pacht- und Bewirtschaftungsverträge von Flächen in den Wassereinzugsgebieten mit dem Ziel der Nitrat- und Pflanzenschutzmittelreduktion

## Erfolgsgeschichte Steverkooperation

Seit 33 Jahren arbeiten in der Steverkooperation Landwirtschaft und Wasserwirtschaft Hand in Hand. Mit durchschlagendem Erfolg: Die Nitratwerte fallen an vielen Messstellen.

**B**edarfgerechte und wasserschonende Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen – das ist das Ergebnis, wenn Landwirtschaft und Wasserwirtschaft sich zusammenschließen und voneinander lernen. So wie bei den Mitgliedern der Steverkooperation, die vor 33 Jahren ihre Arbeit aufgenommen hat. Im 800 Quadratkilometer großen Einzugsgebiet der Stever liegen 3000 landwirtschaftliche Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 51 500 Hektar.

### 70 % in der Kooperation

„Die Kooperation ist ein großer Erfolg“, sind sich die Ortslandwirte von Coesfeld und Lette, Marcel Uesbeck und Johannes Peter, einig.

„Sie zeigt, dass Landwirtschaft und Trinkwasserschutz gelingen kann.“ Beide haben noch einen weiteren Grund zur Freude: Die hohe Akzeptanz der Steverkooperation bei den Landwirtinnen und Landwirten. Die Betriebe der Steverkooperation bewirtschaften 70 % der Flächen im Gebiet der Gemeinschaft. „Besonders in den Wasserschutzgebieten der Stadtwerke Coesfeld haben wir eine sehr hohe Beteiligungsquote“, berichtet Stefan Hüwe-Thesker, Vorsitzender des Landwirtschaftlichen Ortsvereins Coesfeld. Sein Letteraner Kollege Burkhard Kleinhöfing ergänzt: „Im Wasserschutzgebiet Lette/Humburg werden 95 % der Flächen wasserschonend bewirtschaftet.“ Diese Zahlen zeigen deutlich die große Bereitschaft, aktiv an einer umwelt- und ressourcenschonenden Landwirtschaft mitzuwirken.

Zudem stellen Landwirte Versuchsfelder zur Verfügung. „So können Kammerberatung und landwirtschaftliche Praxis gemeinsam neue Ideen ausprobieren“, lobt Lars Bückler. Der Grundwasserschutzberater der Landwirtschaftskammer kann so testen, wie und ob durch neue Anbauverfahren Dünger und Pflanzenschutzmittel eingespart werden können. „Learning by doing“ nennt Bückler diese Form der Beteiligung an der Steverkooperation. Auf diese Weise tragen Landwirtinnen und Landwirte nicht nur zur Weiterentwicklung neuer Techniken bei,



Hand in Hand für gutes Grundwasser: (v. links) Johannes Peter, Stefan Hüwe-Thesker, Peter Wessels, Marcel Uesbeck, Gerburgis Brosthaus, Lars Bückler.

sondern durch Erfahrungsaustausch auch zur Verbesserung der Konzepte.

### Förderprogramme punkten

Wichtiger Baustein sind die freiwilligen Förderprogramme zum Gewässerschutz, die mit der Beratung der Landwirtschaftskammer entwickelt wurden. So werden beispielsweise zusätzliche Abstandsaufgaben und extensivierte Anbauverfahren honoriert. Diese werden gut angenommen. Gerade in Lette gibt es eine überproportional hohe Teilnahme. Die Erfolgsgeschichte der Steverkooperation lässt sich fortsetzen: Im Rahmen der Wasserkooperati-

on wurden im gesamten Einzugsgebiet des Halterner Stausoos 110 ha Gewässerschutzstreifen angelegt. Ihre Abstandstreifen gehen dabei weit über die gesetzlichen Auflagen hinaus. „Mit dieser freiwilligen Leistung schützen wir das Grundwasser“, betont Landwirtin Gerburgis Brosthaus aus Lette. „Gerade im Bereich Coesfeld und Lette haben sich viele Landwirte für diese Gewässerschutzstreifen entschieden.“ Die Verminderung der Stickstoffdüngung liegt den Landwirten der Steverkooperation am Herzen. Mittlerweile werden 480 ha der Flächen im Kooperationsbereich stickstoffreduziert bearbeitet. Der Bereich Coesfeld und Lette stellt

davon 320 ha. Den daraus resultierenden Ertragsverzicht gleichen die Stadtwerke Coesfeld aus.

„Darüber hinaus bieten die Stadtwerke Coesfeld ein wasserschonendes Zwischenfruchtanbaukonzept in den Wasserschutzgebieten Coesfeld und Lette/Humburg an, das über die gesetzlichen Vorgaben hinausgeht“, berichtet Peter Wessels, der die Bereiche Technik und Netze bei den Stadtwerken Coesfeld leitet. Hieran beteiligen sich die Betriebe mit über 100 ha, obwohl der Aufwand für Bewirtschaftung und Bürokratie steigt.

### Zusätzliche Beratung

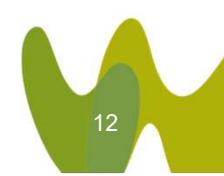
Neben freiwilligen Maßnahmen und Konzepten ist die Beratung der Landwirtschaftskammer ein wichtiges Element der Steverkooperation. Sie bietet den Mitgliedern der Gemeinschaft in Wasserschutzgebieten eine kostenfreie Düngberatung. Das erklärte Ziel: Weniger Nitrat im Grundwasser durch höhere Düngereffizienz. Damit wird die Qualität des Grundwassers gesichert und verbessert. Grundwasserschutzberater Lars Bückler zieht ein durchweg positives Fazit: „Auch nach über 33 Jahren der Zusammenarbeit in der Wasserkooperation ist die Bereitschaft der Landwirte sehr hoch, aktiv am Gewässerschutz mitzuarbeiten.“ Er hebt lobend hervor: „Die Kooperation lebt davon, dass sich Landwirte immer wieder für neue Methoden begeistern lassen. So bringt die Arbeit Erfolg und macht allen Seiten Spaß: Landwirten, Beratung und den Stadtwerken Coesfeld!“ Antje Evers, Energi-

### Kooperation nutzt dem Grundwasser

Landwirtschaft und Wasserwirtschaft – ohne diese beiden Wirtschaftszweige läuft nichts richtig rund. Die Landwirtinnen und Landwirte liefern Nahrungsmittel in pflanzlicher und tierischer Form. Die Wasserwirtschaft hat den Auftrag, die Menschen mit sauberem Trinkwasser zu versorgen. Die

Gegenspieler in dieser Beziehung sind Düng- und Pflanzenschutzmittel. Auf der einen Seite sind sie wichtig für das Wachstum der Pflanzen. Auf der anderen Seite aber können sie ins Grundwasser geraten. Ein Zuviel von beidem verhindert, dass das Trinkwasser die Qualität hat, die es

haben muss, um das Lebensmittel Nummer 1 zu sein. Wenn Nitrat oder nicht abgebaute Pflanzenschutzmittel im Trinkwasser landen und die Grenzwerte überschritten, müssen diese mit enormem technischen und finanziellen Aufwand entfernt werden. Antje Evers



# Erfolgsgeschichte Steverkooperation

Seit 33 Jahren arbeiten in der Steverkooperation Landwirtschaft und Wasserwirtschaft Hand in Hand. Mit durchschlagendem Erfolg: Die Nitratwerte fallen an vielen Messstellen.

**B**edarfsgerechte und wasserschonende Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen – das ist das Ergebnis, wenn Landwirtschaft und Wasserwirtschaft sich zusammenschließen und voneinander lernen. So wie bei den Mitgliedern der Steverkooperation, die vor 33 Jahren ihre Arbeit aufgenommen hat. Im 800 Quadratkilometer großen Einzugsgebiet der Stever liegen 3000 landwirtschaftliche Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 51 500 Hektar.

## 70 % in der Kooperation

„Die Kooperation ist ein großer Erfolg“, sind sich die Ortslandwirte von Coesfeld und Lette, Marcel Uesbeck und Johannes Peter, einig. „Sie zeigt, dass Landwirtschaft und Trinkwasserschutz gelingen kann.“ Beide haben noch einen weiteren Grund zur Freude: Die hohe Akzeptanz der Steverkooperation bei den Landwirtinnen und Landwirten. Die Betriebe der Ste-



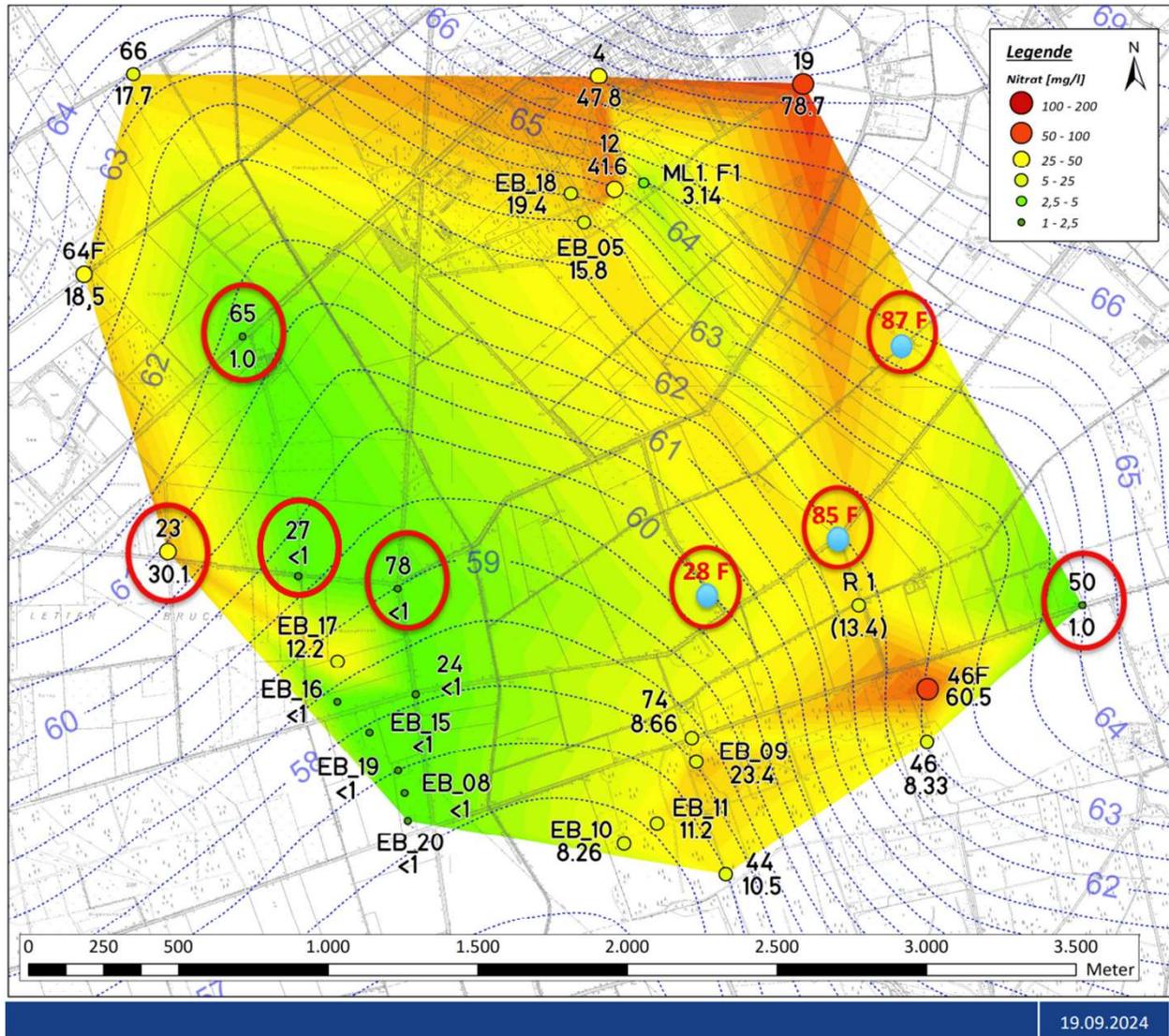
Hand in Hand für gutes Grundwasser: (v. links) Johannes Peter, Stefan Hüwe-Thesker, Peter Wessels, Marcel Uesbeck, Gerburgis Brosthaus, Lars Bücker.

davon 320 ha. Den daraus resultierenden Ertragsverzicht gleichen die Stadtwerke Coesfeld aus.

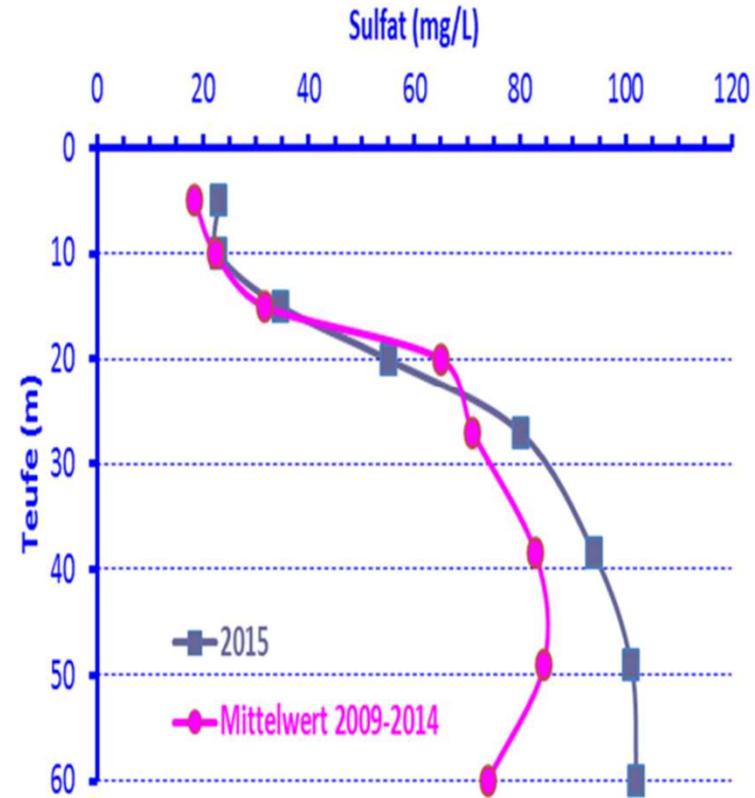
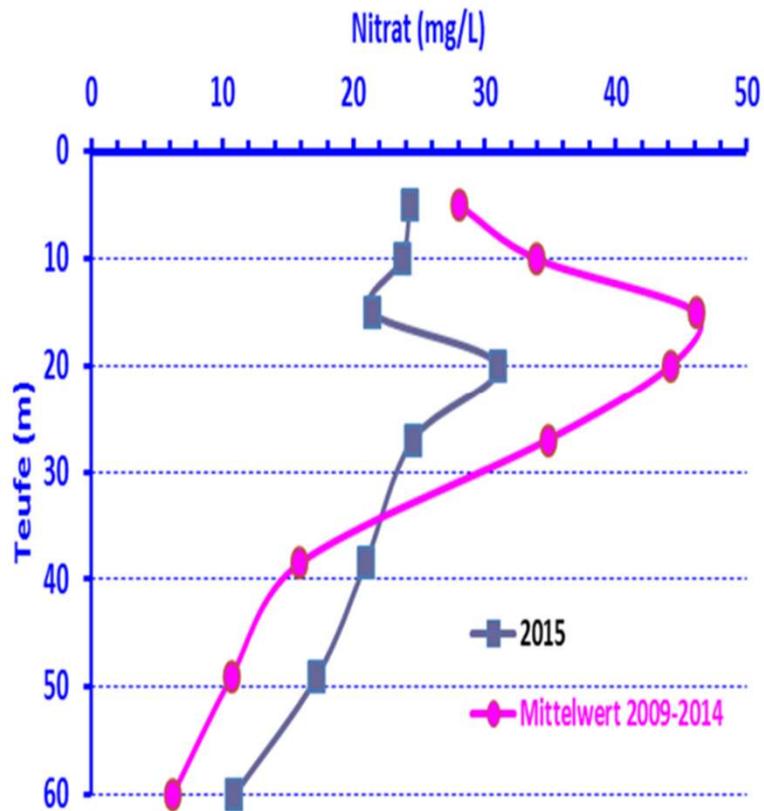
„Darüber hinaus bieten die Stadtwerke Coesfeld ein wasserschonendes Zwischenfruchtanbaukonzept in den Wasserschutzgebieten Coesfeld und Lette/Humberg an, das über die gesetzlichen Vorgaben hinausgeht“, berichtet Peter Wessels, der die Bereiche Technik und Netze bei den Stadtwerken Coesfeld leitet. Hieran beteiligen sich die Betriebe mit über 100 ha, obwohl der Aufwand für Bewirtschaftung und Bürokratie steigt.

## Zusätzliche Beratung

Neben freiwilligen Maßnahmen und Konzepten ist die Beratung der Landwirtschaftskammer ein wichtiges Element der Steverkooperation. Sie bietet den Mitgliedern der Gemeinschaft in Wasserschutzgebieten







Bearbeitungsstand: 14.02.2024

Grund- u. Oberflächenwasserüberwachung im Wassergewinnungsgebiet Coesfeld der Stadtwerke Coesfeld GmbH bis 2024

Frühjahrsbeprobung 2024

Bearbeiter: Dr. R. Kluge



Probenahme-stelle	ADIS-Code	AqualInfo-Mest-ID	April/Mai 2022	Okt/Nov 2022	April/Mai 2023	Okt/Nov 2023	April/Mai 2024	Okt/Nov 2024
GP 01-1 (GP 1)	WW01GP01.1	230110011	Gr. I, Gr.II, PBSM	-	Gr. I, Gr. II	-	Gr. I, Gr.II, PBSM	-
GP 02-1 (GP 2)	WW01GP02.1	230110021	Gr. I, Gr.II, PBSM	-	Gr. I, Gr. II	-	Gr. I, Gr.II, PBSM	-
GP 01-2 (GP 1)	WW01GP01.2	230110012	AC, PBSM	-	AC	-	AC, PBSM	-
GP 02-3 (GP 2)	WW01GP02.3	230110023	AC, PBSM	-	AC	-	AC, PBSM	-
B 1	WW01B01	230100010	AC, Redox, PBSM	-	AC, Redox	-	AC, Redox, PBSM	-
B 9	WW01B09	230100090	Basis	-	Basis	-	Basis	-
B 10	WW01B10	230100100	Basis	-	Basis	-	Basis	-
B 15	WW01B15	230100150	Basis, Schwelle, PSM	-	Basis	-	Basis	-
B 16	WW01B16	230100160	Basis, Schwelle, PSM	-	Basis	-	Basis	-
B 19	WW01B19	230100191	AC, Redox, PBSM	-	AC, Redox	-	AC, Redox, PBSM	-
Honigbach-Forellenweg	WW01HF	230210010	AC	-	AC, PBSM	-	AC	-

**Erläuterungen:**

- Gr. I** Parametergruppe I gem. Rohwasserüberwachungsrichtlinie NRW
- Gr. II** Parametergruppe II gem. Rohwasserüberwachungsrichtlinie NRW
- AC** NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, Ca, Na, Cl, K, Mg, Mn, O<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>, LF, pH-Wert, Redoxpotenzial
- Redox** Fe ges., NH<sub>4</sub>, BK 8,2
- Basis** Basisparameter gem. Nutzungsvereinbarung vom 09.03.2007/08.01.2018 mit der Bez.-Reg. Ms. (jährlich, Anhang 1): NH<sub>4</sub>, Ca, Cl, Fe ges., LF, HCO<sub>3</sub>, K, Mg, Mn, Na, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, PO<sub>4</sub>, pH, O<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>
- Schwelle** Schwellenwerte gem. Nutzungsvereinbarung vom 09.03.2007/08.01.2018 mit der Bez.-Reg. Ms. (alle 6 Jahre, Anhang 2): As, Pb, Cd, Ni, Hg, Tetrachlorethen, Trichlorethen
- PBSM** Pflanzenschutzmittel gemäß Empfehlung der Bez.-Reg. Ms., Dez. 54.2 vom 15.01.2018 (s. u.)
- PSM** Pflanzenschutzmittel gem. Nutzungsvereinbarung vom 09.03.2007/08.01.2018 mit der Bez.-Reg. Ms. (alle 6 Jahre, Anhang 3)

Nach Vorlage und Bewertung der Analysen eines Zyklus werden bei Bedarf die Parametergruppen der nachfolgenden Zyklen angepasst!  
**Die in den Erläuterungen aufgeführten Parametergruppen gelten in ihrer Zusammenstellung für 2024!**

CAS	Bezeichnung	PSM	Hauptanwendung	CAS	Bezeichnung	PSM	Hauptanwendung
90717-03-6	QUINMERAC	HERBIZID	Raps, Zuckerrüben	1698-60-8	CHLORIDAZON	HERBIZID	Zuckerrüben
50563-36-5	DIMETHACHLOR	HERBIZID	Raps	314-40-9	BROMACIL	HERBIZID	Mais
87674-68-8	DIMETHENAMID	HERBIZID	Mais	25057-89-0	BENTAZON	HERBIZID	Getreide, Kartoffeln
74070-46-5	ACLONIFEN	HERBIZID	Kartoffeln	16118-49-3	CARBETAMID	HERBIZID	Raps
1702-17-6	CLOPYRALID	HERBIZID	Mais, Raps	69377-81-7	FLUROXYPIR	HERBIZID	Getreide
57837-19-1	METALAXYL	FLUNGIZID		23950-58-5	PROPYZAMID	HERBIZID	Raps
330-54-1	DIURON	HERBIZID		26225-79-6	ETHOFUMESAT	HERBIZID	Zuckerrüben
1913-34-9	ATRAZIN	HERBIZID		1689-83-4	IOXNYL	HERBIZID	Getreide
6190-65-4	DESETHYLATRAZIN	Metabolit: Atrazin		40487-43-1	PENDIMETHALIN	HERBIZID	Getreide, Mais
15545-48-9	CHLORTOLURON HERBIZID X Standard	HERBIZID		142459-58-3	FLUFENACET	HERBIZID	Getreide, Mais, Kartoffeln

**Pflanzenschutzmittel (PSM)**

Bezeichnung	Typ_PSM	Analyse-Vorf. (praxistauglich)	Hauptanwendung	Umfang Rohwasser-richtlinie 1991
2,4-D	Herbizid	3	G	
ACLONIFEN	Herbizid	2	K	
ATRAZIN	Herbizid	2, 6	M	X
BENTAZON	Herbizid	3	G+K	X
BIFENOX	Herbizid	2, 6	G	
BROMACIL	Herbizid	2	M	X
BROMOXNYL	Herbizid	3	M	
CARBETAMID	Herbizid	2	R	
CHLORIDAZON	Herbizid	2	Z	X
Chlortoluron	Herbizid	2	G	X
CLOPYRALID	Herbizid	3	M+R	X
DESETHYLATRAZIN	M:Atrazin	2, 6		
DESETHYLTERBUTYLAZIN	M:Terbutylazin	2, 6		
DESISOPROPYLATRAZIN	M:Atrazin	2, 6		
DICAMBA	Herbizid	3	G+M	
DICHLORPROP	Herbizid	3	G	
DIFLUFENICAN	Herbizid	6	G	
DIMEFURON	Herbizid	2	R	
DIURON	Herbizid	2	N	X
ETHOFUMESAT	Herbizid	2	Z	
FLUFENACET	Herbizid	2	G+M+K	
FLUROXYPIR-1-METHYLHEPTYLESTER	Herbizid	3, 2	G	
Flurlamone	Herbizid	2	G	
HEXAZINON	Herbizid	2	N	
IOXNYL	Herbizid	3	G	
ISOPROTURON	Herbizid	2	G	X
MCPA	Herbizid	3	G	X
MECOPROP	Herbizid	3	G	X
METAMITRON	Herbizid	2	Z	
Metazachlor	Herbizid	2, 1	R	X
METHABENZTHIAZURON	Herbizid	2	G	X
METOLACHLOR	Herbizid	2, 6	M	X
METRIBUZIN	Herbizid	2, 6	K	
PENDIMETHALIN	Herbizid	2, 6	G+M	
PHENMEDIPHAM	Herbizid	2	Z	
PROPYZAMID	Herbizid	2	R	
PROSULFOCARB	Herbizid	2	K	
QUINMERAC	Herbizid	3	R+Z	
SIMAZIN	Herbizid	2	M	X
TERBUTYLAZIN	Herbizid	2, 6	M	X



**Pflanzenschutzmittel (PSM)**

Probenahmestelle	ADIS-Code	Aqualno-Mest. ID	April/Mai 2022	Okt/Nov 2022	April/Mai 2023	Okt/Nov 2023	April/Mai 2024	Okt/Nov 2024
COL 4	WW02B004	230200040	Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Schwefel, Metalle, PSM, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM	-
COL 12	WW02B012	230200120	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 19	WW02B019	230200190	Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM	-
COL 23	WW02B023	230200230	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 24	WW02B024	230200240	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 27	WW02B027	230200270	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 44	WW02B044	230200440	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 46 F	WW02B046F	230200461	Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM	-
COL 46 T (ehem. COL 46)	WW02B046T	230200460	Übersicht, Metalle, PSM		Übersicht, Metalle, PSM		Übersicht, Metalle, PSM	-
COL 50	WW02B050	230200500	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 64 F	WW02B064F	230200641	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 64 T (ehem. COL 64)	WW02B064T	230200640	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 65	WW02B065	230200650	Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM	-
COL 66	WW02B066	230200660	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
COL 74	WW02B074	230200740	Übersicht, Basis, Metalle, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM, PSM		Übersicht, Basis, Metalle, PSM	-
COL 78	WW02B078	230200780	Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle		Übersicht, Metalle	-
P II (Kannebrocksbach)	WW02P02K	230280020	AC		AC		AC	-
R 1 Rehagenbach (zw. COL 86 und COL 33)	WW02REH	230270010	AC, PSM		AC, PSM		AC, PSM	-

**Erläuterungen:**  
 Übersicht: NO3, NO2, NH4, Ca, Na, Cl, K, Mg, Mn, Fe ges., O2, SO4, Redoxpotenzial, SK 4,3, BK 8,2, LF, pH-Wert, DOC  
 AC: NO3, NO2, Ca, Na, Cl, K, Mg, Mn, O2, SO4, LF, pH-Wert, Redoxpotenzial  
 Metalle: Al, As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn  
 Basis: Basisparameter gem. Nutzungsvereinbarung vom 09.03.2007/08.01.2018 mit der Bez.-Reg. Ms. (jährlich, Anhang 1): NH4, Ca, Cl, Fe ges., LF, HCO3, K, Mg, Mn, Na, NO3, NO2, PO4, pH, O2, SO4  
 Schwelle: Schwellenwerte gem. Nutzungsvereinbarung vom 09.03.2007/08.01.2018 mit der Bez.-Reg. Ms. (alle 6 Jahre, Anhang 2): As, Pb, Cd, Ni, Hg, Tetrachlorethen, Trichlorethen  
 PSM: Pflanzenschutzmittel gemäß Empfehlung der Bez.-Reg. Ms., Dez. 54.2 vom 15.01.2018 (s. u.)  
 PSM: Pflanzenschutzmittel gem. Nutzungsvereinbarung vom 09.03.2007/08.01.2018 mit der Bez.-Reg. Ms. (alle 6 Jahre, Anhang 3) (s. u.)

PSM CAS	Bezeichnung	PSM	Hauptanwendung	CAS	Bezeichnung	PSM	Hauptanwendung
90717-03-6	QUINMERAC	HERBIZID	Raps, Zuckerrüben	1698-60-8	CHLORIDAZON	HERBIZID	Zuckerrüben
50563-36-5	DIMETHACHLOR	HERBIZID	Raps	314-40-9	BROMACIL	HERBIZID	Mais
87674-68-8	DIMETHENAMID	HERBIZID	Mais	25057-89-0	BENTAZON	HERBIZID	Getreide, Kartoffeln
74070-46-5	ACLONIFEN	HERBIZID	Kartoffeln	16118-49-3	CARBETAMID	HERBIZID	Raps
1702-17-6	CLOPYRALID	HERBIZID	Mais, Raps	69377-81-7	FLUROXYPYR	HERBIZID	Getreide
57837-19-1	METALAXYL	FUNGIZID		23950-58-5	PROPYZAMID	HERBIZID	Raps
330-54-1	DIURON	HERBIZID		26225-79-6	ETHOFUMESAT	HERBIZID	Zuckerrüben

Bezeichnung	Typ_PSM	Analyse-Vorf. (praxistauglich)	Hauptanwendung	Umfang Rohwasser-richtlinie 1991
2,4-D	Herbizid	3	G	
ACLONIFEN	Herbizid	2	K	
ATRAZIN	Herbizid	2,6	M	X
BENTAZON	Herbizid	3	G+K	X
BIFENOX	Herbizid	2,6	G	
BROMACIL	Herbizid	2	M	X
BROMOXNYL	Herbizid	3	M	
CARBETAMID	Herbizid	2	R	
CHLORIDAZON	Herbizid	2	Z	X
Chlortoluron	Herbizid	2	G	X
CLOPYRALID	Herbizid	3	M+R	X
DESETHYLATRAZIN	M: Atrazin	2,6		
DESETHYLTERBUTYLAZIN	M: Terbutylazin	2,6		
DESISOPROPYLATRAZIN	M: Atrazin	2,6		
DICAMBA	Herbizid	3	G+M	
DICHLORPROP	Herbizid	3	G	
DIFLUFENICAN	Herbizid	6	G	
DIMEFURON	Herbizid	2	R	
DIURON	Herbizid	2	N	X
ETHOFUMESAT	Herbizid	2	Z	
FLUFENACET	Herbizid	2	G+M+K	
FLUROXYPYR-1-METHYLHEPTYLESTER	Herbizid	3,2	G	
Flurlamone	Herbizid	2	G	
HEXAZINON	Herbizid	2	N	
IOXNYL	Herbizid	3	G	
ISOPROTURON	Herbizid	2	G	X
MCPA	Herbizid	3	G	X
MECOPROP	Herbizid	3	G	X
METAMITRON	Herbizid	2	Z	
Metazachlor	Herbizid	2,1	R	X
METHABENZTHIAZURON	Herbizid	2	G	X



# Vielen Dank!

**Peter Wessels**

P.Wessels@emergy.de

**STADTWERKE  
COESFELD**

Ein Unternehmen im EMERGY-Verbund

