

Überwachung und Bewertung von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und - abbauprodukten in Grund- und Oberflächenwassern



1. Oberflächenwasser

Schadstoffe: Überwachung in Fließ- und Küstengewässern 2022-2027

75 Fließgewässermessstellen,

davon

19 jährlich (grün),

56 alle zwei Jahre (rot)



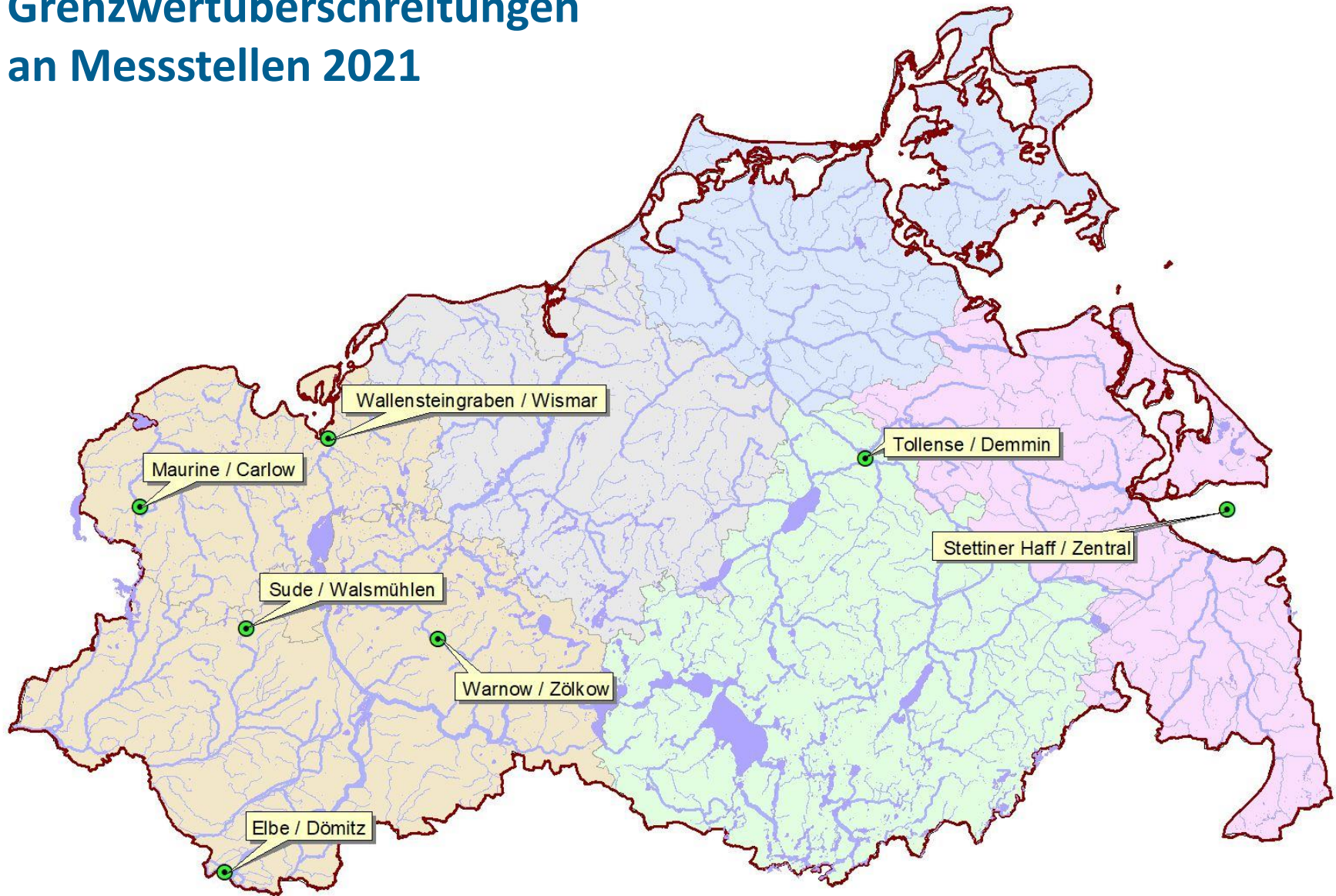
+ 26 Messstellen in den Küstengewässern

Überwachung und Bewertung von PSM in Fließgewässern

- Vom LUNG werden rund 180 PSM-Wirkstoffe und – Abbauprodukte in Gewässerproben überwacht.

Grenzwert	Gesetzliche Grundlage	Berechnung
Jahresdurchschnitts-Umweltqualitätsnorm (JD-UQN)	OGewV	Jahresmittelwert aus 12 monatlichen Messwerten
Zulässige-Höchstkonzentrations-Umweltqualitätsnorm (ZHK-UQN)	OGewV	Maximalwert des Jahres
Regulatorisch Akzeptable Konzentration (RAK)	Vom UBA aus PSM-Zulassungsdaten abgeleitet	Maximalwert des Jahres

Grenzwertüberschreitungen an Messstellen 2021



Grenzwertüberschreitungen an Messstellen 2021

	Wirkstoff [µg/l]		Jahresmittel- wert	JD-UQN	Faktor	Maxi- mum	RAK	Faktor	ZHK- UQN	Faktor	Bemerkung
Warnow / Zölkow											
	Azoxystrobin	F	-	-		0,85	0,55	1,5			
	Chlortoluron	H	1,5	0,4	3,8	5,45	2,3	2,4			
	Diflufenican	H	0,02	0,009	2,2	0,096	0,025	3,8			
	Dimethoat	I	0,69	0,07	9,9	4,14	4	1,0	1	4,1	Fund im Sept: Aufbrauchfrist bis 31.06.2020?
	Metazachlor	H	0,837	0,4	2,1	4,93	1,25	3,9			
	Tebuconazol	F	-	-		4,81	0,625	7,7			Fund im Juli bzw Sept
	Thiacloprid	I	-	-		0,559	0,004	139,8			Fund im Juli: Aufbrauchfrist bis 03.02.2021
Maurine / u. Carlow											
	Flufenacet	H	0,04	0,04	1,0	-	-				
Elbe / Dömitz											
	Nicosulfuron	H	0,01	0,009	1,1	-	-				
Stettiner Haff / Zentral											
	Nicosulfuron	H	0,01	0,009	1,1	-	-				
Sude / Walsmühlen											
	Propyzamid	H	-	-		0,763	0,7	1,1			
Wallensteingraben / Wismar											
	Thiacloprid	I	-	-		0,02	0,004	5,0			Fund im Mai: Aufbrauchfrist bis 03.02.2021
Tollense / Demmin											
	Thiacloprid	I	-	-		0,013	0,004	3,3			BG=0,01; Fund im Okt: Aufbrauchfrist bis 03.02.2021

Umweltqualitätsnorm-Überschreitungen von Pflanzenschutzmittel in **Fließgewässern**

WRRL-Berichtszeitraum 2015-2018

Bei 12 Pflanzenschutzmitteln wurden **JD-UQN überschritten**:
Bentazon, **Diflufenican**, **Dimethoat**, **Epoxiconazol**, **Fenthion**, **Flufenacet**,
Imidacloprid, **Metazachlor**, **Nicosulfuron**, **Omethoat**, **Picolinafen**,
Terbutylazin

Zulassung abgelaufen bzw. am Ablaufen

PSM Überschreitungen 2015-2018:
insgesamt 76 Überschreitungen,
max. 36 für **Nicosulfuron**, 15 für **Diflufenican** und 10 für **Flufenacet**,
insgesamt 44 Messstellen mit Überschreitungen

Grenzwertüberschreitungen von Pflanzenschutzmitteln in Küstengewässern

Bifenox - eine Überschreitung der ZHK-UQN

2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D) – 3 Überschreitungen der JD-UQN

Diflufenican – eine Überschreitung der JD-UQN

Nicosulfuron – 3 Überschreitungen der JD-UQN sowie der ZHK-UQN



Nachweis von PSM und Abbauprodukten in Fließgewässern

Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte 2020

Anzahl überwachter Stoffe:	183	
Anzahl der FG-Messstellen:	42	
Anzahl der Messungen:	276	(6 oder 12 Messungen pro Mst.)
Anzahl vorgefundener Stoffe:	76	(2017: 100)
Anzahl der FG-Messstellen ohne Befund:	0	(2017: 1)

Nachweis von PSM und Abbauprodukten in Fließgewässern

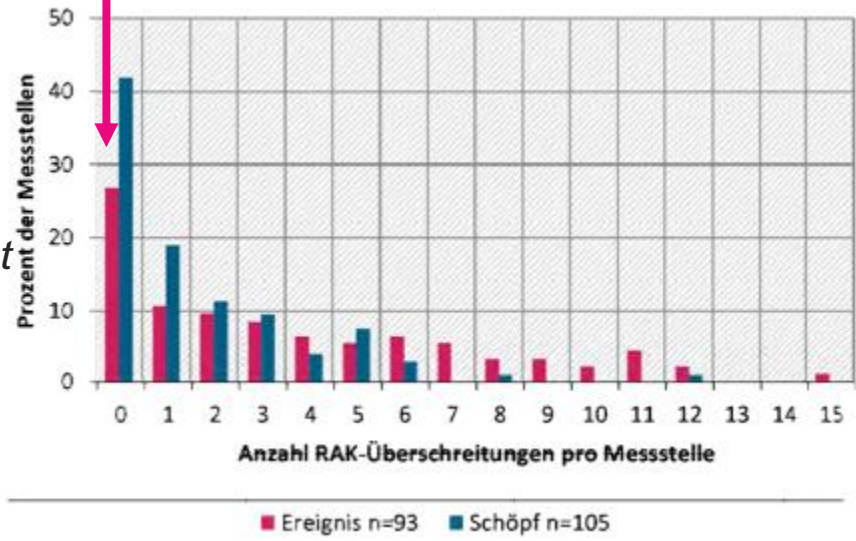
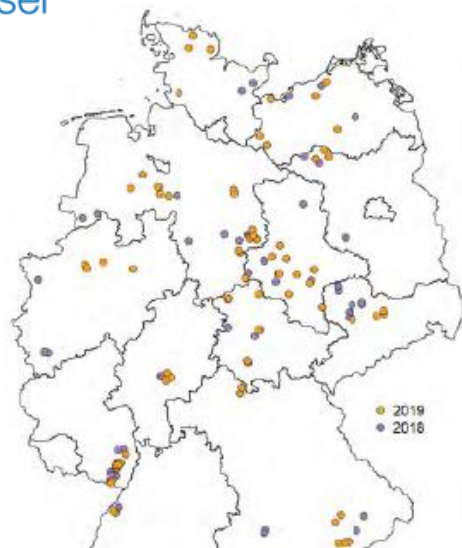
Befundhäufigkeit 2020 (% aus 276 Messungen)

Trifluoressigsäure TFA	94,6
Metazachlorsulfonsäure	93,8
Metazachlorsäure	93,5
AMPA	90,9
Chloridazon-desphenyl	76,4
Metolachlorsulfonsäure	76,4
Glyphosat	63,8
Chlorthalonilsulfonsäure	51,4
Metolachlorsäure	46,7
Chloridazon-methyl-desphenyl	37,7
Tebuconazol	26,1
Terbutryn	26,1

Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)



Für Kleingewässer in der Agrarlandschaft formuliert der NAP für das Jahr 2023 das Qualitätsziel, dass „[...] 99 % der Proben eines Jahres aus ereignisbezogenem Monitoring (Peakkonzentration) die regulatorisch akzeptable Konzentration (RAK) nicht überschreiten“ soll (NAP Indikator 4).



▼ RADIO & TV NDR

Nachrichten Niedersachsen Schleswig-Holstein Mecklenburg-Vorpommern Hamburg Sport Ratgeber Kultur Geschichte Verkehr Wetter

Mecklenburg-Vorpommern NDR 1 Radio MV Nordmagazin NDR MV Live App

Stand: 05.07.2021 10:52 Uhr

Bäche stark mit Pestiziden belastet

von Franziska Drewes, NDR 1 Radio MV

Grenzwerte für Pestizide in der Landwirtschaft sind oft zu hoch angesetzt und werden auch noch häufig überschritten. Das ist das Ergebnis von Messungen auch in Mecklenburg-Vorpommern.

Kleingewässer in Agrarlandschaften sind bundes- wie landesweit stark mit Pestiziden belastet. Das hat eine Untersuchung des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung mit Sitz in Leipzig ergeben.

Gewässer auch in MV untersucht

Neun Bäche haben die Wissenschaftler in Mecklenburg-Vorpommern untersucht. Sie sind im ganzen Land verteilt, unter ihnen sind der Klützer Bach, der Au Graben bei Demmin, der Blowatzer Bach und der Schwechowener Bach. Daraus ergeben sich neun Messstellen, was bundesweit gesehen vergleichsweise viele sind. Bundesweit gab es 101 Messstellen, die zwei Jahre lang Daten lieferten. Matthias Liess ist Ökotoxikologe am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und hat das Projekt koordiniert. In Mecklenburg-Vorpommern war das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Partner.

Dränwassermonitoring LUNG

Online unter:

www.wrrl-mv.de

- Service
- Dokumente
- Methoden und Bewertung MV
- Monitoring

Auswertung von Dränmessungen in M-V (LUNG-RIA 1 – 30.18/19)

Auftraggeber:

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

Schlussbericht

Laufzeit und Berichtszeitraum: 22.10.2019 – 30.06.2020

Auftragnehmer

agrathaer GmbH | Ansprechpartnerin: Anita Beblek
Eberswalder Straße 84 | 15374 Müncheberg

Fon: +49 (0) 33432 82 141 | Fax: +49 (0) 33432 82 198

E-Mail: anita.bebek@agrathaer.de | Web: www.agrathaer.de

Wissenschaftliche Bearbeiter:

Prof. Dr. Gunnar Lischeid, Prof. Dr. Christoph Merz, Dr.-Ing. Jörg Steidl, Dipl. Kfm. Sven Möller

Müncheberg, 30.06.2020



Dränmessprogramm 2019 – Auswertung PSM

Ausgewählte Ergebnisse aus 8 Dränausläufen

PSM-Wirkstoffe

- Keine Positivbefunde (Werte kleiner als Bestimmungsgrenze) :
Chlorthalonil, Bentazon, Chloridazon, Dimethachlor, Metazachlor, Metolachlor, Tritosulfuron, Ametryn, Terbutylazin, Propyzamid, Simazin, Atrazin
- Ein einzelner Positivbefund für Glyphosat

Hohe Befundzahlen von PSM – Abbauprodukten

- u.a. der Wirkstoffe Metolachlor, Metazachlor, Dimethachlor, Chlorthalonil

Dränmessprogramm 2019 – Auswertung PSM

Hauptkomponentenanalyse – zeitliche Zuordnung

In nur **drei** Fällen wurden Substanzen gefunden, die mit der dort jeweils aktuell angebauten Fruchtart in Verbindung gebracht werden können.

Ansonsten sind die Positivbefunde offensichtlich auf Anwendungen in den Vorjahren zurückzuführen. In zwei Fällen (**Winterraps auf der Fläche 5 und Zuckerrübe auf der Fläche 6**) erfolgte der Anbau der entsprechenden Fruchtart letztmalig fünf Jahre vor dem Nachweis.

In einem Fall ist für den gesamten Zeitraum der letzten sechs Jahre gar kein Anbau der entsprechenden Fruchtart dokumentiert (**Winterraps auf der Fläche 17**).

Ackerfläche	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Fehlt
1	WRa	WW	WG	WRa	WW	WW	WRa	WW	
2		WW	WG	WRa	SM	SM	SM	WG	
5	WW	WG	WRa	WW	WG	WG	WW	WG	
6		WW	ZR	WW	WR	WR	WRa	WW	
11	WR	WRa	WW	SM	SM	WG	WRa	WW	
16	WG	WRa	WW	WG	WRa	WRa	WG	WRa	
17		SM	SM	SM	SM	SM	SM	WR	WRa
18				WRa	WW	WW	WG	SM	

„SM“ = Silomais, „WG“ = Wintergerste, „WR“ = Winterroggen, „WRa“ = Winterraps, „WW“ = Winterweizen, „ZR“ = Zuckerrübe

Dränmessprogramm 2019 – Auswertung PSM

Hauptkomponentenanalyse – Schlussfolgerungen

- Die Substanzen sortieren sich nach den Fruchtarten, für die der jeweilige Wirkstoff zugelassen wurde. Entsprechend sind auch die Unterschiede zwischen den Flächen primär durch die jeweiligen Fruchtfolgen bedingt.
- **Zeitraum zur letzten entsprechenden Fruchtart variiert zwischen dem Jahr der Beprobung und fünf oder mehr Jahren.**
- Sonderfall TFA:
Ubiquitäre Belastung, zum Einen aus dem Abbau einer Vielzahl von PSM, zum Anderen aus atmosphärischer Deposition.

Hinweis: PSM-Eintragspfad Waschplatz?

Presse | Wir | Karriere | Kontakt | Wegweiser

mit Google™ suchen ...



Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Berufsbildung



Förderung



Landwirtschaft



Gartenbau



Untersuchungen



Landleben

Sie sind hier: Startseite > Landwirtschaft > Energie, Bauen, Technik > Bauberatung > Waschplätze für landwirtschaftliche Betriebe

Waschplätze für landwirtschaftliche Betriebe

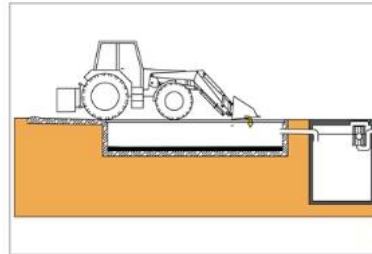
Bei der Reinigung von landwirtschaftlichen Maschinen fallen wassergefährdende Stoffe, z.B. Ölreste und Fett, an. Diese dürfen nicht einfach oberflächlich versickert, in den Güllelagerbehälter oder in den Vorfluter geleitet werden.

Pflanzenschutzgeräte und technische Restmengen von Pflanzenschutzmitteln sollten schon auf dem Acker gereinigt und im Kontrollfenster ausgebracht werden. Moderne Pflanzenschutzgeräte sind entsprechend ausgestattet, vorhandene Geräte können vielfach mit Frischwassertanks zur Reinigung auf dem Feld

Die Kombi
von Masch
Von Gülle
werden. B
größeren

abgedeckten Absetzbecken für den Grobschlamm ist daher zu empfehlen.

Als Ölabscheider werden fugenlose Fertigteile aus Betonwerkstoffen oder aus glasfaserverstärktem Kunststoff eingesetzt. Es werden auch kombinierte Fertigschächte, bestehend aus Schlammfang und Ölabscheider angeboten. Diese machen aber in der Landwirtschaft aufgrund der großen Schlammengen keinen Sinn. Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Abscheidern. Zum einen arbeiten sie nach dem Schwerkraftprinzip: die in den Abwässern enthaltenen Öl- und Benzinteilchen steigen aufgrund ihrer geringeren spezifischen Dichte auf und sammeln sich an



Detail aus dem Musterblatt Waschplatz. Zeichnung:

Pflanzenschutzgeräte und technische Restmengen von Pflanzenschutzmitteln sollten schon auf dem Acker gereinigt und im Kontrollfenster ausgebracht werden.

Verfahrenstechnik

Bauberatung

Immissionsschutz

Elektronik (ZEL)

Außenwirtschaft

Schau

2. Grundwasser

Überwachungserfordernis laut GrwV – Anlage 2

Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV)

GrwV

Ausfertigungsdatum: 09.11.2010

Vollzitat:

"Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist"

Stoffe und Stoffgruppen	CAS-Nr. ¹	Schwellenwert	Ableitungskriterium
Nitrat (NO ₃)	14797-55-8	50 mg/l	Grundwasserqualitätsnorm gemäß Richtlinie 2006/118/EG
Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln einschließlich der relevanten Metaboliten ^{2, 5} , Biozid-Wirkstoffe einschließlich relevanter Stoffwechsel- oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte sowie bedenkliche Stoffe in Biozidprodukten ^{3, 5}	-	jeweils 0,1 µg/l insgesamt ⁴ 0,5 µg/l	Grundwasserqualitätsnorm gemäß Richtlinie 2006/118/EG
Arsen (As) ⁵	7440-38-2	10 µg/l	Trinkwasser-Grenzwert für chemische Parameter
Cadmium (Cd) ⁵	7440-43-9	0,5 µg/l	Hintergrundwert
Blei (Pb) ⁵	7439-92-1	10 µg/l	Trinkwassergrenzwert für chemische Parameter
Quecksilber (Hg) ⁵	7439-97-6	0,2 µg/l	Hintergrundwert
Ammonium (NH ₄ ⁺)	7664-41-7	0,5 mg/l	Trinkwassergrenzwert für Indikatorparameter
Chlorid (Cl ⁻)	168876-00-6	250 mg/l	Trinkwassergrenzwert für Indikatorparameter
Nitrit	14797-65-0	0,5 mg/l	Trinkwasser-Grenzwert für chemische Parameter (Anlage 2 Teil II der Grundwasserverordnung)
ortho-Phosphat (PO ₄ ³⁻)	14265-44-2	0,5 mg/l	Hintergrundwert
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	14808-79-8	250 mg/l	Trinkwassergrenzwert für Indikatorparameter
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	79-01-6 127-18-4	10 µg/l	Trinkwassergrenzwert für chemische Parameter

Überwachungserfordernis für nicht relevante Metaboliten (nrM)

Bewertung mit Gesundheitlichen Orientierungswerten (GOW) für nicht relevante Metaboliten von Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln (PSM)

Planung des PSM-Messprogramms im GW anhand von:



Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

**Bericht
zur Grundwasserbeschaffenheit**

- Pflanzenschutzmittel -



Für Mensch und Umwelt
Stand: 29. Juli 2022

**Empfehlungsliste für das Monitoring von
Pflanzenschutzmittel-Metaboliten in deutschen
Grundwässern**

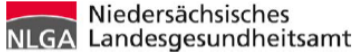
Banning H.¹⁾²⁾, Bialek K.²⁾, König W.³⁾, Müller A.¹⁾, Pickl C.¹⁾, Scheithauer M.²⁾, Straus G.²⁾, Tüting W.²⁾

1) Umweltbundesamt (UBA)
2) Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
3) Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
* helena.banning@uba.de

Vorbemerkung zur neuen Version von Juli 2022

Mit dieser Version aktualisieren wir sowohl die Auswahl von Metaboliten als auch den begleitenden Text zur Empfehlungsliste.

Niedersächsische Landesliste (NiLaLi) 2022
Trinkwasseruntersuchungen auf Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte nach TrinkwV



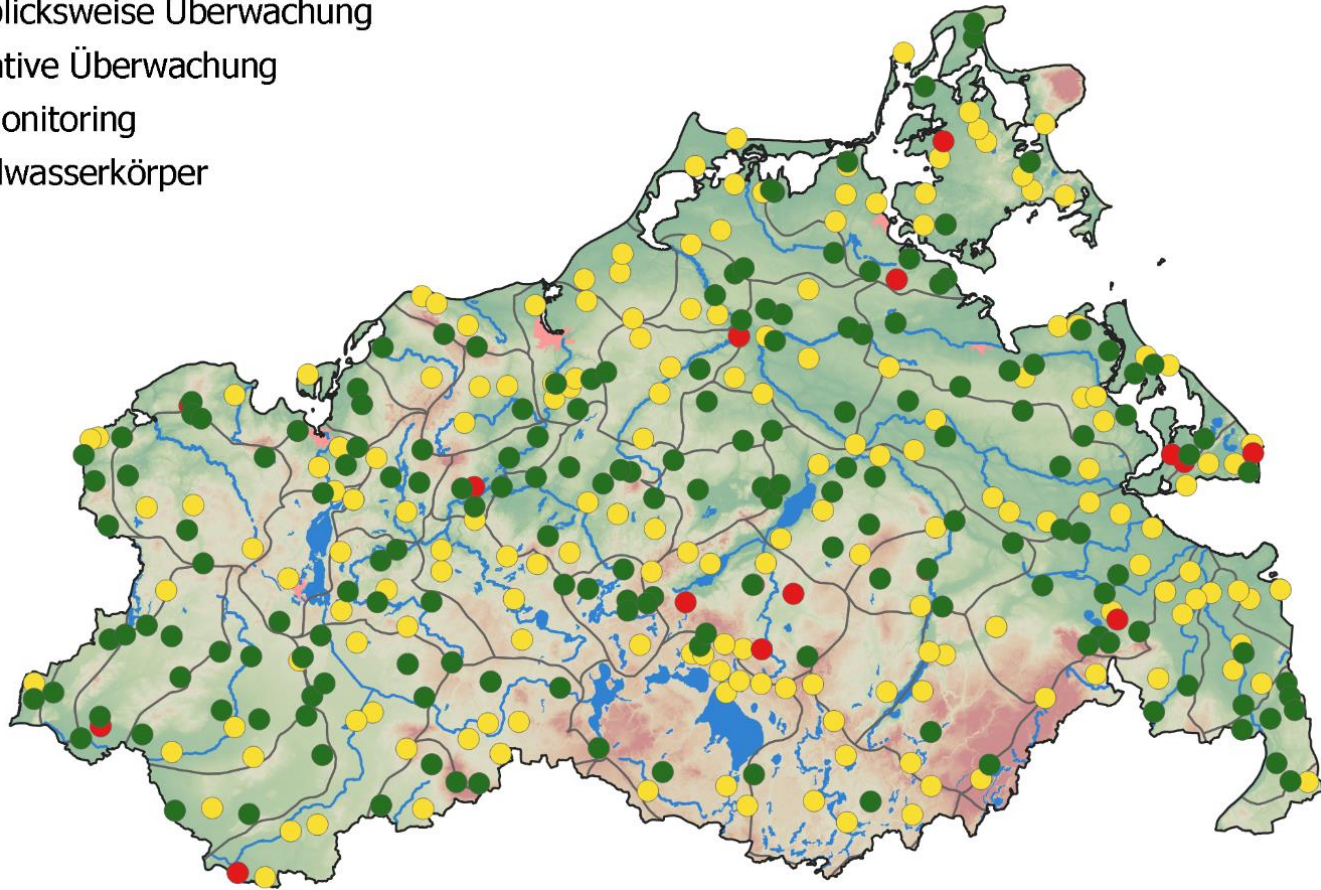
NiLaLi 2022 (in alphabetischer Reihenfolge) 1
Anhang 1: Oberflächenbeeinflusstes Trinkwasser 5
Allgemeines bzw. Hintergrund NiLaLi 6
Legende 6
Revisionshistorie (Änderungen zur Liste des Vorjahres) 7
Analytische Anforderungen an die Labore 7
Ansprechpartner 8

NiLaLi 2022 (in alphabetischer Reihenfolge)									
Analyt	CAS-Nr.	PZ-Code	Wirkstoff / Metabolit		Zulassung	Wirkungs- bereich	Einsatz- gebiet	Verwendung (wichtige Kulturen)	Beurteilung [µg/l]
			rM / nrM	von Wirkstoff					
Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	1066-51-9	PZ167	nrM	Glyphosat	ja	H	A, F, Gem, G, HuK, H, nK, O, W, Z <small>(weitere Erläuterungen siehe Legende)</small>	Getreide, Forst, Grünland, Obst, Baumschulen, Zierrpflanzen	10,0

**Erkenntnisse aus
Zusammenarbeit
zwischen LUNG und
LALLF**

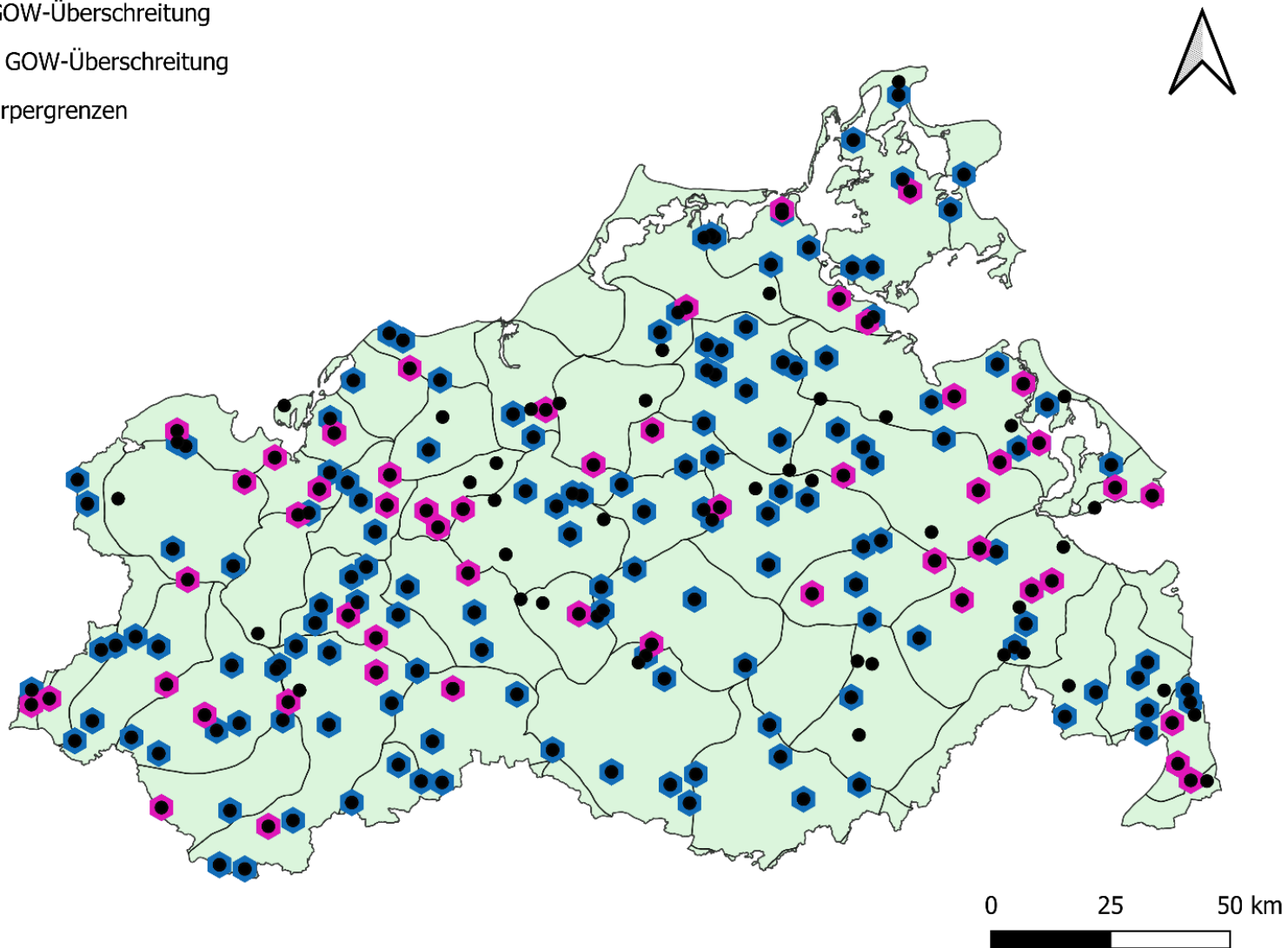
Landesmessnetz Grundwassergüte 2021

- Überblicksweisse Überwachung
- Operative Überwachung
- Salzmonitoring
- Grundwasserkörper



- ✓ 190 MST: überblicksweisse Überwachung (1x jährlich im Herbst)
 - ✓ 20 MST: Salzmonitoring (1x jährlich)
 - ✓ 177 MST: operative Überwachung (2x jährlich im Frühjahr & Herbst)
- Gesamt **387 MST**, davon **243 MST** auf **PSM** untersucht

- PSM-MST 2021
- ◊ mit SW- bzw. GOW-Überschreitung
- ◊ ohne SW- bzw. GOW-Überschreitung
- Grundwasserkörpergrenzen



Kein punktuelles Problem, sondern flächendeckend!

Befundstatistik PSM 2021

Parameter	Stoffgruppe	BG [µg/l]	n gesamt	n Befunde	Anteil Befunde [%]
Trifluoressigsäure (TFA)	nrM	0,3	243	138	56,8
Metazachlorsulfonsäure	nrM	0,03	243	134	55,1
Dimethachlor-CGA 369873	nrM	0,03	243	124	51,0
Metazachlorsäure	nrM	0,03	243	109	44,9
Metolachlor NOA	nrM	0,03	243	71	29,2
Metolachlorsulfonsäure	nrM	0,03	243	67	27,6
Chlorthalonilsulfonsäure	nrM	0,03	243	51	21,0
Metolachlorsäure	nrM	0,03	243	46	18,9
Dimethachlorsulfonsäure	nrM	0,03	243	36	14,8
Desphenylchloridazon	nrM	0,03	243	17	7,0
Methyl-desphenylchloridazon	nrM	0,03	243	10	4,1
Bentazon	WS + rM	0,03	243	9	3,7
N,N-DMS	nrM	0,03	243	9	3,7
Dimethachlorsäure	nrM	0,03	243	4	1,6
Simazin	WS + rM	0,03	243	4	1,6
2,6-Dichlorbenzamid	nrM	0,03	243	3	1,2
Atrazin	WS + rM	0,03	243	3	1,2
MCPA	WS + rM	0,03	243	1	0,4
AMPA	nrM	0,03	243	1	0,4
Clomazon	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Desethylatrazin	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Desethylterbutylazin	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Desisopropylatrazin	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Dichlorprop	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Fenoprop	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Glyphosat	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Isoproturon	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Mecoprop	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Nicosulfuron	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Propazin	WS + rM	0,03	243	1	0,4
Sebutylazin	WS + rM	0,03	243	1	0,4

**2021 wurden 185
PSM-Wirkstoffe
bzw. deren
Abbauprodukte im
Grundwasser
untersucht!**

**nrM's dominieren
deutlich das
Befundgeschehen!**

Ergebnisse Zustandsbewertung 2020 - Nitrat

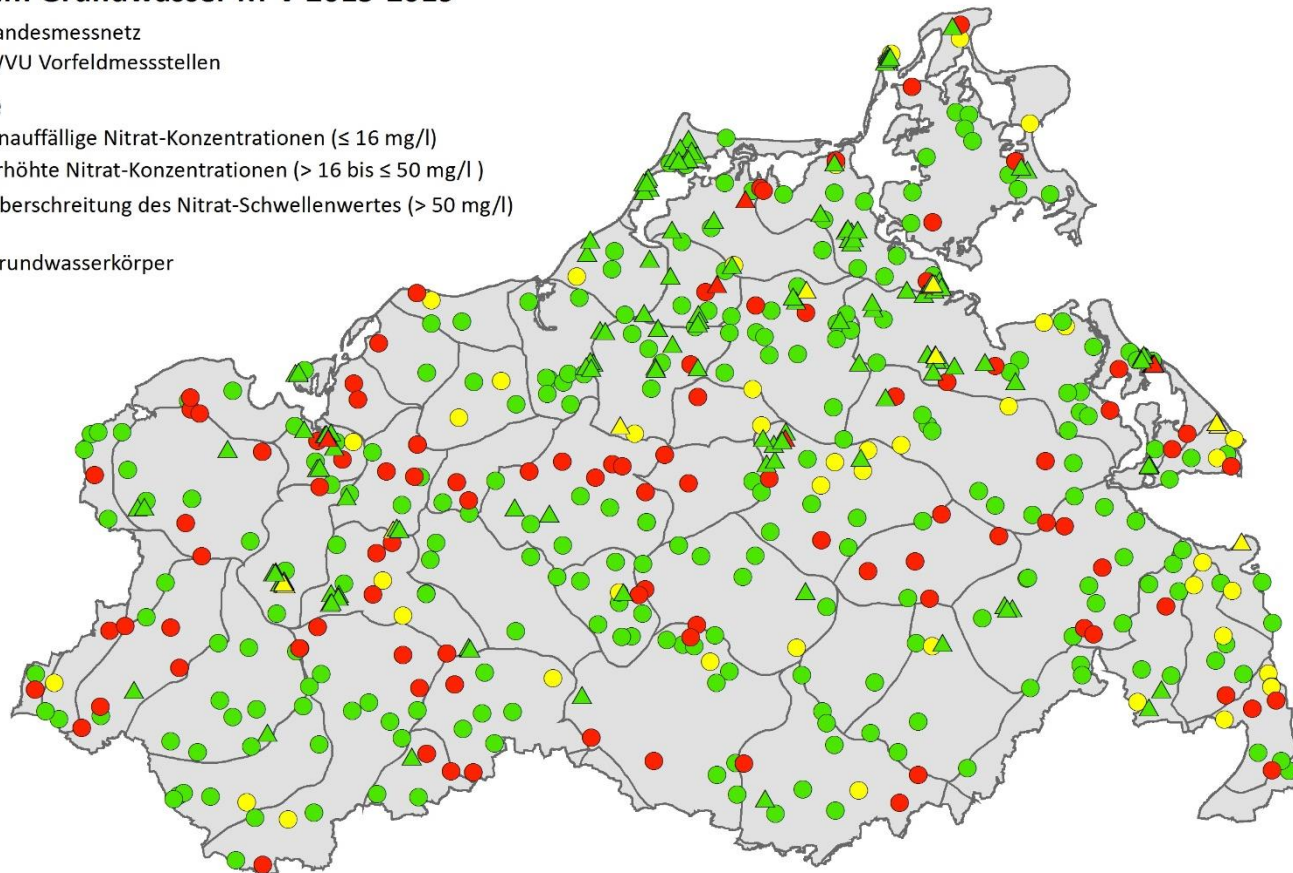
Nitrat im Grundwasser M-V 2015-2019

- Landesmessnetz
- △ WVU Vorfeldmessstellen

Gehalte

- ▲ unauffällige Nitrat-Konzentrationen (≤ 16 mg/l)
- ▲ erhöhte Nitrat-Konzentrationen (> 16 bis ≤ 50 mg/l)
- ▲ Überschreitung des Nitrat-Schwellenwertes (> 50 mg/l)

Grundwasserkörper



Anzahl
einbezogener
MST in M-V: **559**

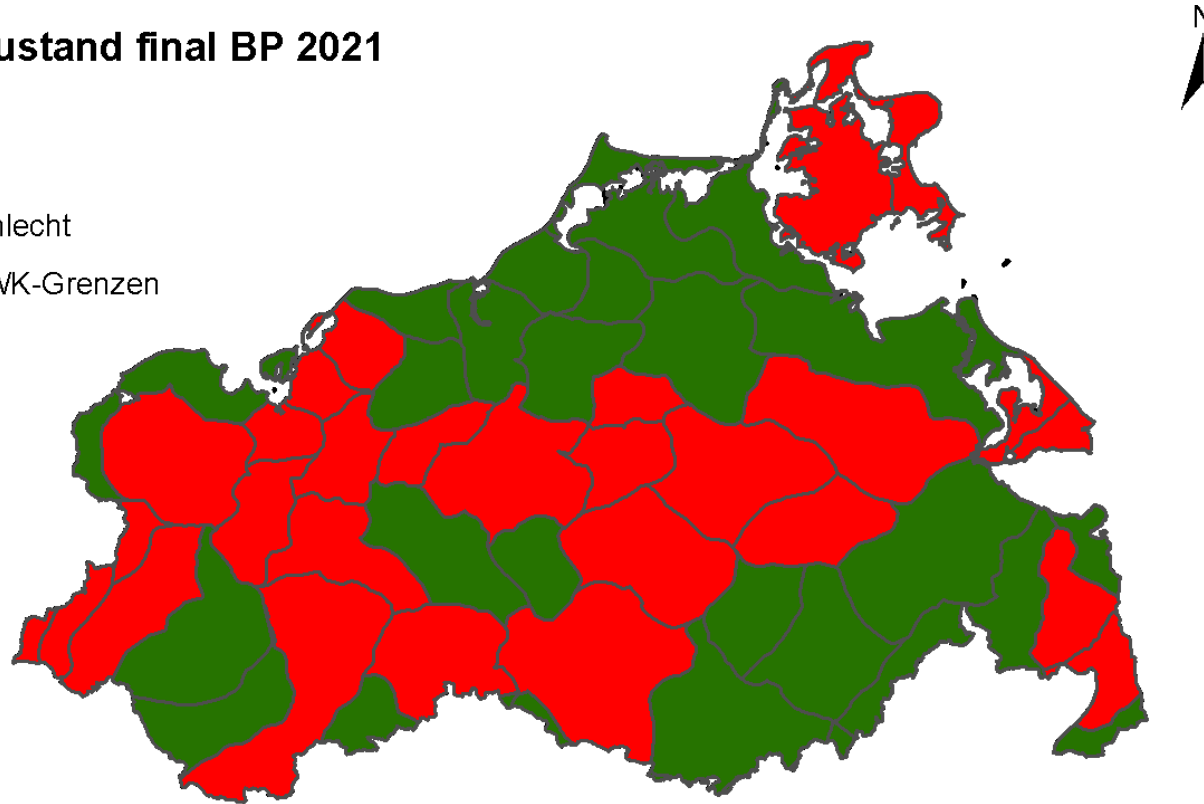
Anzahl der
Schwellenwert-
überschreitungen
von 50 mg/l:
107 MST (19 %)

Schwellenwert 50 mg/l

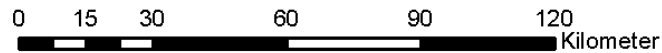
Ergebnisse Zustandsbewertung 2020 - Nitrat

GWK-Zustand final BP 2021

NO₃



27 von 51 GWK
in schlechtem
chemischen
Zustand
(ca. 53 %)



Ergebnisse Zustandsbewertung 2020 - PSM-Wirkstoffe und relevante Metaboliten

Anzahl
einbezogener MST
in M-V: **389**

Anzahl der
Schwellenwert-
überschreitungen
von 0,1 µg/l:
29 MST (ca. 8 %)

Bsp. für PSM-
Wirkstoffe mit SW-
Überschreitung:
Bentazon
Dichlorprop
Nicosulfuron
Simazin

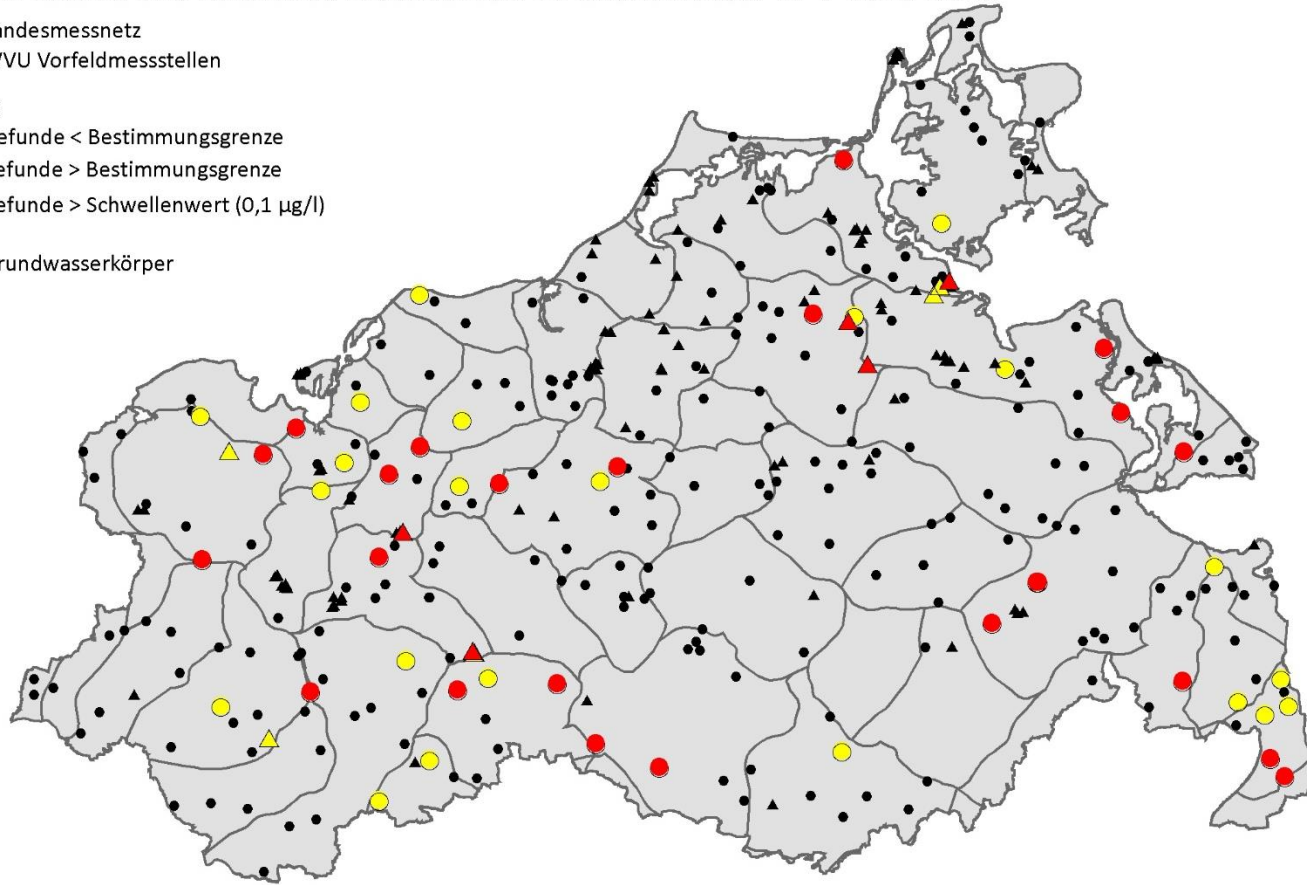
PSM-Wirkstoffe und relevante Metaboliten im Grundwasser M-V 2015-2019

- Landesmessnetz
- △ WVU Vorfeldmessstellen

Gehalte

- ▲ Befunde < Bestimmungsgrenze
- ▲ Befunde > Bestimmungsgrenze
- ▲ Befunde > Schwellenwert (0,1 µg/l)

Grundwasserkörper

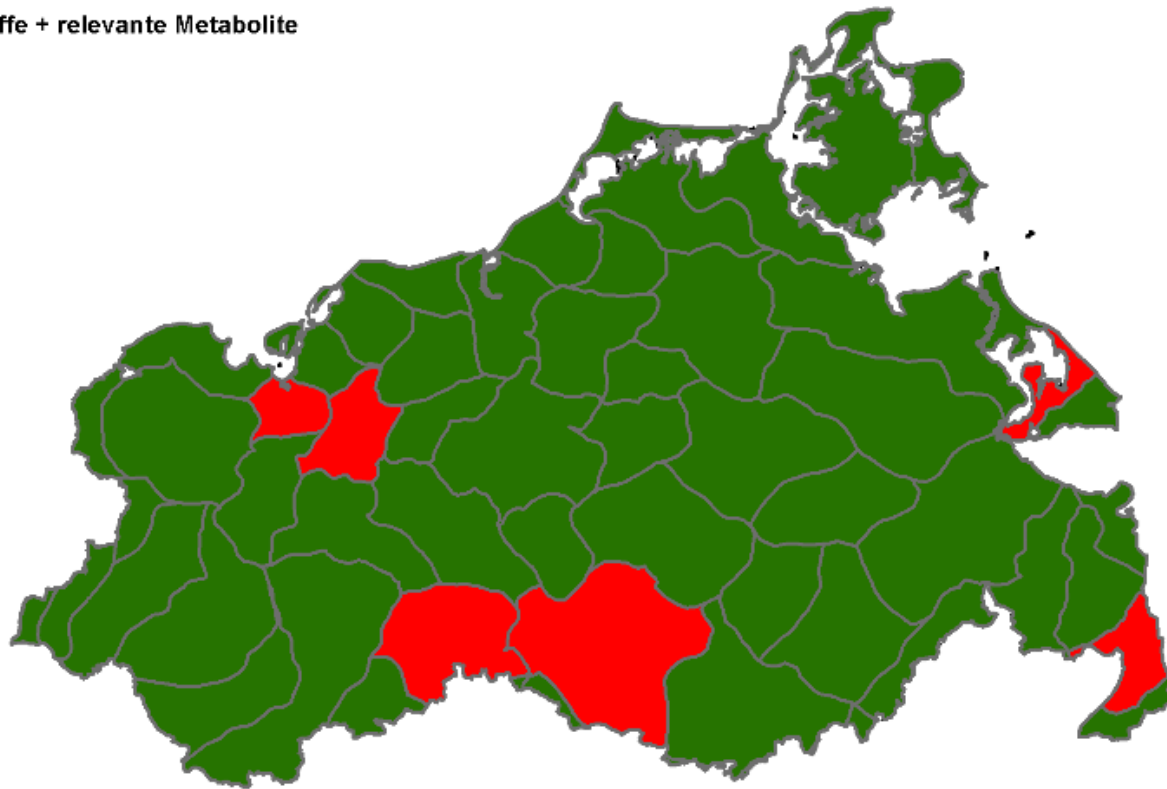


Schwellenwert 0,1 µg/l

Ergebnisse Zustandsbewertung 2020 - PSM-Wirkstoffe und relevante Metabolite

GWK-Zustand final BP 2021

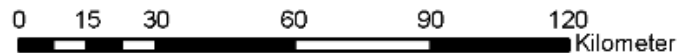
PSM-Wirkstoffe + relevante Metabolite



aktuell **6** von 51
GWK in
schlechtem
Zustand

(ca. 12 %)

Letzte
Zustandsbewertung
2015 ergab für
keinen GWK den
schlechten Zustand



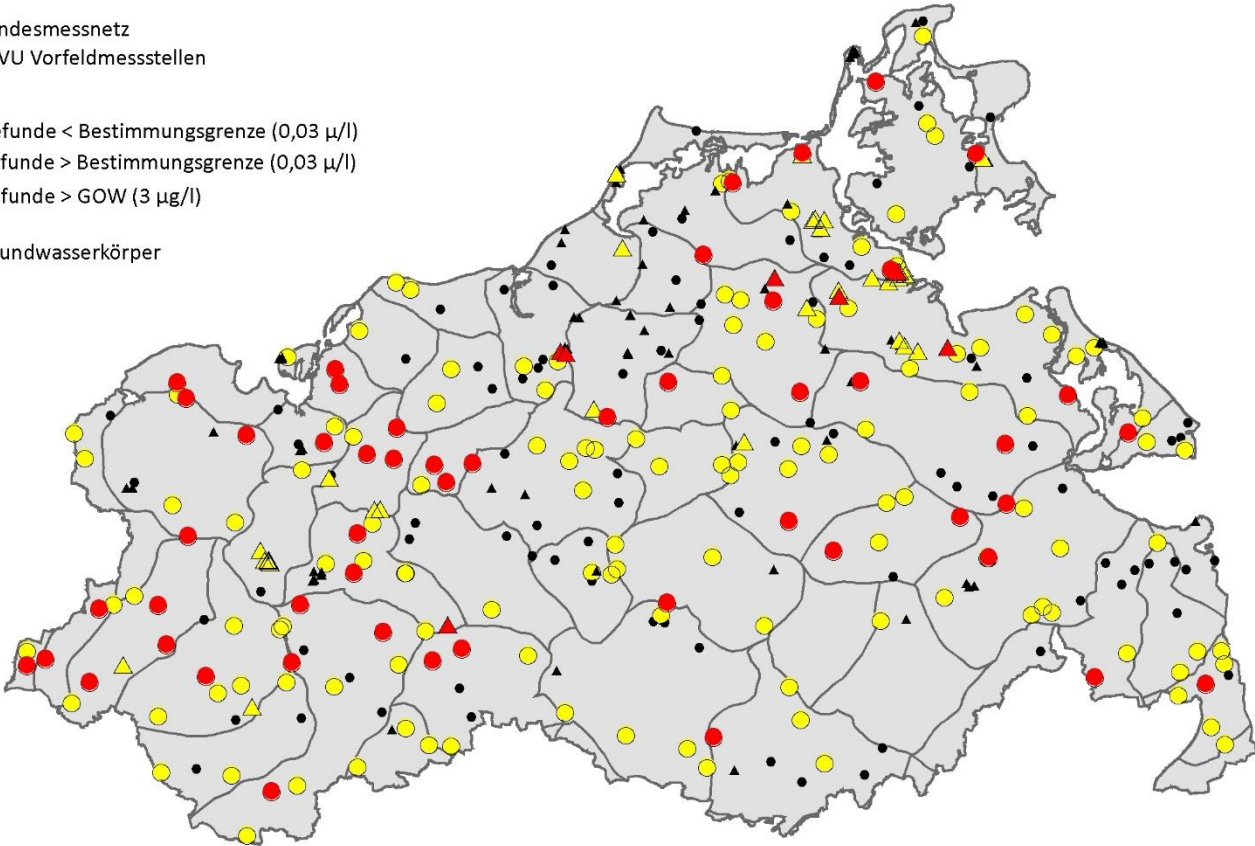
Ergebnisse Zustandsbewertung 2020 - nicht relevante Metaboliten

Nicht relevante Metaboliten im Grundwasser M-V 2015-2019

- Landesmessnetz
- △ WvU Vorfeldmessstellen

- Gehalte**
- ▲ Befunde < Bestimmungsgrenze (0,03 µ/l)
 - ▲ Befunde > Bestimmungsgrenze (0,03 µ/l)
 - ▲ Befunde > GOW (3 µg/l)

Grundwasserkörper



Anzahl der GOW-Überschreitungen:
62 MST (ca. 16 %)

Bsp. für nrM mit GOW-Überschreitung:
Metazachlorsäure
Metazachlorsulfonsäure
Metolachlorsäure
Metolachlorsulfonsäure
Dimethachlor-CGA369873

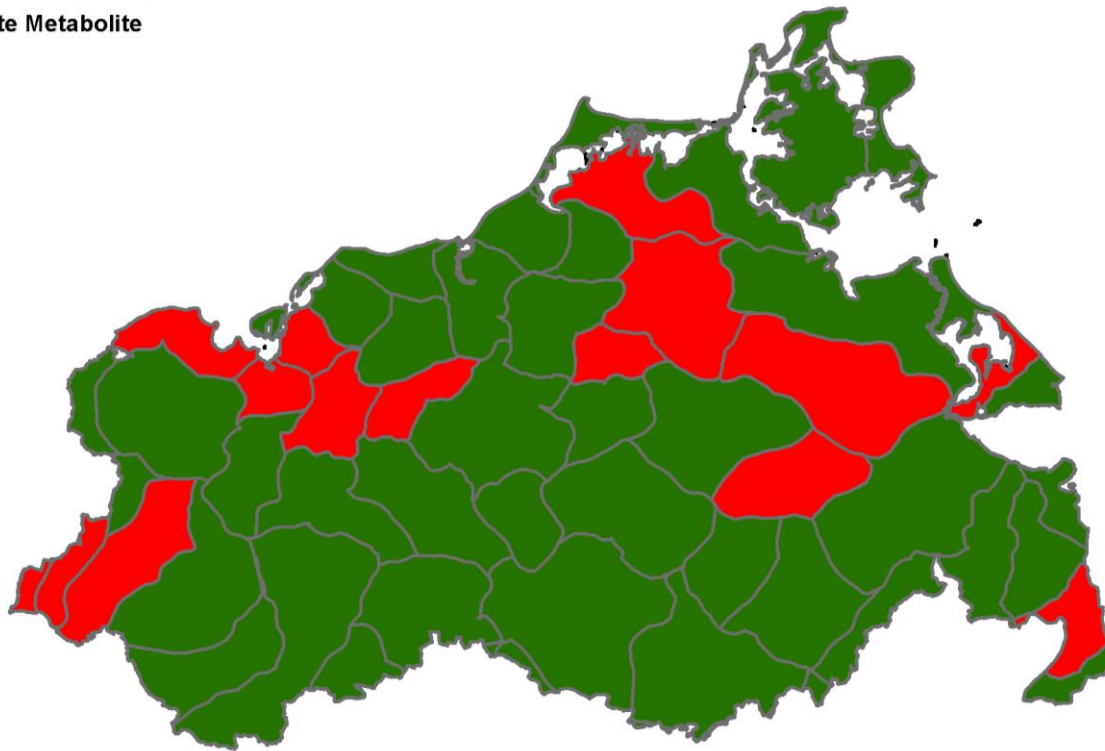
Flächendeckend
Befunde!

Gesundheitliche Orientierungswerte (GOW) lt. UBA

Ergebnisse Zustandsbewertung 2020 - nicht relevante Metaboliten

GWK-Zustand final BP 2021

nicht relevante Metabolite



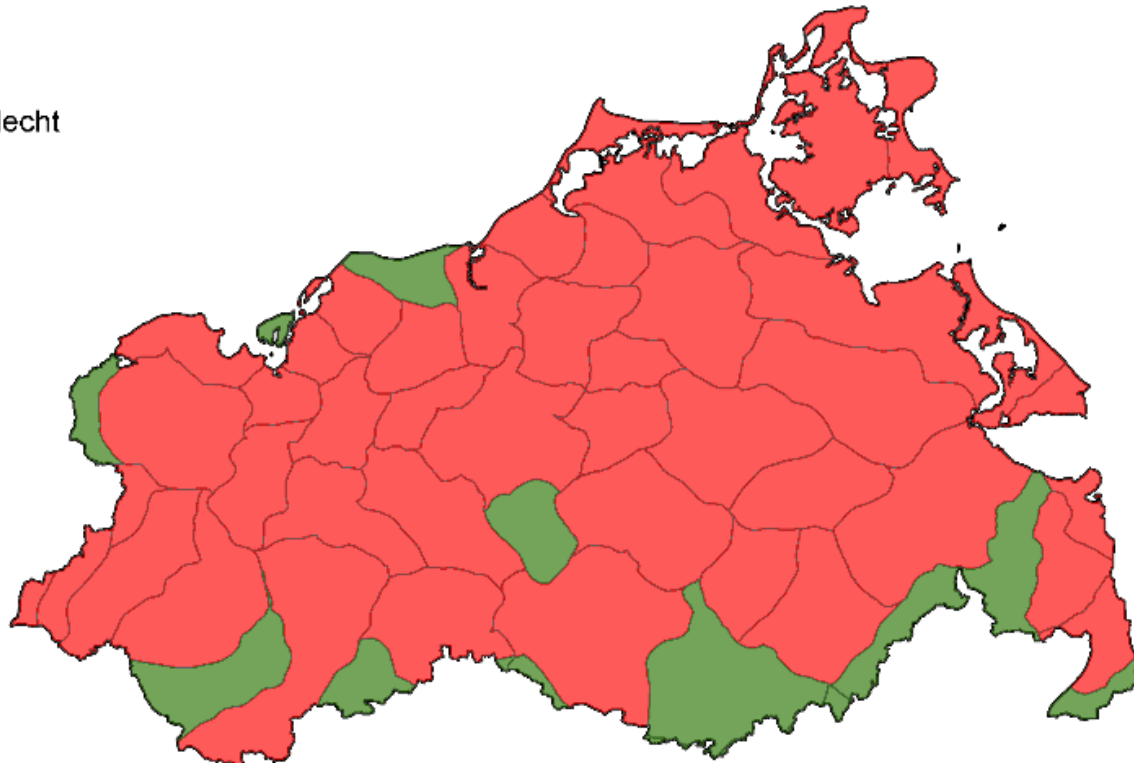
aktuell **14** von 51
GWK in
schlechtem
Zustand

(ca. 27,5 %)

Überwachungserfordernis seit 2017
(Änderung GrwV);
Bewertungserfordernis →
Beschluss UMK/AMK

Ergebnisse Zustandsbewertung 2020 - Chemischer Gesamtzustand (Datenzeitraum 2015-2019)

Chemischer Zustand der Grundwasserkörper



aktuell **46** von 51
GWK in
schlechtem
Zustand
(ca. 90 %)



Zustand GWK M-V - Überblick

51 GWK in M-V (Federführung)

Parameter	Anzahl GWK „gut“	Anzahl GWK „schlecht“	Anteil GWK „schlecht“ in %
Orthophosphat (o-PO ₄)	23	28	54,9
Nitrat	24	27	52,9
nicht relev. Metaboliten	37	14	27,5
Sulfat	41	10	19,6
Ammonium	44	7	13,7
PSM-Wirkstoffe + relev. Metaboliten	45	6	11,8
Chlorid	48	3	5,9
Nitrit	49	2	3,9
PSM-Summe	50	1	1,96
Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber	51	0	0

Insgesamt **46** von 51 GWK in M-V im schlechten chemischen Zustand. Das entspricht **90,2 %** aller GWK!

34 GWK im schlechten Zustand für mehr als einen Parameter! Davon 14 GWK mit 3 Parametern und mehr!



Fundaufklärungsstudie TFA-Funde im Grundwasser

Bayer & ERM
Status Call ‚Messstellenqualität‘ mit LUNG
März 2022

© Copyright 2019 by ERM Worldwide Group Limited and/or its affiliates (ERM). All Rights Reserved.
No part of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, without prior
written permission of ERM.

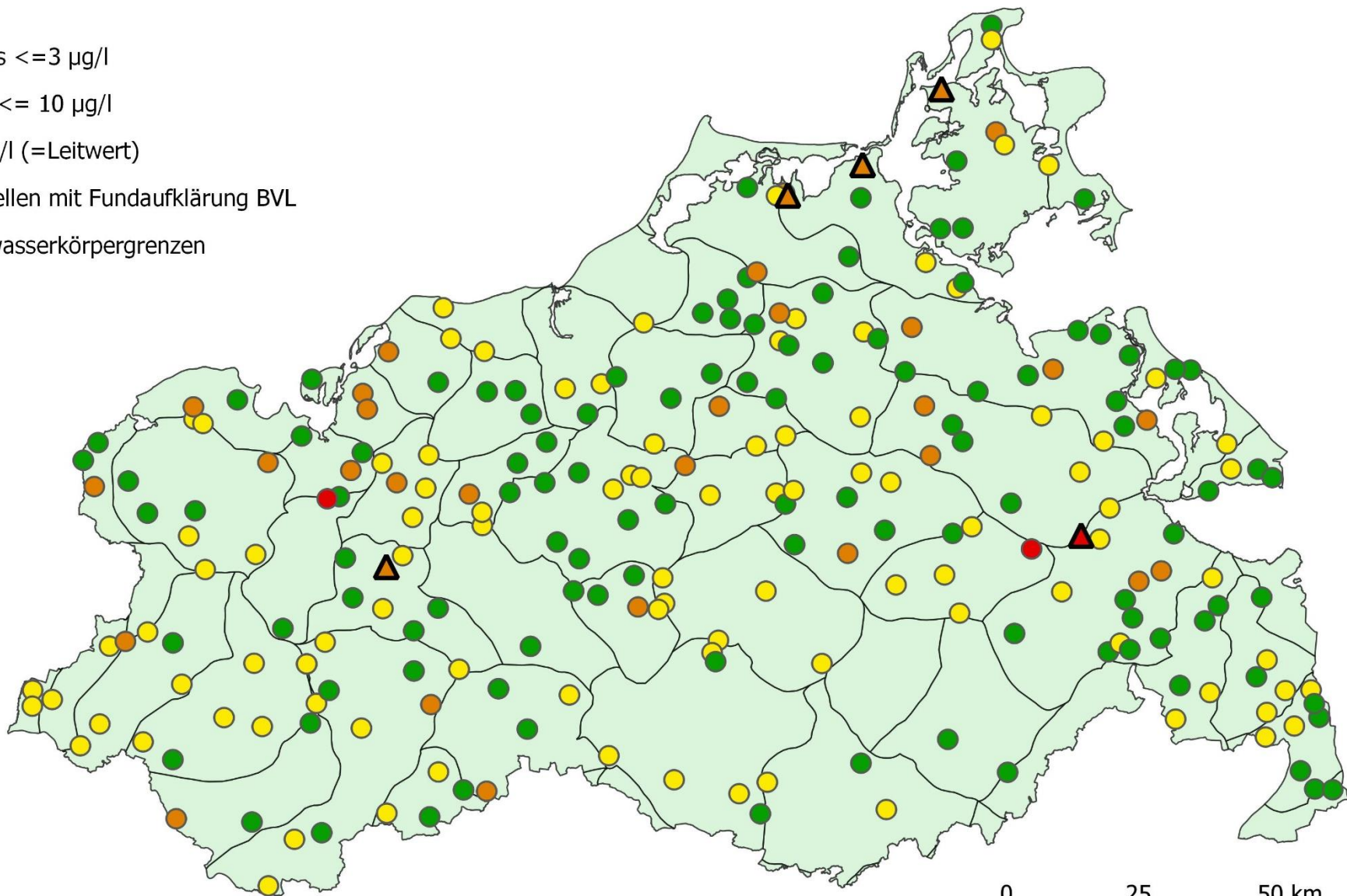
The business of sustainability



TFA im Landesmessnetz GW-Beschaffenheit

Maximalwerte 2020-2021

- <BG
- >BG bis $\leq 3 \mu\text{g/l}$
- >3 bis $\leq 10 \mu\text{g/l}$
- >10 $\mu\text{g/l}$ (=Leitwert)
- ▲ Messstellen mit Fundaufklärung BVL
- Grundwasserkörpergrenzen





Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

Telefon +49 0385 588-64321

gabriele.burucker@lung.mv-regierung.de

Telefon +49 0385 588-64330

clemens.engelke@lung.mv-regierung.de

<https://www.lung.mv-regierung.de/>