

**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	Wirkungsbereich	Einsatzgebiet	Verwendung (wichtige Kulturen)	Beurteilung [ $\mu\text{g/l}$ ]
			rM / nrM	von Wirkstoff					
Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	1066-51-9	PZ167	nrM	Glyphosat	ja	H	A, F, Gem, G, HuK, H, nK, O, W, Z	Getreide, Forst, Grünland, Obst, Baumschulen, Zierpflanzen	10,0
Atrazin	1912-24-9	PZ003		Wirkstoff	nein	H	A, Gem	Mais, Spargel, Kartoffeln, Tomaten	0,1
Bentazon	25057-89-0	PZ123		Wirkstoff	nein	H	A, Gem	Mais, Getreide, Bohnen, Erbsen, Sonderkulturen	0,1
Bromacil	314-40-9	PZ111		Wirkstoff	nein	H	nK, G, O	Nichtkulturland, Kernobst, Beerenobst	0,1
Chloridazon-desphenyl (B)	6339-19-1	PZ352	nrM	Chloridazon	nein	H	A, Gem	Mangold, Rüben, Rote Bete	3,0
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	17254-80-7	PZ372	nrM	Chloridazon	nein	H	A, Gem	Mangold, Rüben, Rote Bete	3,0
Chlortoluron	15545-48-9	PZ086		Wirkstoff	ja	H	A	Getreide	0,1
Desethyl-Atrazin	6190-65-4	PZ006	rM	Atrazin	nein	H	A, Gem	Mais, Spargel, Kartoffeln, Tomaten	0,1
Desethyl-Terbuthylazin	30125-63-4	PZ007	rM	Terbuthylazin	ja	H	A, Gem	Mais, Lupine	0,1
Desisopropyl-Atrazin	1007-28-9	PZ008	rM	Atrazin	nein	H	A, Gem	Mais, Spargel, Kartoffeln, Tomaten	0,1
Dichlorbenzamid (2,6-DCBA / BAM)	2008-58-4	PZ272	nrM	Dichlobenil Fluopicolid	nein ja	H F	A, Gem, H, HuK, O, W	Obst, Kartoffeln, Wein, Forst, Ziergehölze	3,0

Analyt	CAS-Nr.	PZ-Code	Wirkstoff / Metabolit		Zulassung	Wirkungsbereich	Einsatzgebiet	Verwendung (wichtige Kulturen)	Beurteilung [µg/l]
			rM / nrM	von Wirkstoff					
Dichlorprop-P <sup>1</sup> (Dichlorprop <sup>1</sup> )	15165-67-0	PZ080 <sup>1</sup> (PZ508 <sup>1</sup> )	Wirkstoff		ja <sup>1</sup>	H	A, G <sup>2</sup>	Getreide, Gräser,	0,1
Dimethachlor CGA 369873	-	PZ462	nrM	Dimethachlor	ja	H	A	Raps	1,0
Dimethachlorsäure CGA 50266	-	PZ433	nrM	Dimethachlor	ja	H	A	Raps	3,0
Dimethachlor-Sulfonsäure CGA 354742	-	PZ432	nrM	Dimethachlor	ja	H	A	Raps	3,0
Dimethylsulfamid (N,N-Dimethylsulfamid, DMS)	3984-14-3	PZ369	nrM	Tolylfluamid Dichlofluamid	nein nein	F	O, Gem	Kartoffeln, Beerenobst, Tomaten, Spargel	1,0
Diuron	330-54-1	PZ089	Wirkstoff		nein	H	A, nK, O, W, Z	Getreide, Ziergehölze, Obstbäume, Gleisanlagen	0,1
Ethidimuron (Sulfodiazol)	30043-49-3	PZ090	Wirkstoff		nein	H	G, nK	Gleisanlagen, Nicht- kulturland	0,1
Ethofumesat	26225-79-6	PZ180	Wirkstoff		ja	H	A, Gem	Rüben, Gräser, Kräu- ter, Gemüse	0,1
Glyphosat	1071-83-6	PZ202	Wirkstoff		ja	H	A, F, Gem, G, H, HuK, nK, O, W, Z	Getreide, Forst, Grün- land, Obst, Baumschu- len, Zierpflanzen, Nichtkulturland	0,1
Isoproturon	34123-59-6	PZ093	Wirkstoff		nein	H	A, Z	Getreide, Ziergehölze	0,1
Mecoprop-P <sup>1</sup> (Mecoprop <sup>1</sup> )	16484-77-8	PZ126 <sup>1</sup> (PZ509 <sup>1</sup> )	Wirkstoff		ja <sup>1</sup>	H	A, G, HuK, Z	Getreide, Gräser, Ra- sen, Wiesen, Weiden	0,1
Metalaxyl-M <sup>1</sup> (Metalaxyl <sup>1</sup> )	70630-17-0	PZ191 <sup>1</sup> (PZ465 <sup>1</sup> )	Wirkstoff		ja <sup>1</sup>	F	A, Gem, W	Kartoffeln, Mais, Raps, Gemüse, Hopfen, Zier- pflanzen	0,1
Metamitron	41394-05-2	PZ133	Wirkstoff		ja	H	A, Gem, O, Z	Rüben, Gemüse, Kräuter	0,1
Metazachlor	67129-08-2	PZ063	Wirkstoff		ja	H	A, Gem, Z	Raps, Gemüse, Son- derkulturen	0,1

<sup>1</sup> Enantiomerenreine Analytik ist nicht erforderlich, allerdings:

Zulassung erloschen für racemisches Gemisch

- Dichlorprop (CAS 120-36-5, PZ080)
- Mecoprop (MCPP, CAS 93-65-2, PZ126)
- Metalaxyl (57837-19-1, PZ191)

Zulassung gültig für (R)-Enantiomer des Wirkstoffes

- Dichlorprop-P (CAS 15165-67-0, PZ508)
- Mecoprop-P (CAS 16484-77-8, PZ509)
- Metalaxyl-M (CAS 70630-17-0, PZ465)

<sup>2</sup> Für Dichlorprop-P derzeit keine Zulassung mehr für Grünland (G)

Analyt	CAS-Nr.	PZ-Code	Wirkstoff / Metabolit		Zulassung	Wirkungsbereich	Einsatzgebiet	Verwendung (wichtige Kulturen)	Beurteilung [µg/l]
			rM / nrM	von Wirkstoff					
Metazachlor-(Carbon)säure BH 479-4	1231244-60-2	PZ414	nrM	Metazachlor	ja	H	A, Gem, Z	Raps, Gemüse, Sonderkulturen	3,0
Metazachlor-Metabolit BH 479-9	1246215-97-3	PZ483	rM	Metazachlor	ja	H	A, Gem, Z	Raps, Gemüse, Sonderkulturen	0,1
Metazachlor-Metabolit BH 479-11	1242182-77-9	PZ482	rM	Metazachlor	ja	H	A, Gem, Z	Raps, Gemüse, Sonderkulturen	0,1
Metazachlor-Sulfonsäure BH 479-8	172960-62-2	PZ415	nrM	Metazachlor	ja	H	A, Gem, Z	Raps, Gemüse, Sonderkulturen	3,0
Metolachlor <sup>3</sup> (S-Metolachlor <sup>3</sup> )	87392-12-9	PZ037 <sup>3</sup> (PZ401 <sup>3</sup> )	Wirkstoff		ja <sup>3</sup>	H	A, Gem	Mais, Lupine	0,1
Metoxuron	19937-59-8	PZ098	Wirkstoff		nein	H	A, Gem	Getreide, Möhren	0,1
Metribuzin	21087-64-9	PZ010	Wirkstoff		ja	H	A, Gem, Z	Kartoffel, Spargel Gemüse, Baumschule	0,1
Oxadixyl	77732-09-3	PZ222	Wirkstoff		nein	F	A, Gem, O	Gemüse, Obst, Getreide, Zuckerrübe, Rasen	0,1
Simazin	122-34-9	PZ013	Wirkstoff		nein	H	A, Gem, O, Z	Mais, Spargel, Ziersträucher, Beeren- und Kernobst	0,1
S-Metolachlor-Säure (CGA 51202 / CGA 351916)	152019-73-3	PZ463	nrM	S-Metolachlor	ja <sup>3</sup>	H	A, Gem	Mais, Lupine	3,0
S-Metolachlor-Sulfonsäure (CGA 380168 / CGA 354743)	171118-09-5	PZ464	nrM	S-Metolachlor	ja <sup>3</sup>	H	A, Gem	Mais, Lupine	3,0
S-Metolachlor-Sulfonsäure (NOA 413173)	1418095-19-8	PZ470	nrM	S-Metolachlor	ja <sup>3</sup>	H	A, Gem	Mais, Lupine	3,0
Terbutylazin	5915-41-3	PZ014	Wirkstoff		ja	H	A, Gem	Mais, Lupine	0,1

<sup>3</sup> Zulassung für das racemische Gemisch Metolachlor (Racemat CGA 77101 / CGA 77102, CAS 51218-45-2, PZ037) ist erloschen; Zulassung aktuell nur für den Wirkstoff (S)-Metolachlor, welches neben dem Enantiomer (S)-Metolachlor (CGA 77102, CAS 87392-12-9, PZ401) jedoch noch bis zu 20 % das Enantiomer (R)-Metolachlor (CGA 77101, CAS 178961-20-1) enthalten darf. Enantiomerenreine Analytik ist nicht erforderlich.

Analyt	CAS-Nr.	PZ-Code	Wirkstoff / Metabolit		Zulassung	Wirkungsbereich	Einsatzgebiet	Verwendung (wichtige Kulturen)	Beurteilung [ $\mu\text{g/l}$ ]
			rM / nrM	von Wirkstoff					
1H-1,2,4-Triazol (CGA 71019)	288-88-0	PZ558	rM	Difenoconazol, Penconazol, Tebuconazol und weitere Azolfungizide	ja	F, W	A, Gem, O, W, Z	Beerenobst, Bohnen, Erbsen, Gemüse, Getreide, Gräser, Kartoffeln, Kernobst, Kohl, Kräuter, Lupine, Mais, Mangold, Nichtkulturland, Obst, Raps, Rüben, Sonderkulturen, Spargel, Tomaten, Wein, Wintergetreide, Zierpflanzen	0,1
Trifluoressigsäure (TFA)	76-05-1	PZ495	nrM	Fluazinam, Trifloxystrobin, Flufenacet, Diflufenican und andere $\text{CF}_3$ -haltige Pflanzenschutzmittel	ja	F, H	A, Gem, O, nK, W, Z	Beerenobst, Bohnen, Erbsen, Gemüse, Getreide, Kartoffeln, Kernobst, Kohl, Kräuter, rote Beete, Rüben, Sonderkulturen, Spargel, Tomaten, Wein, Wintergetreide, Zierpflanzen	10,0

### Anhang 1: Oberflächenbeeinflusstes Trinkwasser

(Aufgeführt sind Stoffe mit Nachweisen in Oberflächengewässern in Niedersachsen. Die NiLaLi ist um folgende Substanzen zu ergänzen, wenn anzunehmen ist, dass die Wasserversorgung durch Oberflächenwasser aus Einzugsgebieten mit aktueller oder früherer landwirtschaftlicher Nutzung beeinflusst wird)

Analyt	CAS-Nr.	Code	Zulassung	Wirkungs- bereich	Einsatz- gebiet	Kulturen im Acker- & Gemüsebau	Beurteilung [µg/l]
Bromoxynil	1689-84-5	PZ071	nein <sup>4</sup>	H	A, Gem, H	Mais, Hopfen, Gräser, Gemüse, Sonderkulturen	0,1
Chloridazon	1698-60-8	PZ114	nein	H	A, Gem	Rüben, Mangold, Rote Beete	0,1
Chlorpyrifos	2921-88-2	PZ284	nein	I	Gem, HuK, Z	Gemüse, Gemüse im Haus- und Kleingarten	0,1
Diflufenican	83164-33-4	PZ243	ja	H	A, HuK, Z	Getreide, Ziergehölze	0,1
MCPA	94-74-6	PZ124	ja	H	A, G, HuK, O, Z	Getreide, Gräser, Obst- & Zierpflanzenbau	0,1
Methabenzthiazuron	18691-97-9	PZ096	nein	H	A, Gem, O	Getreide, , Mais, Obst	0,1
Pirimicarb	23103-98-2	PZ176	ja	I	A, F, Gem, HuK, O, Z	Getreide, Rüben, Kartoffel, Bohnen, Futtererbse, Sonnenblume, Gemüse, Obst und Zierpflanzen	0,1

<sup>4</sup> Bromoxynil enthaltende Pflanzenschutzmittel sind seit 17. März 2021 nicht mehr zugelassen. Die Abverkaufs- und Aufbrauchfrist läuft bis 17. September 2021.

## Allgemeines bzw. Hintergrund NiLaLi

Seit 2011 wird vom Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) die Niedersächsische Landesliste Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (NiLaLi) im Auftrag des Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (MS) in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) erarbeitet. Sie wird dem kommunalen öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) als Arbeitshilfe für die Trinkwasserüberwachung zur Verfügung gestellt, um über eine geeignete Auswahl der zu untersuchenden Stoffe des Parameters mit der laufenden Nummer 10 „Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe“ der Trinkwasserverordnung zu entscheiden. Die NiLaLi dient somit als Orientierung für den Parameterumfang, d.h. sie benennt jene Substanzen, für welche das Vorkommen in Wassergewinnungsanlagen in Niedersachsen als wahrscheinlich im Sinne der Trinkwasserverordnung angesehen wird. Die NiLaLi ist eine Empfehlungsliste für die Überwachung von Pflanzenschutzmitteln, Biozidprodukten und ihren Metaboliten im Trinkwasser, dabei ist der Parameterumfang der Untersuchung jedoch stets an die Erfahrungen und Kenntnisse vor Ort entsprechend anzupassen. Hierzu sind die zuständige Bezirksstelle der LWK bzw. das örtliche Pflanzenschutzamt sowie die Untere Wasserbehörde zu beteiligen. Bei Abweichung zur NiLaLi sollte die Entscheidungsbegründung schriftlich dokumentiert werden – auch wenn die vorliegende Liste eine Empfehlung und nicht bindend ist.

Bei Kenntnis oder Vermutung weiterer Stoffe, welche nicht auf der NiLaLi geführt sind, ist der Parameterumfang für die Trinkwasseruntersuchungen über die NiLaLi hinaus entsprechend zu ergänzen; dies betrifft potentielle Einträge von Stoffen über sowohl einer aktuellen als auch ggf. vergangenen lokalen/regionalen Anwendung sowie Altlasten (z.B. Parameter wie DDT, Lindan, Trifluralin etc.).

Dagegen können auch Stoffe von der Untersuchungsliste genommen oder deren Messhäufigkeit mit einem abweichenden Intervall beschlossen werden (z.B. Empfehlung für TFA), wenn beispielsweise:

- der Parameter bereits intensiv im Einzugsgebiet der Trinkwassergewinnung (z.B. Grundwasser) untersucht wird,
- ein Auftreten aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und bisherigen Datenerhebungen als absolut unwahrscheinlich erachtet wird (wenn z.B. nach mehrjährigen Beprobungen die Werte stets geringer als die Bestimmungsgrenze waren, kann beispielsweise ein größeres Messintervall (z.B. alle drei Jahre) für diese Stoffe beschlossen werden).

## Legende

- Abkürzungen:	Metaboliten:	nrM:	nicht relevanter Metabolit	
		rM:	relevanter Metabolit	
	Wirkungsbereich:	H:	Herbizid	
		F:	Fungizid	
		I:	Insektizid	
		W:	Wachstumsregler	
	Einsatzgebiet <sup>5</sup> :	A:	Ackerbau	nK: Nichtkulturland (inkl. z.B. Gleisanlagen)
		F:	Forstland	O: Obstbau
		G:	Grünland	V: Vorratsschutz
		Gem:	Gemüsebau	W: Weinbau
		H:	Hopfenbau	Z: Zierpflanzenbau
		HuK:	Haus- und Kleingartenbereich	

- PZ-Codierung: gemäß Anlage 5 der niedersächsischen Schnittstellenbeschreibung zur elektronischen Übermittlung von Trinkwasserdaten<sup>5</sup>

- Zulassung: Status der Zulassung des Wirkstoffes in Deutschland<sup>6</sup>

<sup>5</sup> [http://www.nlga.niedersachsen.de/live/live.php?navigation\\_id=6653&article\\_id=19389&psmand=20](http://www.nlga.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=6653&article_id=19389&psmand=20) (letzter Zugriff: Juli 2021)

<sup>6</sup> [http://www.bvl.bund.de/DE/04\\_Pflanzenschutzmittel/01\\_Aufgaben/02\\_ZulassungPSM/01\\_ZugelPSM/psm\\_ZugelPSM\\_node.html](http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/01_Aufgaben/02_ZulassungPSM/01_ZugelPSM/psm_ZugelPSM_node.html) (letzter Zugriff: Juli 2021)

- Kulturen im Acker & Gemüsebau: Als relevant für Niedersachsen gesehen, d.h. hier genannt sind folgende Kulturen der Zulassung<sup>5</sup>: Bohnen, Erbsen, Getreide, Gräser Kartoffeln, Kohl, Kräuter, Lupine, Mais, Mangold, Möhre, Raps, Rote Bete, Rüben, Schwingel, Sonnenblume, Spargel, Tomaten, Wiesen & Weiden, Weiden-Arten
- Beurteilungswerte: Wirkstoffe & rM: anhand des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung (Einzelsubstanz 0,1 µg/l; Wirkstoffe insgesamt: 0,5 µg/l)
  - von nrM: anhand der "Gesundheitlichen Orientierungswerte" (GOW) des Umweltbundesamtes<sup>7</sup> soweit vorhanden; andernfalls Vorsorge- maßnahmenwert in Höhe von 10 µg/l

## Revisionshistorie (Änderungen zur Liste des Vorjahres)

Folgende inhaltliche Änderungen sind zur letzten Version von 2018 erfolgt:

- Ergänzung des Abschnittes „Allgemeines bzw. Hintergrund NiLaLi“
- Komplette (inhaltliche) Überprüfung der Eigennamen, des Zulassungsstatus, Angaben zu wichtigen Kulturen der Anwendung etc.
- Der Beurteilungswert von Aminomethylphosphonsäure (AMPA) und Trifluoressigsäure (TFA) wurde von 3,0 µg/l auf 10 µg/l angehoben (siehe „Hintergrundinformationen zum Beurteilungswert für TFA & AMPA sowie Umgang bei positiven nrM-Befunden (Messwerte oberhalb Bestimmungsgrenze“ auf unserer Homepage <https://www.nlga.niedersachsen.de/trinkwasser/nilali-205213.html>)
- Der Beurteilungswert von Metazachlor-(Carbon)säure BH 479-4 wurde von 1,0 µg/l auf 3,0 µg/l angehoben (entspricht GOW vom Mai 2020).
- Der Beurteilungswert von S-Metolachlor-Sulfonsäure NOA 413173 wurde von 1,0 µg/l auf 3,0 µg/l angehoben (entspricht GOW vom Mai 2020).
- Aufnahme des Metazachlor-Metabolit BH 479-9 in NiLaLi: Einstufung als relevanter Metabolit (rM), somit gilt der entsprechende Grenzwert für relevante Metaboliten von 0,1 µg/l
- Aufnahme des Metazachlor-Metabolit BH 479-11 in NiLaLi: Einstufung als relevanter Metabolit (rM), somit gilt der entsprechende Grenzwert für relevante Metaboliten von 0,1 µg/l
- Aufnahme von 1H-1,2,4-Triazol (CGA 71019) in NiLaLi: Einstufung als relevanter Metabolit (rM), somit gilt der entsprechende Grenzwert für relevante Metaboliten von 0,1 µg/l
- Löschung von Trifluralin, DDT und Lindan (γ-HCH) von der NiLaLi

Vorherige Revision war 2018 gegenüber der NiLaLi von 2015 (s. NiLaLi 2018 „Revisionshistorie“)

## Analytische Anforderungen an die Labore

- Zulassung als Trinkwasseruntersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 S. 4 TrinkwV<sup>8</sup>
- Unteraufträge sind im Rahmen der Regelungen der TrinkwV möglich, wenn die entsprechenden Labore jeweils die erforderliche Zulassung besitzen.
- Die trinkwasserrechtlichen Anforderungen insbesondere an die Präzision, die Richtigkeit sowie die Nachweisgrenze ergeben sich aus der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der jeweils gültigen Fassung

<sup>7</sup> [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/dokumente/liste\\_der\\_bewerteten\\_nrm\\_2020-05.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/dokumente/liste_der_bewerteten_nrm_2020-05.pdf) (letzter Zugriff: Juli 2021)

- Die erfolgreiche Teilnahme an Ringversuchen für die jeweiligen Parameter (einschließlich Metabolite) wird vorausgesetzt.

Ausnahme TFA und 1H-1,2,4-Triazol:

Als Mindestanforderung soll die Bescheinigung der fachlichen Kompetenz zur Durchführung qualitätsgesicherter Untersuchungen mittels einer Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 (Prüflaboratorium) vorliegen. Davon unberührt bleiben obligatorische Angaben zur verwendeten analytischen Methode bzw. der Maßnahmen zur Qualitätssicherung - inkl. Nachweis- und Bestimmungsgrenze der Methode.

## **Ansprechpartner**

- **Niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA)**
  - Fr. N. Costa Pinheiro (Nathalie.Costa-Pinheiro@nlga.niedersachsen.de)
  - Fr. S. Ludwig (Svenja.Ludwig@nlga.niedersachsen.de)
  - Dr. S. Hüser (Stephanie.Hueser@nlga.niedersachsen.de)
- **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)**
  - Grundwasser: Fr. A. Jankowski (Anouchka.Jankowski@nlwkn.niedersachsen.de)
  - Oberflächengewässer: Dr. M. Schaffer (Mario.Schaffer@nlwkn.niedersachsen.de)
- **Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK-N)**
  - Dr. S. Lamprecht (Stefan.Lamprecht@lwk-niedersachsen.de)
- **Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)**
  - Dr. K. Meyer (Knut.Meyer@lbeg.niedersachsen.de)