

NiLaLi 2018 (in alphabetischer Reihenfolge)	1
Anhang 1: Oberflächenbeeinflusstes Trinkwasser	4
Anhang 2: Regionale Besonderheiten	4
Allgemeines bzw. Hintergrund NiLaLi	5
Legende	5
Revisionshistorie (Änderungen zur Liste des Vorjahres)	6
Analytische Anforderungen an die Labore	7
Ansprechpartner	7

NiLaLi 2018 (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					
Aminomethylphosphon- säure (AMPA)	1066-51-9	PZ167	nrM	Glyphosat	ja	H	A, F, Gem, G, HuK, H, nK, O, W, Z	Getreide, Forst, Grün- land, Obst, Baumschu- len, Zierpflanzen	3,0
Atrazin	1912-24-9	PZ003		Wirkstoff	nein	H	A, Gem	Mais, Spargel, Kartof- feln, Tomaten	0,1
Bentazon	25057-89-0	PZ123		Wirkstoff	ja ¹	H	A, Gem	Mais, Getreide, Boh- nen, Erbsen, Sonder- kulturen	0,1
Bromacil	314-40-9	PZ111		Wirkstoff	nein	H	nK, G, O	Nichtkulturland, Kern- obst, Beerenobst	0,1
Chloridazon-desphenyl (B)	6339-19-1	PZ352	nrM	Chloridazon	ja	H	A, Gem ²	Mangold, Rüben, Rote Bete	3,0
Chloridazon-methyl- desphenyl (B1)	17254-80-7	PZ372	nrM	Chloridazon	ja	H	A, Gem ²	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, Kartof- feln, 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, Kartof- feln, Tomaten	0,1
Dichlorbenzamid (2,6-DCBA / BAM)	2008-58-4	PZ272	nrM	Dichlobenil Fluopicolid	nein ja	F	A, Gem, H, HuK, O, W	Obst, Kartoffeln, Wein, Forst, Ziergehölze	3,0

1 Bentazon derzeit nur noch für Ackerbau zugelassen, Zulassung läuft allerdings 2018 aus, d.h. Ablauffrist läuft

2 Derzeit keine Zulassung mehr bei Chloridazon für Gemüse (Gem)

Analyt	CAS-Nr.	PZ-Code	Wirkstoff / Metabolit		Zulassung	Wirkungs- bereich	Einsatz- gebiet	Verwendung (wichtige Kulturen)	Beurteilung [µg/l]
			rM / nrM	von Wirkstoff					
Dichlorprop-P ³ (Dichlorprop ³)	15165-67-0	PZ080 ³ (PZ508 ³)	Wirkstoff		ja ³	H	A, G ⁴	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, Gleisanla- gen	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 ³ (Mecoprop ³)	16484-77-8	PZ126 ³ (PZ509 ³)	Wirkstoff		ja ³	H	A, G, HuK, Z	Getreide, Gräser, Ra- sen, Wiesen, Weiden	0,1
Metalaxyl-M ³ (Metalaxyl ³)	70630-17-0	PZ191 ³ (PZ465 ³)	Wirkstoff		ja ³	F, I	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

3 Enantiomerenreine Analytik ist nicht erforderlich, allerdings:

Zulassung erloschen für racemisches Gemisch

- Dichlorprop (CAS 120-36-5, PZ080)
- Mecoprop (MCP, 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)

4 Für Dichlorprop-P derzeit keine Zulassung mehr für Grünland (G)

Analyt	CAS-Nr.	PZ-Code	Wirkstoff / Metabolit		Zulassung	Wirkungsbereich	Einsatzgebiet	Verwendung (wichtige Kulturen)	Beurteilung [$\mu\text{g/l}$]
			rM / nrM	von Wirkstoff					
Metazachlor-(Carbon)säure BH 479-4	1231244-60-2	PZ414	nrM	Metazachlor	ja	H	A, Gem, Z	Raps, Gemüse, Sonderkulturen	1,0
Metazachlor-Sulfonsäure BH 479-8	172960-62-2	PZ415	nrM	Metazachlor	ja	H	A, Gem, Z	Raps, Gemüse, Sonderkulturen	3,0
Metolachlor ⁵ (S-Metolachlor ⁵)	87392-12-9	PZ037 ⁵ (PZ401 ⁵)	Wirkstoff		ja ⁵	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 ⁵	H	A, Gem	Mais, Lupine	3,0
S-Metolachlor-Sulfonsäure (CGA 380168 / CGA 354743)	171118-09-5	PZ464	nrM	S-Metolachlor	ja ⁵	H	A, Gem	Mais, Lupine	3,0
S-Metolachlor-Sulfonsäure (NOA 413173)	1418095-19-8	PZ470	nrM	S-Metolachlor	ja ⁵	H	A, Gem	Mais, Lupine	1,0
Terbuthylazin	5915-41-3	PZ014	Wirkstoff		ja	H	A, Gem	Mais, Lupine	0,1
Trifluoressigsäure (TFA)	76-05-1	PZ495	nrM	siehe rechts Spalte „Verwendung“	ja	F, H	A, Gem, H, O, W, Z	Fluazinam: Kartoffeln Flurtamone: Wintergetreide Haloxypop-P: Raps, Rüben, Bohne, Erbse, Möhren, Zwiebeln Trifloxystrobin: Rüben, Kohl, Kernobst, Beerenobst	3,0

5 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.

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	ja	H	A, Gem, H	Mais, Hopfen, Gräser, Gemüse, Sonderkulturen	0,1
Chloridazon	1698-60-8	PZ114	ja	H	A, Gem ²	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, Ge-müse, Obst und Zierpflanzen	0,1
Trifluralin	1582-09-8	PZ070	nein	H	A, Gem, O, W	Raps, Kohl, Möhren, Tomaten, Sonnenblumen	0,1

Anhang 2: Regionale Besonderheiten

(Die NiLaLi ist um folgende Substanzen zu ergänzen, falls regional eine frühere Verwendung oder der Nachweis im Wasser bekannt ist.)

Analyt	CAS-Nr.	Code	Zulassung	Wirkungsbereich	Beurteilung [µg/l]
DDT	50-29-3	PZ025	nein	I	0,1
Lindan (γ-HCH)	58-89-9	PZ034	nein	I	0,1

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. Dabei sollte der Parameterumfang der Untersuchung jedoch stets den Erfahrungen und Kenntnissen vor Ort entsprechend angepasst werden. Hierzu sind die zuständige Bezirksstelle der LWK bzw. das örtliche Pflanzenschutzamt sowie die Untere Wasserbehörde zu beteiligen und sollte bei Abweichung die Entscheidungsbegründung schriftlich dokumentiert werden – auch wenn die vorliegende Liste eine Empfehlung und nicht bindend ist.

Legende

- Abkürzungen:

Metaboliten:	nrM:	nicht relevanter Metabolit
	rM:	relevanter Metabolit
Wirkungsbereich:	H:	Herbizid
	F:	Fungizid
	I:	Insektizid
Einsatzgebiet ⁶ :	A:	Ackerbau
	F:	Forstland
	G:	Grünland
	Gem:	Gemüsebau
	H:	Hopfenbau
	HuK:	Haus- und Kleingartenbereich
	nK:	Nichtkulturland (inkl. z.B. Gleisanlagen)
	O:	Obstbau
	V:	Vorratsschutz
	W:	Weinbau
	Z:	Zierpflanzenbau
- PZ-Codierung: gemäß Anlage 5 der niedersächsischen Schnittstellenbeschreibung zur elektronischen Übermittlung von Trinkwasserdaten⁷
- Zulassung: Status der Zulassung des Wirkstoffes in Deutschland⁶
- Kulturen im Acker & Gemüsebau: Als relevant für Niedersachsen gesehen, d.h. hier genannt sind folgende Kulturen der Zulassung⁶: 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 ⁸ ; außer für AMPA (siehe hierzu den Abschnitt „Revisionshistorie (Änderungen zur Liste des Vorjahres)“); die Konzentrationen der nrM sind <u>nicht</u> für die Berechnung des Grenzwertes „Wirkstoffe insgesamt“ zu berücksichtigen

6 http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/01_Aufgaben/02_ZulassungPSM/01_ZugelPSM/psm_ZugelPSM_node.html (Stand Juli 2017)

7 http://www.nlga.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=6653&article_id=19389&psmand=20

8 <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/gowpsm20170111.pdf> (Stand Januar 2017)

Revisionshistorie (Änderungen zur Liste des Vorjahres)

Folgende inhaltliche Änderungen sind zur letzten Version von 2015 erfolgt:

- Komplette (inhaltliche) Überprüfung der Eigennamen, des Zulassungsstatus, Angaben zu wichtigen Kulturen der Anwendung etc.
- Aufnahme von TFA in NiLaLi mit Beurteilungswert von 3,0 µg/l (entspricht GOW vom Januar 2017)
- Angabe von Aminomethylphosphonsäure (AMPA) als nicht relevanter Metabolit (nrM) mit Beurteilungswert von 3,0 µg/l:

Für die AMPA ist bisher weder ein gesundheitlicher Orientierungswert (GOW) noch Trinkwasserleitwert vom Umweltbundesamt (UBA) veröffentlicht worden. Da Fundaufklärungen ein wiederholtes Auftreten von AMPA oberhalb von 0,1 µg/l im Grundwasser bestätigt hatten und aufgrund der vergangenen Diskussion um die Gefahreinstufung von Glyphosat, ist bisher vom UBA auf eine Einstufung von AMPA als relevanter Metabolit hingewiesen worden. Da die regulatorische Einstufung von Glyphosat nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) vollzogen und AMPA entsprechend Verordnung (EU) Nr. 1141/20102 als nrM eingestuft worden ist, wird AMPA in der NiLaLi ab sofort als nrM mit einem Beurteilungswert entsprechend dem GOW-Konzept von 3,0 µg/l angegeben.

Folgende redaktionelle Änderungen bzw. in der optischen Darstellung sind zur letzten Version von 2015 erfolgt:

- Aufteilung in eine Hauptliste (NiLaLi), weitere (zusätzliche) Listen als Anhänge gegeben (d.h. Anhang 1 entspricht Liste für oberflächenbeeinflusstes Trinkwasser und Anhang 2 Stoffe aufgrund ggf. regionaler Besonderheiten)
- Änderungen zur Vorgängerversion werden nicht grau hinterlegt, sondern in Textform im Anhang im Abschnitt „Revisionshistorie (Änderungen zur Liste des Vorjahres)“ beschrieben
- Die Stoffe werden in alphabetischer Reihenfolge gelistet & die NiLaLi-Nummerierung entfällt, zur eindeutigen Identifizierung sollen CAS-Nr. & PZ-Code genutzt werden
- Der Übersichtlichkeit halber erfolgen die Angaben bzw. Unterscheidung Wirkstoff, relevanter / nicht relevanter Metabolit, Zulassungsstatus und wichtige Kulturen der Anwendung in eigenen Spalten
- Hinzufügen der Angabe der reinen Enantiomere inkl. PZ-Codes, da diese als zugelassener Wirkstoff gelten und die Zulassung für das racemische Gemisch erloschen ist. Dies hat lediglich informativen Charakter und keine weitere Auswirkung für die Trinkwasseruntersuchung, da keine enantiomerenreine Analytik erforderlich ist. Daher wird auch der PZ-Code des (nicht mehr zugelassenen) racemischen Gemisches in der NiLaLi als primäre Angabe beibehalten, um unnötigen Mehraufwand bezüglich Umcodierung in der Meldesoftware zu vermeiden bzw. ein einheitliches Bild im Berichtswesen zu gewährleisten.

Racemisches Gemisch (Zulassung erloschen)

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

Racemisches Gemisch (Zulassung erloschen)

- Metolachlor (CGA 77101 / CGA 77102)
(CAS 51218-45-2, PZ037)

Zulassung gültig für (R)-Enantiomer:

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

Zulassung gültig für (S)-Enantiomer:

- (S)-Metolachlor CGA 77102 (CAS 87392-12-9, PZ401)

- Wobei in Gemisch bis zu 20 % des Enantiomeres (R)-Metolachlor (CGA 77101, CAS 178961-20-1) enthalten sein darf!

Analytische Anforderungen an die Labore

- Zulassung als Trinkwasseruntersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 S. 4 TrinkwV⁹
- 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
- Die erfolgreiche Teilnahme an Ringversuchen für die jeweiligen Parameter (einschließlich Metabolite) wird vorausgesetzt.

Ausnahme TFA:

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)
- **Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)**

Grundwasser:	Fr. A. Jankowski	(Anouchka.Jankowski@nlwkn-hi.niedersachsen.de)
Oberflächengewässer:	Dr. M. Schaffer	(Mario.Schaffer@nlwkn-hi.niedersachsen.de),
	Dr. A.-K. Girbig	(Anna-Katharina.Girbig@nlwkn-hi.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)

⁹ siehe auch Niedersächsische Liste für Untersuchungsstellen nach TrinkwV: <https://www.nlga.niedersachsen.de/umweltmedizin/wasser/trinkwasser/trinkwasser-19390.html>