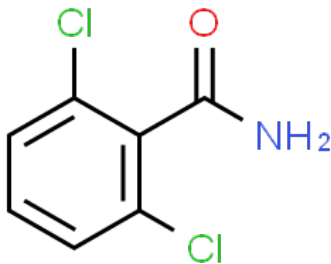


Berechnung des Trinkwasserleitwertes von 2,6-Dichlorbenzamid

Substanzname	2,6-Dichlorbenzamid
Chemisches Symbol oder Summenformel	C ₇ H ₅ Cl ₂ NO
CAS-Nr.	2008-58-4
Stoffgruppe oder Verwendung	Nicht relevanter Pestizidmetabolit (nrM)
NOAEL [mg /kg d] ¹	5,0
Gesamtfaktor Extrapolation Menschen	100
ADI [mg/kg KG d]	0,05
Trinkwasserleitwert [mg/l]	0,175
Empfohlene Höchstkonzentration (Minimierung) [mg/l]	0,010



Quelle: <http://www.chemspider.com/Chemical-Structure.15359.html?rid=809a322d-4bed-4a0e-b772-b209a42ce9df>

Bei 2,6-Dichlorbenzamid handelt es sich um den wichtigsten Metaboliten des seit 2004 EU-weit nicht mehr zugelassenen Pflanzenschutzmittels Dichlobenil.

Toxikologische Bewertung:

Sowohl für die Muttersubstanz Dichlobenil als auch für 2,6-Dichlorbenzamid wurde 2013 eine sogenannte „Reasoned Opinion“ (begründete Stellungnahme) der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde EFSA (European Food Safety Authority) veröffentlicht. Darin wurde für 2,6-Dichlorbenzamid eine akzeptable tägliche Aufnahme (ADI, acceptable daily intake) von 0,05 mg/kg Körpergewicht (KG) und Tag abgeleitet [2]. Für die Ableitung des ADI werden von der EFSA zwei Studien herangezogen: eine Zweijahresstudie in Hunden und eine Langzeitstudie in Ratten ohne genaue Angabe zur Dauer [1]. In der Studie an **Hunden** beträgt der **NOAEL 4,5 mg/kg KG und Tag**, in der **Rattenstudie** ein **NOAEL von 5,7 mg/kg KG und Tag**. In beiden Fällen wird ein **Sicherheitsfaktor von 100** angewendet, mit Werten von jeweils 10 für die inner- und zwischenartliche Variabilität. Durch Division der NOAEL mit dem Sicherheitsfaktor und anschließender Rundung errechnet sich ein **ADI von 0,05 mg/kg KG**.

Der ADI von Dichlobenil beträgt dagegen nur 0,01 mg/kg KG. Somit ist 2,6-Dichlorbenzamid um einen Faktor 5 weniger toxisch als die Ausgangssubstanz. Es besitzt also eine deutlich niedrigere toxische Potenz und wird im **Trinkwasserrecht** daher als **nicht relevant** eingestuft. Von dieser Einstufung bleibt die Bewertung im **Pflanzenschutzrecht** unberührt.

¹ Als Basis des NOAEL dienten eine Studie an Ratten, in der ein NOAEL von 5,7 mg/kg KG ermittelt wurde sowie eine Studie an Hunden, bei der ein NOAEL von 4,5 mg/kg KG ermittelt wurde [1]

Berechnung des Leitwertes:

Gemäß den deutschen Standardannahmen von 70 kg Körpergewicht, 2 Litern Trinkwasserkonsum pro Person und Tag sowie einer Ausschöpfung in Höhe von 10 % des ADI über das Trinkwasser ergibt sich nach folgender Formel:

$$\text{Leitwert}_{\text{TW}} = \text{ADI} * \text{Körpergewicht} * \text{Allokation} / \text{Trinkwasserkonsum}$$
$$\text{Leitwert}_{\text{TW}} = 0,05 \text{ mg/kg} * 70 \text{ kg} * 0,1 / 2 \text{ l}$$
$$\text{Leitwert}_{\text{TW}} = 0,175 \text{ mg/l}$$

Diese Konzentration ist aus trinkwasserhygienischer Sicht nicht akzeptabel. Da es sich bei Dichlorbenzamid um den Metaboliten von Dichlobenil handelt, finden die in [3] veröffentlichten Regelungen für Pestizide Anwendung. Demnach darf die Konzentration von Pflanzenschutzmitteln, unabhängig von ihrer tatsächlichen Toxizität, **10 µg/l nicht überschreiten**. Zusätzlich sollte im Hinblick auf das Minimierungsgebot der Trinkwasserverordnung sowie aus Vorsorgegründen bei Nutzung der gesamten Bandbreite der Maßnahmenoptionen die Konzentration so niedrig gehalten werden, wie dies vernünftigerweise möglich ist.

Literatur:

[1]: EFSA (2010). CONCLUSION ON PESTICIDE PEER REVIEW. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance dichlobenil. EFSA Journal 2010; 8(8):1705. Im Internet unter: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1705>, aufgerufen am: 25.11.2025

[2]: EFSA (2013). Reasoned opinion on the review of the existing maximum residue levels (MRLs) for dichlobenil according to Article 12 of Regulation (EC) No 396/2005, im Internet unter: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3218>, aufgerufen am 25.11.2025

[3]: Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR, 2015). Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe: ADI-Werte und gesundheitliche Trinkwasser-Leitwerte - Aktualisierte Information Nr. 036/2015 des BfR vom 1. September 2015. Dieses Dokument ist nicht mehr bei BfR abrufbar, kann aber über das [UBA bezogen](#) werden.