

Hinweis zum Vorgehen bei der RAK-Ableitung:	Die aus dem PSM-Vollzug abgeleitete regulatorisch akzeptable Konzentration (RAK) eines Wirkstoffs ergibt sich aus dem entscheidungsrelevanten Endpunkt (i.d.R. niedrigste Wirkkonzentration, aber auch Higher-Tier-Effektdata aus SSDs bzw. Mikro-/Mesokosmen) dividiert durch den zugehörigen Sicherheitsfaktor. Anders ausgedrückt: Die Auswahl des RAK-Wertes erfolgt nach Maßgabe des niedrigsten Quotienten aus Effektwert und zugehörigem Sicherheitsfaktor. Die hier aufgeführten RAK-Werte entsprechen i.d.R. denen aus der nationalen Produktzulassung zu einem bestimmten Bearbeitungsstand. Allerdings ist anzumerken, dass RAK-Werte, die im Zulassungsverfahren auf Basis einer NOEAEC (also Wiedererholung, ERO-Ansatz) abgeleitet wurden, als unvereinbar gelten mit dem Schutzziel unter der WRRL bzw. der Ableitung von Umwelt-Qualitätskriterien.
Hinweis zur Verwendung von RAKs für das Monitoring:	Der Belastungszustand von Oberflächengewässern (OFG) wird durch die Auswertung der Überschreitung von UQN-Werten auf Grundlage von PNECs gemäß WRRL ermittelt. RAK-Werte haben dagegen keinen rechtlich verbindlichen Status im OFG-Monitoring und können je nach Datenlage im Zulassungsverfahren variieren (daher auch "lebende" Liste bezeichnet). Im Bereich Gewässerschutz des Nationalen Aktionsplans (NAP) wurden folgende Ziele mit explizitem Bezug auf die RAK formuliert: 1) Zum Zeitpunkt 2018: Bewertung der repräsentativen Monitoring-Ergebnisse zum Belastungszustand von Kleingewässern anhand einheitlicher Kriterien (UQN/RAK). 2) Keine Überschreitung der im Zulassungsverfahren abgeleiteten maximal tolerierbaren Konzentrationen (RAK) für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und relevante Metabolite in Kleingewässern der Agrarlandschaft auftreten. Die Zielquote für 2023 lautet "Maximalwerte (Peakbelastung, ereignisbezogenes Monitoring): 99 % der Proben eines Jahres mit Befunden < RAK). Zur Verwendung von RAKs im OFG-Monitoring muss jedoch auf folgende Problematik aufmerksam gemacht werden: Während in der prospektiven Risikobewertung von PSM RAKs mit realistic-worst case PECs verglichen werden (also zu erwartende Spitzenkonzentrationen auf Grundlage der beantragten Anwendungen), sind im retrospektiven Monitoring die Detektion solcher Spitzenwerte eher unwahrscheinlich und gewöhnlich nur methodisch angepasst bzw. ereignisbezogen möglich. Daher erscheint der Vergleich zwischen RAKs und gemittelten Messdaten nicht angemessen. Vielmehr erscheint also der Vergleich zwischen Einzelproben und RAKs zulässig. Gründe für eine Abweichung von RAKs zu UQNs (PNECs) sind vielschichtig: 1) keine Ableitung von Qualitätskriterien gemäß WRRL aus Endpunkten, die aus einer Wiedererholung der Population resultieren, 2) Verwendung unterschiedlicher Toxizitätskennwerte für Primärproduzenten (NOEC bzw. EC10 bei UQN statt EC50 bei RAKs), 3) unterschiedlicher Umgang mit zusätzlichen Toxizitätsdaten (z.B. SSD-Analyse) 4) unterschiedlicher Umgang mit Mikro-/Mesokosmen; unterschiedlicher Umgang mit Assessment Faktoren, 5) i.d.R. keine Ableitung von Qualitätskriterien auf Basis von WS-bezogenen (Mono)Präparaten/Formulierungen.
Hinweis zu den Quellenangaben:	Die Quellenangaben beziehen sich i.d.R. auf die jeweiligen Originalstudien, außer es handelt sich bei den RAKs um aggregierte Datensätze (z.B. geomean, SSD) oder Expert Judgement unter Einbeziehung des gesamten Datensatzes. Die Quellenangaben aus Wirbeltierstudien werden nach Artikel 63 der Verordnung (EG) 1107/2009 vertraulich behandelt.
Abkürzungsverzeichnis und Glossar	
AF	Assessment Factor. Synonyme: (Un-)Sicherheitsfaktor, Ausgleichsfaktor
EAC	Ecologically Acceptable Concentration
EFSA	European Food Safety Authority; Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit
ERO	Ecological Recovery Option; eingeführt in der EFSA-Leitlinie zur aquatischen Ökotoxikologie (EFSA Aquatic GD 2013: "accepting some population-level effects if ecological recovery takes place within an acceptable time period"); Ergebnisse basieren auf einer Wiedererholung, also NOEAEC
ETO	Ecological Threshold Option; eingeführt in der EFSA-Leitlinie zur aquatischen Ökotoxikologie (EFSA Aquatic GD 2013: "accepting negligible population effects only"); Ergebnisse basieren auf einer NOEC
F	Fungizid
H	Herbizid
HCS	Hazardous Concentration for 5% of species; HCS-Werte werden aus einer SSD abgeleitet.

I	Insektizid
k.A.	keine Angabe
LoEP	List of Endpoints
M	Molluskizid
NAP	Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, von der Bundesregierung am 10. April 2013 beschlossen
NOEAEC	No Observed Ecological Adverse Effect Concentration; höchste Konzentration, bei der keine langfristigen Effekte auftraten, Wiedererholung also berücksichtigt wird. Entscheidend sind u.a. die generelle Qualität der Studie, Repräsentanz empfindlicher Arten sowie die Übertragbarkeit auf die Freilandsituation
NOEC	No Observed Effect Concentration; höchste Konzentration, bei der keine signifikanten Effekte auftraten
OFG	Oberflächengewässer
PRC	Principal response curve; spezielle Form der Redundanzanalyse, verwendet Probenahmeterminale als Kovariablen und dient der Ableitung einer NOEC-Community
PNEC	Predicted No Effect Concentration
R	Rodentizid
RAK	Regulatorisch Akzeptable Konzentration (Regulatory Acceptable Concentration, RAC): Im Bereich der Pflanzenschutzmittelzulassung analog zum Begriff PNEC verwendet. Der feine Unterschied liegt im Schutzniveau, da im Pflanzenschutz nicht "kein Effekt" versprochen wird, sondern man vorsichtiger mit "akzeptablen Effekten" (Wiedererholung) arbeitet (siehe UBA-Texte 38/2012).
SSD	Species Sensitivity Distribution; Spezies-Empfindlichkeitsverteilung; Statistische Verteilung der Sensitivitäten aller Arten, die aus der Stichprobe der getesteten Arten abgeleitet wird. Es wird eine Normalverteilung der log-transformierten Toxizitätswerte angenommen.
W	Wachstumsregulator