Umwelt Bundes Amt
Für Mensch und Umwelt
Einvernehmenstelle Vollzug Pflanzenschutzgesetz

Umweltbundesamt
Fachgebiet IV1.3 „Pflanzenschutzmittel“

Dessau, 12.11.2013
rev 1 19.09.2022

EXPOSIT 3.02
Interim-Verfeinerungsoption für den Eintragspfad Runoff

Geltungsbereich

Die hier aufgeführte Interim-Verfeinerungsoption kommt grundsätzlich nur für solche Mittel/Verwendungen zum Tragen, die sich aufgrund der vorgenommenen Änderung der Reduktionsleistung des Randstreifens durch die Programmänderungen (EXPOSIT 2.0 zu EXPOSIT 3.0) infolge von Wirkstoffeinträgen über Runoff in Oberflächengewässer anhand des Simulationsmodells EXPOSIT 3.0 unter Berücksichtigung der maximalen Risikominderungsmaßnahmen NW706/NG404 (20 m bewachsener Randstreifen) als nicht zulassungsfähig erweisen, für die jedoch unter Verwendung der im Modell EXPOSIT 2.0 verwendeten Reduktionsleistung des Randstreifens ein akzeptables Risiko gezeigt werden konnte.

Ziel der verfeinerten Risikobewertung ist ausschließlich die Entscheidung über die Zulassungsfähigkeit der beantragten Indikation. Die aufgeführte Interim-Option dient nicht einer verfeinerten Bewertung der erforderlichen Risikominderungsmaßnahmen, d.h. eine Reduzierung/Streichung der maximalen Risikominderungsmaßnahmen (NW706/NG404) ist basierend auf den Ergebnissen prinzipiell nicht möglich.

UBA trifft die Entscheidung über die Zulassungsfähigkeit der beantragten Indikation im Einzelfall und unter Berücksichtigung aller zum Wirkstoff vorliegenden Informationen (z.B. Monitoringdaten).

Grundlage der Interim-Verfeinerungsoption

Für die zwischen IVA und UBA diskutierten Optionen zur Verfeinerung der mittels EXPOSIT 3.0 prognostizierten Konzentration im Oberflächenwasser ist die Ermittlung von Konzentrations-Zeit-Verläufen erforderlich. Anhand des Models EXPOSIT lassen sich jedoch nur einzelne ereignisbezogene PEC-Werte ermitteln. Konzentrations-Zeit-Verläufe lassen sich hingegen grundsätzlich mittels FOCUS Surface Water (FOCUS SW) errechnen, ein im nationalen Zulassungsverfahren nicht akzeptiertes Modell.

Bis abgestimmte Verfeinerungsoptionen aus der bereits laufenden Weiterentwicklung des Bewertungskonzeptes „Runoff“ im UBA vorliegen, soll die beschriebene Interim-Verfeinerungsoption gelten.

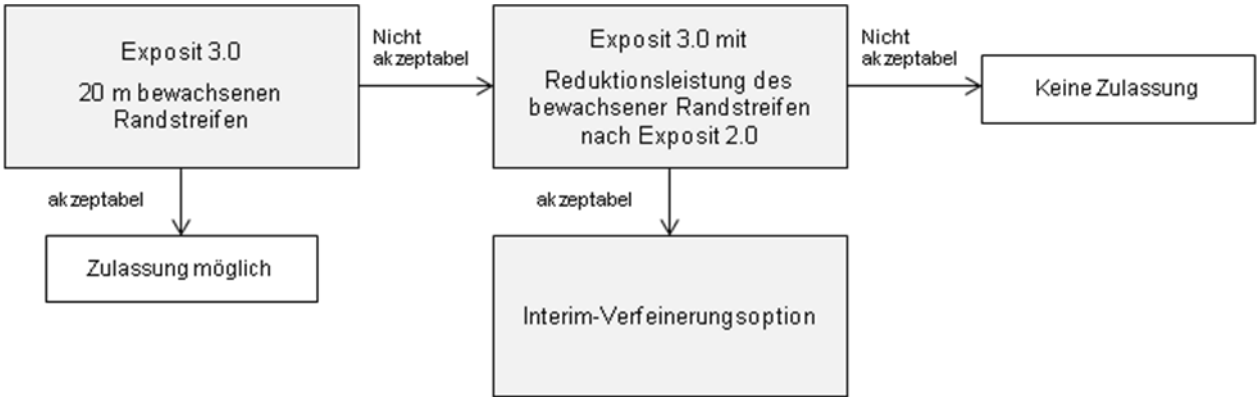
Basis der Interim-Verfeinerungsoption bildet die vom IVA durchgeführten Repräsentativitätsstudie (M. Klein: „Representativeness of the FOCUS Run-off Scenarios for Germany“, Dezember 2011) in der in einem ersten Schritt die weitgehend räumliche

Repräsentativität des R1 Szenarios für Deutschland gezeigt werden konnte. Ein Nachweis, inwieweit die FOCUS SW Szenarien an sich hinreichend konservativ parametrisiert sind, fehlt jedoch weiterhin. Dies betrifft insbesondere die Modellierung der PEC-Werte unter Verwendung eines einzelnen mittleren Klimajahres. Eine generelle Verwendung der FOCUS SW Szenarien, außerhalb der im Folgenden dargestellten Verfeinerungsoption in dem o.g. Geltungsbereich, bleibt im nationalen Zulassungsverfahren weiterhin nicht möglich.

Vorgehen:

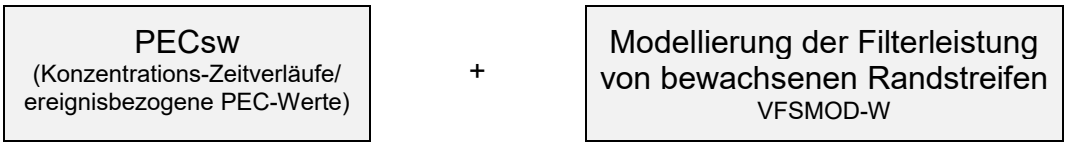
Prüfung des Eingangskriteriums für die Interim-Verfeinerungsoption
Als Eingangskriterium für die Anwendung der Interim-Verfeinerungsoption ist aufzuzeigen, dass Ergebnisse mit Exposit 3.0 unter Berücksichtigung der Reduktionsleistung des 20 m Randstreifens von Exposit 2.0 (97,5 %) ein akzeptables Risiko zeigen.

Um die Reduktionsleistung des 20 m Randstreifens aus EXPOSIT 2.0 auf den in EXPOSIT 3.01 ermittelten Wirkstoffaustrag anzuwenden, muss in EXPOSIT 3.0, Blatt “Exposit“, die Reduktionsleistung des Randstreifens in Zelle H19 von 80 % auf 97,5 % sowie in Zelle H20 von 95 auf 97,5 % geändert werden. Der Blattschutz kann mit dem Kennwort „exposit“ aufgehoben werden.



Im Fall einer positiven Prüfung des Eingangskriteriums für die Interim-Verfeinerungsoption sind die FOCUS SW PEC-Werte für das Szenario R1 unter Verwendung der für den Wirkstoff gültigen nationalen Inputparameter zu generieren. Diese Werte sind nicht geeignet, um sie allein dem Effektwert als TER gegenüberzustellen. Nachfolgender Bewertungsschritt ist in jedem Fall erforderlich.

Simulation der Filterleistung von bewachsenen Randstreifen

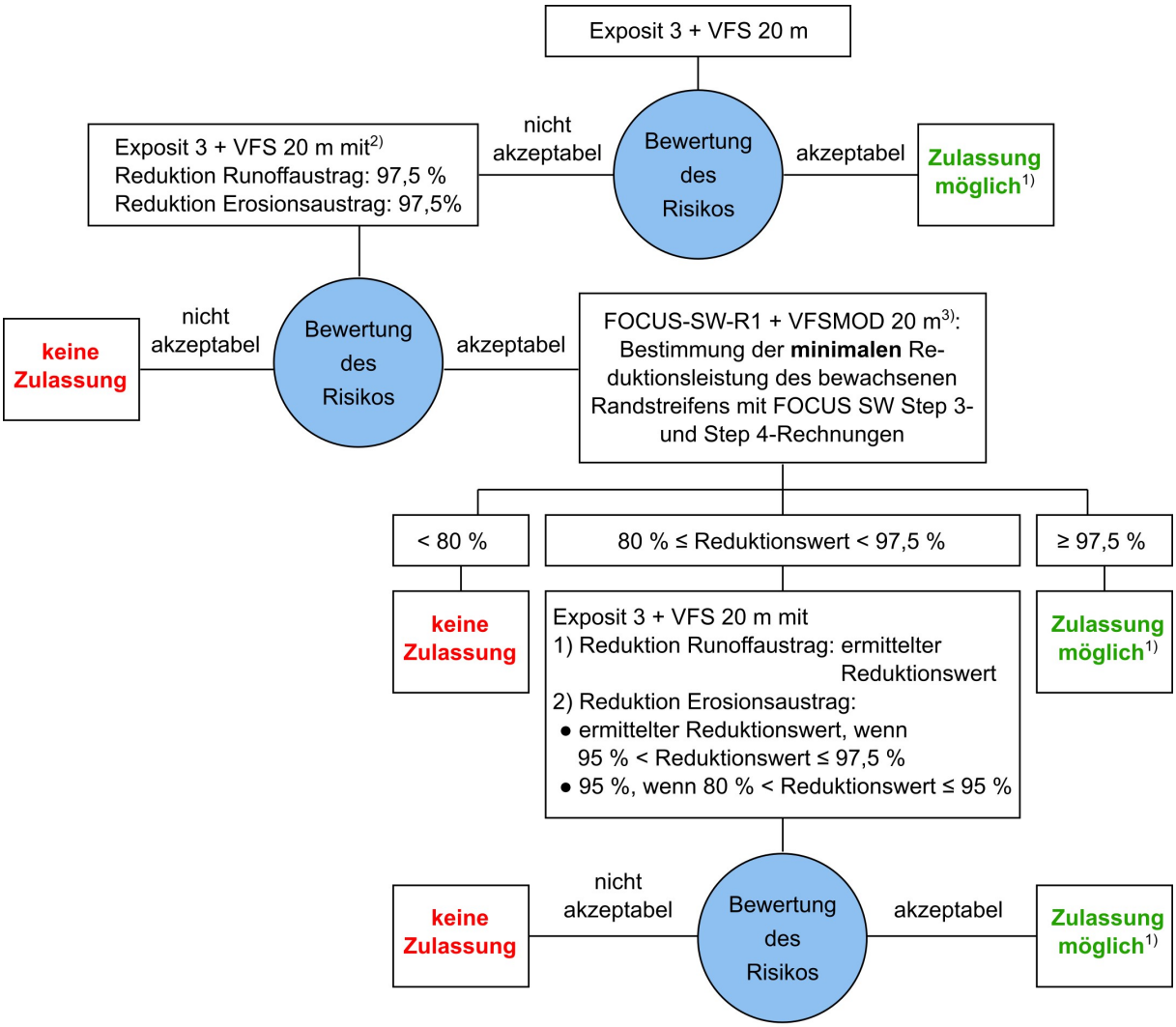


Eine anschließende Modellierung der Filterleistung des bewachsenen Randstreifens mit VFSMOD-W ist erforderlich. Sie ermöglicht es, die Reduktionsleistung des bewachsenen

Randstreifens u.a. in Abhängigkeit vom Ausmaß des Runoff-Ereignisses zu bewerten. Dies greift die Diskussion in der Literatur auf, wonach die Reduktionsleistung eines bewachsenen Randstreifens nicht allein durch seine Breite bestimmt wird.

Grundsätzlich ist in der verfeinerten Risikobewertung zu zeigen, dass die Neubewertung des Risikos im Wesentlichen auf die Simulation der Filterleistung des bewachsenen Randstreifens zurückzuführen ist und nicht bereits bzw. allein durch die Verwendung der mit FOCUS SW ermittelten PEC-Werte ein akzeptables Risiko erreicht wird. So ist ein Plausibilitätscheck der FOCUS SW-Werte (STEP 3, STEP 4 – VFSMOD-W) im Vergleich zu den mit EXPOSIT ermittelten Werten durchzuführen. Dabei genügt ein quantitativer Vergleich der mit VSFMOD-W simulierten Filterleistung für einzelne bewertungsrelevante Eintragspeaks mit den in EXPOSIT 3 veranschlagten Default-Werten für die Reduktionsleistung des Randstreifens.

Im Einzelnen (siehe auch Abbildung 1):



[1] Anwendungsbestimmung mit 20 m bewachsenem Randstreifen
[2] Reduktion entsprechend Exposit 2
[3] Parametrisierung wie im *Core Assessment* für FOCUS Step 3 angegeben

Abbildung 1: Ablaufschema zur Interim-Verfeinerungsoption mit Exposit. (VFS-vegetated filter strip, bewachsener Randstreifen)

1. Modellierung der PECsw Step 3 für das FOCUS SW Szenario R1

Ausgangspunkt ist eine FOCUS SW Step 3 Rechnung für das Szenario R1.

Die wirkstoffbezogenen Inputparameter für die FOCUS SW Modellierung folgen denen im *Core Assessment*, die i.d.R. mit denen in der List of Endpoints (LoEP) des Wirkstoffs übereinstimmen. Offensichtliche Fehler bei Ableitung der DT50-Werte in Boden und Wasser/Sediment sowie des Koc-Wertes in der LoEP sind dabei zu korrigieren. In der Regel wird bereits in der LoEP auf notwendige Korrekturen hingewiesen.

In Bezug auf die Verwendung sind die Parameter entsprechend der für Deutschland beantragten Verwendungen zu wählen.

Das Abschalten des Eintragspfades Spraydrift ist nicht erforderlich.

2. Modellierung der Reduktionsleistung des bewachsenen Randstreifens

Die nach 1. errechneten FOCUS SW Step 3 PECsw werden zur Bestimmung des Rückhaltevermögens des bewachsenen Randstreifens (*vegetated filter strip* = VFS) in einer Step 4-Rechnung mit dem in SWAN implementierten VFSMOD-Modell verwendet. Dafür wird in SWAN-VFSMOD ein 20 m bewachsener Randstreifen eingestellt. Die Ergebnisse der VFSMOD-Rechnung sind in einer csv-Datei zusammengefasst. Aus dieser Datei ist die Reduktionsleistung des bewachsenen Randstreifens für jedes Runoff-Ereignis ablesbar (Spalte „PesticideReduction“). Diese Werte werden in der Verfeinerung der Risikobewertung für den Eintrag über Runoff mit Exposit 3 wie in Tabelle 1 beschrieben verwendet.

Tabelle 1: Pestizidreduktion in VFSMOD und Konsequenzen für Entscheidung in Exposit 3

Fall	**Pestidzidreduktion errechnet durch VFSMOD** **(Einzelwert*)**	**Entscheidung für Exposit 3**
A	≥ 97,5 %	Reduktionsleitung des bewachsenen Randstreifens (VFS) entspricht der in Exposit 2 und wird in Zelle H19 und H20 auf 97,5 % geändert → Risikomanagement, 20 m bewachsener Randstreifen akzeptabel, NW706/NG404 als Anwendungsbestimmung festgesetzt.
B	97,5 % > x ≥ 80 %	Reduktionsleistung des bewachsenen Randstreifens entspricht nicht der in Exposit 2, ist jedoch größer als der Default-Wert (80 %) in Exposit 3. Die Reduktionswerte sind wie folgt anzugeben: - Run-Off-Reduktion: minimaler VFSMOD-Reduktionswert wird in Zelle H19 in Exposit 3 eingesetzt - Erosion-Reduktion: für einen Reduktionswert zwischen 80 % und 95 % wird in Exposit 3 in Zelle H20 95 % eingetragen, für einen Reduktionswert zwischen 95 %

		und 97,5 % wird der ermittelte Wert in Zelle H20 eingetragen. Überprüfung, ob mit der Reduktionsleistung aus VFSMOD ein akzeptables Risiko mit Exposit 3 angezeigt wird: Risiko ist akzeptabel? → siehe Fall A (NW706/NG404) Risiko nicht akzeptabel → keine Zulassung möglich
C	< 80 %	Reduktionsleistung des bewachsenen Randstreifens ist nicht ausreichend um ein akzeptables Risiko anzuzeigen → keine Zulassung möglich.

* niedrigster Wert der Reduktionsleistung aus csv-Datei

3. Entscheidung über Zulassungsfähigkeit/Festsetzung der Anwendungsbestimmung

Die Festsetzung der Anwendungsbestimmung NW706/NG404 erfolgt unabhängig davon, ob die mit VFSMOD errechnete Filterleistung auch unter Verwendung eines kleineren als 20 m breiten bewachsenen Randstreifens gegeben ist.

Ziel der verfeinerten Risikobewertung ist ausschließlich die Entscheidung über die Zulassungsfähigkeit der beantragten Verwendung. Die aufgeführte Interim-Verfeinerungsoption ist nicht für eine verfeinerte Bewertung der erforderlichen Risikominderungsmaßnahme geeignet, d.h. eine Reduzierung/Streichung der max. Risikominderungsmaßnahmen (NW706/NG404) ist basierend auf den Ergebnissen nicht möglich.

Da aktuell keine hinreichende Überprüfung der Interim-Verfeinerungsoption auf langfristige Tragfähigkeit erfolgen kann, hat diese vorläufigen Charakter und die abschließende Entscheidung über die Akzeptabilität des ermittelten Risikos ist einzelfallbezogen.

Die Anwendung der Interimverfeinerung für Exposit bedeutet keine allgemeine Akzeptanz von FOCUS SW Szenario R1 für Deutschland und von VFSMOD, wie es für FOCUS SW Step 4 parametrisiert ist.

Ansprechpartnerinnen: D. Großmann, C. Pickl, S. Schwabe, U. Krug
einvernehmensstelle.pflschg@uba.de