

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis Anhang	6
Tabellenverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis Anhang	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1 Einleitung.....	9
2 Warenströme und Ausbreitungswege von Raps	12
2.1 Transportwege und Warenströme	12
2.2 Ausbreitungswege von GV-Raps.....	25
2.3 Typische Situationen der Ruderalrapsvorkommen	29
3 Vorgehensweise zur Erarbeitung eines Monitoringkonzepts	33
3.1 Vorgaben der VDI-Richtlinie 4330 (Blatt 10).....	33
3.2 Eingesetzte Methoden.....	34
3.2.1 Festlegung des Untersuchungsgebietes	34
3.2.2 Zeitraum und Vorbereitung der Geländearbeiten.....	34
3.2.3 Kartierung und Visualisierung.....	38
3.2.4 Probennahme	38
3.2.5 Analyse der Rapsblätter	39
4 Erprobung des Rapsmonitorings.....	41
4.1 Auswahl der Standorte entlang der Rheinschiene	41
4.2 Probennahmeregionen	43
4.2.1 Niederrhein	43
4.2.2 Westfalen an der Lippe	46
4.2.3 Rheinland.....	47
4.2.4 Rhein-Neckar-Raum	53
4.2.5 Hochrhein.....	55
4.3 Ergebnisse	58
4.4 Zweite Begehung und Beprobung	61
5 Erfahrungen und weitergehende Empfehlungen für das Monitoring	63
5.1 Standortlokalisierung und floristische Kartierung	63

5.2	Probennahme und Analyse	64
5.3	Kartenerstellung und Datenhaltung	64
5.4	Warenströme und Maßnahmen zu Ladeverlusten	65
5.5	Vorschläge zur Anpassung der VDI-Richtlinie und Aufwand des Monitorings.....	65
6	Leitfaden des Monitoringkonzepts.....	72
7	Literaturverzeichnis	80
8	Zusammenfassung.....	88
9	English summary	92
10	Anhang.....	95
10.1	A1 Fragenkatalog	95
10.2	A2 Kartierbogen für das Monitoring	98
10.3	A3 Bestimmungsschlüssel zu <i>B. napus</i>	100
10.4	A4 Schlüssel zur Bestimmung von Vegetationstypen	100
10.5	A5 Liste der Standorte (digital als kmz-Datei).....	102
10.6	A6 Fotos von allen Standorten (im Ordner „Fotos“)	102
10.7	A7 Excel-Datei mit allen in der Untersuchung erhobenen Daten	102
10.8	A8 Fotos aller Ergebnisse von Teststreifen-Untersuchungen	102