

**DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE DER ABSICHTLICHEN FREISETZUNG
GENETISCH VERÄNDERTER HÖHERER PFLANZEN IN DIE UMWELT
GEMÄSS ARTIKEL 10 DER RICHTLINIE 2001/18/EG**



Das Berichtsformular ist vom Anmelder auszufüllen.

Der Anmelder hat das Berichtsformular entsprechend den Vorgaben auszufüllen (entsprechende Kästchen ankreuzen und/oder, soweit möglich, die spezifischen Stichworte in den Textfeldern verwenden).

Der Anmelder hat die im Bericht enthaltenen Daten möglichst mittels Diagrammen, Zahlen und Tabellen zu veranschaulichen. Auch statistische Daten können, sofern von Bedeutung, angegeben werden.

Bei Freisetzungen an mehreren Standorten, von verschiedenen GVO und/oder bei Freisetzungen über mehrere Jahre hat der Anmelder für die gesamte Geltungsdauer der Zustimmung einen allgemeinen Überblick über die ergriffenen Maßnahmen und beobachteten Auswirkungen zu geben.

1. Allgemeine Informationen

1.1. Europäische Anmeldeungsnummer: [B/DE/05/171](#)

1.2. Mitgliedsstaat, in dem die Anmeldung erfolgt ist: [BRD](#)

1.3. Datum und Nummer der Zustimmung: [10.5.2006](#) [AZ. 6786-01-01-0171](#)

2. Berichtsstatus

2.1.1. Geben Sie bitte entsprechend Artikel 3 dieser Entscheidung an, worum es sich bei dem vorliegenden Bericht handelt:

- Abschlussbericht
- Bericht über die Überwachung nach der Freisetzung
- Zwischenbericht ; Bericht über die Überwachung nach der Freisetzung

3. Einzelheiten der Freisetzung

3.1. Wissenschaftliche Bezeichnung des Empfängerorganismus: [Brassica napus oleifera](#)

3.2. Transformationsereignis(se), (Akronym(e)) oder verwendete Vektoren (¹) (falls die Identität des Transformationsereignisses nicht verfügbar):

[2006](#)

Vektor	Linie	Generation	Anzahl Kopien
pPSty5	1104.3.6	T3	3
pLH-BnSGT-GUS	1501.24	T2	1
pPSty5/ pLH-BnSGT-GUS	1502.15.7	T3	1
pLH7000-SGT1/SCT	1505.1d	T2	1

[2007](#)

Vektor	Linie	Generation	Anzahl Kopien
pPSty5	1103.10	T4	3
pLH-BnSGT-GUS	1501.10	T3	1

¹ Bei kleinmaßstäblichen Feldversuchen, bei denen mehrere Linien getestet werden können, sind die Vektoren anzugeben, die Aufschluss über die eingeführten Merkmale und/oder genetischen Elemente geben. Bei Versuchen in großen/größerem Maßstab beschränkt sich die Zahl der angemeldeten Transformationsereignisse auf nur ein oder wenige Transformationsereignisse.

3.3. **Eindeutiger Identifizierungscode, falls vorhanden:**

.....

3.4. **Tragen Sie bitte die folgenden Angaben in die entsprechenden Felder ein:**

2006

Ort der Freisetzung (Verwaltungsgebiet und gegebenenfalls Koordinaten):	Größe der Freisetzungsfächen ⁽¹⁾ (m ²)	Identität ⁽²⁾ und geschätzte Zahl der genetisch veränderten höheren Pflanzen, je tatsächlich freigesetztem Transformationsereignis (Zahl der Samen/Pflanzen je m ²)	Dauer der Freisetzung(en): (von ... (Tag/Monat/Jahr) bis ... (Tag/Monat/Jahr))
Gemeinde Sanitz	480 m ² transgen (16 Parzellen)	pPSty5 4 Parzellen á 30 m ² mit je 100 Samen/m ²	16.5.06 – 14.9.06
	10,1 ha konventionell	pLH-BnSGT-GUS 4 Parzellen á 30 m ² mit je 100 Samen/m ²	16.5.06 – 14.9.06
		pPSty5/ pLH-BnSGT-GUS 4 Parzellen á 30 m ² mit je 100 Samen/m ²	16.5.06 – 14.9.06
		pLH7000-SGT1/SCT 4 Parzellen á 30 m ² mit je 100 Samen/m ²	16.5.06 – 14.9.06

2007

Ort der Freisetzung (Verwaltungsgebiet und gegebenenfalls Koordinaten):	Größe der Freisetzungsfächen ⁽¹⁾ (m ²)	Identität ⁽²⁾ und geschätzte Zahl der genetisch veränderten höheren Pflanzen, je tatsächlich freigesetztem Transformationsereignis (Zahl der Samen/Pflanzen je m ²)	Dauer der Freisetzung(en): (von ... (Tag/Monat/Jahr) bis ... (Tag/Monat/Jahr))
Gemeinde Sanitz	126 m ² transgen (12 Parzellen)	pPSty5 6 Parzellen á 10,5 m ² mit je 100 Samen/m ²	23.4.07 – 5.9.07
	2,6 ha konventionell	pLH-BnSGT-GUS 6 Parzellen á 10,5 m ² mit je 100 Samen/m ²	23.4.07 – 5.9.07

⁽¹⁾ Geben Sie die Größe der GV-Fläche sowie gegebenenfalls die Größe der Fläche an, auf der keine GVO freigesetzt wurden (z.B. Randstreifen).

⁽²⁾ Verwendete Vektoren

4. **Alle Arten von Produkten, die der Anmelder zu einem späteren Zeitpunkt anmelden will.**

4.1. **Beabsichtigt der Anmelder, das/die freigesetzte(n) Transformationsereignis(se) nach dem Gemeinschaftsrecht für ein Inverkehrbringen als Produkt zu einem späteren Zeitpunkt anzumelden?**

Ja Nein Noch nicht bekannt

Falls zutreffend, bitte das/die Land/Länder der Anmeldung angeben:

Falls zutreffend, bitte Verwendungszweck angeben:

- Einfuhr
- Anbau (z.B. Produktion von Saatgut/Pflanzgut)
- Lebensmittel
- Futtermittel
- pharmazeutische Verwendung (oder Verarbeitung für pharmazeutische Zwecke)
- Weiterverarbeitung für
 - die Verwendung als Lebensmittel/in Lebensmittel
 - die Verwendung als Futtermittel/in Futtermittel
 - die Verwendung in der Industrie
- Sonstige (bitte erläutern):

5. **Art(en) der absichtlichen Freisetzung(en)**

Kreuzen Sie bitte (in den entsprechenden Feldern) die jeweilige(n) Art(en) der Freisetzung(en) sowie die Spezifizierung an. Geben Sie bei Freisetzungen an mehreren Standorten, von verschiedenen Transformationsereignissen und/oder bei Freisetzungen über mehrere Jahre einen allgemeinen Überblick über die Art(en) der absichtlichen Freisetzung(en), die über die gesamte Geltungsdauer der Zustimmung durchgeführt wurden. Zutreffende Art(en) bitte ankreuzen:

- 5.1. **Absichtliche Freisetzung(en) für Forschungszwecke**
- 5.2. **Absichtliche Freisetzung(en) für Entwicklungszwecke**

- Screening von Transformationsereignissen
- Prüfung des Konzepts ⁽²⁾
- Verhalten beim Anbau (z.B.: Effizienz/Selektivität eines Pflanzenschutzmittels, Ertrag, Keimfähigkeit, Bestandsentwicklung, Wüchsigkeit, Pflanzenhöhe, Anfälligkeit gegenüber klimatischen Faktoren/Krankheiten usw.) (bitte spezifizieren)
- Geänderte agronomische Eigenschaften (z.B. Resistenz gegen Krankheiten/Schädlinge/Trockenheit/Frost usw.) (bitte spezifizieren)
- Geänderte qualitative Eigenschaften (längere Haltbarkeit, höherer ernährungsphysiologischer Wert, veränderte Zusammensetzung usw.) (bitte spezifizieren)
- Stabilität der Expression
- Vermehrung von Linien
- Wüchsigkeit von Hybriden
- „Molecular Farming“ ⁽³⁾
- Phytosanierung
- Sonstige:
-

5.3. Amtliche Sortenprüfung

- Eintragung der Sorte in einen nationalen Sortenkatalog
- Unterscheidbarkeit, Homogenität, Beständigkeit
- Landeskultureller Wert
- Sonstige: (bitte angeben)

5.4. Herbizidzulassung

5.5. Absichtliche Freisetzung(en) zu Demonstrationszwecken

5.6. Saatgutvermehrung

5.7. Absichtliche Freisetzung(en) für die Biosicherheits-/Risikoforschung

- Untersuchung des vertikalen Gentransfers
- Einkreuzung in herkömmliche Kulturpflanzen
[Anwendung und Überprüfung von Maßnahmen zur Minimierung der Auskreuzungsraten von transgenem Raps in Nachbarbestände](#)
- Einkreuzung in verwandte Wildformen
- Untersuchung des horizontalen Gentransfers (Gentransfer in Mikroorganismen),
- Behandlung von Durchwuchs
- mögliche Veränderung der Persistenz oder der Verbreitung
- mögliche Invasivität
- mögliche Auswirkungen auf Zielorganismen
- mögliche Auswirkungen auf Nicht-Zielorganismen
- Beobachtung resistenter verwandter Pflanzen
- Beobachtung resistenter Insekten
- Sonstige: (bitte angeben)

5.8. Sonstige Art(en) der absichtlichen Freisetzung(en):

(Bitte erläutern)

² Z.B. die Erprobung des neuen Merkmals unter Umweltbedingungen.

³ „Molecular Farming“ bezeichnet die Erzeugung von Stoffen (z.B. von Proteinen und Arzneimitteln) durch Pflanzen, die gezielt gentechnisch verändert wurden. „Molecular Farming“ könnte gleichermaßen bezeichnet werden als die Erzeugung von durch Pflanzen synthetisierten Arzneimitteln, von aus Pflanzen hergestellten Arzneimitteln, als Proteinproduktion mithilfe von Pflanzen usw.

6. **Verfahren, Ergebnis(se) der Freisetzung, Management und Überwachungsmaßnahme(n) in Bezug auf die Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt**

6.1. **Maßnahme(n) des Risikomanagements**

Bitte erläutern Sie die Maßnahmen des Risikomanagements, die zur Vermeidung oder Eingrenzung der Ausbreitung der GVO außerhalb des Freisetzungsgeländes ergriffen wurden, insbesondere Maßnahmen,

die im ursprünglichen Antrag nicht angemeldet wurden,

Durchwuchsrap und wildwachsende Rapspflanzen im Umkreis von 50 m um die Versuchsfläche wurden während der Freisetzung entfernt.

die zusätzlich zu den in der Zustimmung enthaltenen Auflagen ergriffen wurden,

die in der Zustimmung nur unter bestimmten Bedingungen gefordert wurden (z.B.: Trockenperioden, Überschwemmungen),

bei denen der Anmelder laut Zustimmung eine Wahl zwischen verschiedenen Maßnahmen hat.

Zutreffendes ankreuzen:

6.1.1. *Vor Aussaat/Pflanzung:*

- Klare Kennzeichnung des genetisch veränderten Saatguts/Pflanzguts (deutlich zu unterscheiden von sonstigem Saat- und Pflanzgut) (bitte erläutern)

2006

Die für die Aussaat vorgesehenen Rapssamen wurden pro Parzelle in je zwei Reagenzröhrchen eingewogen. Die Röhrchen wurden mit einem Stopfen verschlossen und mit der Bezeichnung des jeweiligen Konstrukts versehen. Alle 32 Röhrchen wurden in eine mit einem Deckel verschlossenen und mit einem Aufkleber („GVO“) versehenen Box bis zur Aussaat in einem S1-genehmigten Lagerraum aufbewahrt.

2007

Die für die Aussaat vorgesehenen Rapssamen wurden pro Parzelle in einen Schraubbecher eingewogen. Die Becher wurden mit der Bezeichnung des jeweiligen Konstrukts versehen. Alle 12 Becher wurden in eine mit einem Deckel verschlossenen und mit einem Aufkleber („GVO“) versehenen Box bis zur Aussaat in einem S1-genehmigten Lagerraum aufbewahrt.

- Getrennte Bearbeitung und Transport des Saat- und Pflanzguts (Verfahren bitte erläutern. Nennen Sie Beispiele für die Vorkehrungen zur Isolierung während der Bearbeitung und des Transports)

2006

Das Saatgut für die konventionellen Flächen und die Versuchsfeld-Mantelsaat wurde vom Züchter in Originalverpackungen geliefert (Pflanzenübernahmeprotokolle) und verblieb so im Saatgutlager bis zur Aussaat.

Da die Aussaat von transgenem und konventionellem Raps an jeweils verschiedenen Tagen vorgenommen wurde, erfolgte ein getrennter Transport zum Feld.

2007

Das Saatgut für die konventionellen Flächen und die Versuchsfeld-Mantelsaat wurde vom Züchter in Originalverpackungen geliefert (Pflanzenübernahmeprotokolle) und verblieb so im Saatgutlager bis zur Aussaat.

Der Transport des konventionellen Saatgutes für die Mantelflächen erfolgte in der Originalverpackung zusammen mit dem in einer separaten gekennzeichneten Box aufbewahrten transgenen Saatgut im betriebseigenen Transporter. Zuerst wurde das transgene Saatgut ausgesät, anschließend das konventionelle.

- Vernichtung nicht benötigten Saatguts/Pflanzguts (Verfahren bitte erläutern)

2006 und 2007

- Nicht benötigtes Restsaatgut wurde nicht vernichtet. Es wurde im S1-Bereich des Agrobiotechnikums bis zur Übergabe an die NPZ gelagert (Übergabeprotokolle).

- Zeitliche Isolierung (bitte angeben) Siehe oben Lagerung und Transport

- Fruchtfolge (Vorfrucht angeben)

- 2006

Vorfrucht war Sommerraps

- 2007

Vorfrucht war Winterweizen

- Sonstige: (bitte angeben)

6.1.2. Während der Aussaat/Pflanzung:

- Verfahren der Aussaat/Pflanzung

2006

Die Aussaat des konventionellen Rapses in den Versuchsfeldern sowie der diese umgebenden 6 bzw. 12m breiten Mantelsaat aus männlich-sterilem (ms) Raps erfolgte mit herkömmlicher Drilltechnik. Die Parzellen sowie die Parzellenmantelsaat aus ms-Raps wurden am folgenden Tag mit einer Parzellendrillmaschine ausgesät.

2007

Die Parzellen sowie die Parzellenmantelsaat aus ms-Raps wurden zuerst mit der Parzellendrillmaschine ausgesät. Die Aussaat des konventionellen Rapses in der Mantelfläche sowie der diese umgebenden 6 m breiten Mantelsaat aus männlich-sterilem (ms) Raps erfolgte anschließend mit herkömmlicher Drilltechnik.

- Entleeren und Säubern der Saat- und Pflanzmaschinen auf dem Freisetzungsgelände

2006 und 2007

Auf der zuletzt gedrillten transgenen Parzelle wurden die Saatrohre und Säschare auf noch verbliebene Körner untersucht. Anschließend erfolgte die Aussaat der Parzellenmantelsaat. So waren zuletzt Körner einer männlich-sterilen Sorte in der Parzellendrillmaschine, was zur „Reinigung“ beitrug. Noch auf dem Freisetzungsgelände erfolgte eine Reinigung der Maschine bevor diese wieder zum Agrobiotechnikum transportiert wurde. Festsitzendes Saatgut Im Verteilerkegel des Bandverteilers der Parzellendrillmaschine wurde in der Mehrzweckhalle (S1) des Agrobiotechnikums entfernt. Dazu wurde der Bandverteiler demontiert. Die Drillmaschine stand zu diesem Zweck auf einer Plane.

- Trennung während der Aussaat und des Pflanzens (Nennen Sie Beispiele für die Vorkehrungen zur Isolierung bei Aussaat und Auspflanzen).

2006

Nicht transgener (konventioneller und ms-Raps) und transgener Raps (inklusive nicht transgener Parzellenmantelsaat) wurden zeitlich getrennt ausgesät. Beides erfolgte an unterschiedlichen Tagen mit unterschiedlichen Maschinen.

Die Aussaat auf den konventionellen Flächen sowie der Versuchsfeld-Mantelsaat erfolgte am 16.5.06 mit herkömmlicher Aussaattechnik.

Der für die Parzellen vorgesehene transgene Raps und die Parzellenmantelsaat wurden am 17.5.06 mit einer Parzellendrillmaschine ausgesät. Dabei wurden zuerst die transgenen Parzellen gedrillt, anschließend die 8 Parzellenmantelsaaten aus ms-Raps (siehe Versuchsplan).

Je transgene Parzelle waren zwei Reagenzröhrchen mit der abgewogenen Menge Raps vorgesehen, die erst unmittelbar vor dem Befahren der Parzelle in den Saatgutverteiler der Parzellendrillmaschine entleert wurden.

2007

Nicht transgener (konventioneller und ms-Raps) und transgener Raps wurden zeitlich getrennt am selben Tag ausgesät. Zuerst erfolgte die Aussaat der Parzellen, danach die ms-Ummantelung der Parzellen und anschließend der konventionelle Mantel. Zum Schluss wurde der ms-Mantel um den gesamten Versuch mit konventioneller Drilltechnik ausgesät. Die Aussaat der transgenen Körner sowie der ms-Ummantelung der Parzellen erfolgte mit der Parzellendrillmaschine; der konventionelle Mantel sowie die ms-Ummantelung des gesamten Versuches erfolgte mit konventioneller Drilltechnik.

Je transgene Parzelle war ein Schraubbecher mit der abgewogenen Menge Raps vorgesehen, der erst unmittelbar vor dem Befahren der Parzelle in den Saatgutverteiler der Parzellendrillmaschine entleert wurde.

- Sonstige: (bitte angeben)

6.1.3. Während des Freisetzungszeitraums:

- Isolierungsabstand (-abstände) (x Meter)
 - zu geschlechtlich kompatiblen Kulturpflanzen,

2006

Im Umkreis von 50 km war laut Aussage von Saatguthändlern keine Aussaat von Sommerraps geplant. Jede transgene Parzelle war in alle Richtungen von 30m breiten Mantelflächen aus konventionellem Raps umgeben.

Für die Freisetzung 2006 konnte sichergestellt werden, dass innerhalb eines Umkreises von 1,5 km kein weiterer Raps angebaut wird. Der nächste Winterraps stand auf betriebseigener Fläche 1,5 km vom Freisetzungsgelände entfernt.

2007

Im Umkreis von 50 km war laut Aussage von Saatguthändlern keine Aussaat von Sommerraps geplant. Jede transgene Parzelle war in alle Richtungen von 30m breiten Mantelflächen aus konventionellem Raps umgeben.

Für die Freisetzung 2007 konnte sichergestellt werden, dass innerhalb eines Umkreises von 0,8 km kein weiterer Raps angebaut wird. Der nächste Winterraps stand auf betriebseigener Fläche 0,8km vom Freisetzungsgelände entfernt.

- zu geschlechtlich kompatiblen Wildpflanzen

2006 und 2007

Jede transgene Parzelle war in alle Richtungen von 30m breiten Mantelflächen aus konventionellem Raps umgeben. Der gesamte Versuch war darüber hinaus von einer 6m breiten Mantelsaat aus männlich sterilem Raps umgeben.

- Randstreifen (mit der gleichen oder einer anderen Kulturpflanze, mit einer nicht transgenen Kulturpflanze, x Meter, usw.)

2006

Jede 3x10 m Parzelle mit GV Raps war in alle Richtungen 30m breit mit konventionellem Raps umgeben. Jedes etwa 63x140 m große Versuchsfeld, das 2 Parzellen mit GV Raps á 3x10 m enthielt, war mit einer 6 m breiten Umrandung aus männlich-sterilem (ms) Raps versehen. 8 der 16 Parzellen mit GV Raps hatten eine 4,5 m breite Umrandung aus ms-Raps. Der gesamte Versuch war von einer 6m breiten Mantelsaat aus männlich sterilem Raps umgeben.

2007

Jede 3x3,5 m Parzelle mit GV Raps war in alle Richtungen 30m breit mit konventionellem Raps umgeben. 6 der 12 Parzellen mit GV Raps hatten eine 4,5 m breite Umrandung aus ms-Raps. Der gesamte Versuch war von einer 6m breiten Mantelsaat aus männlich sterilem Raps umgeben.

- Käfig/Netz/Zaun/Beschilderung (bitte angeben)

2006 und 2007

Die Versuchsfläche war an der zur Straße gerichteten Seite mit 2 Schildern versehen, die die Aufschrift „Verein zur Förderung Innovativer und Nachhaltiger Agrobiotechnologie Mecklenburg-Vorpommern e.V., VERSUCHSGELÄNDE, Pflanzen sind nicht zum Verzehr und zur Verfütterung bestimmt, Betreten für Unbefugte verboten“ versehen.

-
- Pollenfalle (bitte angeben) 2006 und 2007: nein
- Entfernen von GV-Blütenständen vor dem Blühen (Häufigkeit des Entferns angeben) 2006 und 2007: nein
- Entfernen von Schossern/verwandten Pflanzen/Kreuzungspartnern (Häufigkeit des Entferns angeben, x Meter um das GV-Feld, usw.)

2006

7.6.06, 19.6.06, 26.6.06, 7.7.06,	Entfernen von Rapspflanzen bis 20m vom Versuchsfeld entfernt
15.6.06	Durchwuchsraps auf dem Versuchsfeld entfernt (Identifizierung am kräftigeren Habitus und zeitigerem Schossen)

2007: keine, siehe sonstige

- Sonstige: (bitte angeben)

2006: keine, siehe oben

2007

Benachbarte brach liegende Fläche wurde regelmäßig (alle 2 –3 Wochen) gegrubbert

6.1.4. Am Ende der Freisetzung:

- Verfahren der Ernte/Vernichtung (des Bestands oder eines Teils davon) oder andere Verfahren (z.B. Probenahme und Analyse von Zuckerrübenschnitzeln) (Bitte erläutern):

2006

Vom 1.9.06 bis 5.9.06 wurden per Hand in den Versuchsfeldern im konventionellen Bestand Proben von Haupttrieben in verschiedenen Abständen und 4 Himmelsrichtungen von den Parzellen genommen. Die Proben wurden in etikettierte Papiertüten und diese wiederum in auslaufsichere Plastikkisten verpackt. Danach wurde die gesamte Versuchsfläche mit einem Reifebeschleuniger (Reglone) behandelt. Am 14.9. wurden die Parzellen mit den transgenen Pflanzen und zusätzlich einige konventionelle Flächen (in verschiedenen Abständen zur Parzelle – wie Probenahme von Hand) mit dem Parzellenmähdrescher beerntet (siehe Versuchsplan). Das Erntegut aus den konventionellen Flächen wurde in Baumwollsäcken aufgefangen und in Papiertüten verpackt. Das Erntegut aus den transgenen Parzellen wurde ebenfalls in Baumwollsäcken aufgefangen, wo es verblieb.

Nachdem sämtliches Probenmaterial von der Versuchsfläche entnommen war, wurde die verbliebene Fläche und die zur Versuchsfläche gehörende Mantelsaat mit einem herkömmlichen Mähdrescher abgeerntet.

2007

Vom 22.8.07 bis 24.8.07 wurden per Hand im konventionellen Bestand Proben von Haupttrieben in verschiedenen Abständen und 4 Himmelsrichtungen von den Parzellen genommen. Die Proben wurden in etikettierte Papiertüten und diese wiederum in auslaufsichere Plastikkisten verpackt. Danach wurde die gesamte Versuchsfläche mit einem Reifebeschleuniger (Reglone) behandelt. Am 5.9.07 wurde die Mantelfläche mit einem herkömmlichen Mähdrescher beerntet. Anschließend wurden die Parzellen mit den transgenen Pflanzen mit dem Parzellenmähdrescher beerntet (siehe Versuchsplan). Das Erntegut aus den transgenen Parzellen wurde direkt vom Parzellenmähdrescher aus in Baumwollsäcken aufgefangen, wo es verblieb. Die Säcke wurden unmittelbar nach der Beerntung der Parzelle mit einem Etikett für die Bezeichnung des Events versehen.

- Ernte/Vernichtung vor Abreife der Samen 2006 und 2007: nein
- Wirksame Entfernung von Pflanzenteilen 2006 und 2007: nein
- Getrennte Lagerung und Transport des Ernteguts/Abfalls (nennen Sie Beispiele für Vorkehrungen zur Verhinderung des Herabfallens von Saatgut/Abfall und Erntegut)

2006

Die per Hand gezogenen Proben wurden in vorher etikettierte Papiertüten verpackt, in auslaufsicheren Plastikkisten in den S1-Bereich des Technikums im Agrobiotechnikum Groß Lüsewitz mit einem geschlossenen PKW transportiert und dort 4 Wochen zum Trocknen aufgestellt. Anschließend erfolgte eine Umlagerung ins S1-Saatgutlager des Agrobiotechnikums.

Das Probenahmegut aus den mit dem Parzellenmähdrescher geernteten konventionellen Versuchsflächen wurde in Baumwollsäcken aufgefangen und anschließend auf dem Feld in etikettierte Papiertüten gefüllt, verschlossen und für den Transport in auslaufsichere Plastikkisten verpackt und in den S1-Bereich des Agrobiotechnikums mit einem geschlossenen PKW abtransportiert. Diese Proben lagerten im S1-Technikum des Agrobiotechnikums 2 Wochen bevor sie ins S1-Saatgutlager verbracht wurden.

Das Erntegut aus den transgenen Parzellen verblieb jeweils in den etikettierten Baumwollsäcken und wurde ebenfalls in auslaufsichere Plastikkisten verpackt. Es verblieb ebenfalls 2 Wochen im S1-Technikum und wurde anschließend ins S1-Saatgutlager gebracht.

2007

Die per Hand gezogenen Proben wurden in vorher etikettierte Papiertüten verpackt, in auslaufsicheren Plastikkisten in den S1-Bereich des Technikums im Agrobiotechnikum Groß Lüsewitz mit einem geschlossenen PKW transportiert und dort 2 Wochen zum Trocknen aufgestellt. In dieser Zeit erfolgte schon das Trocknen dieser Proben im Trockenschrank sowie das Dreschen per Hand und Sichten der Körner mit anschließendem Verpacken in ebenfalls etikettierte Papiertüten. Schließlich erfolgte eine Umlagerung ins S1-Saatgutlager des Agrobiotechnikums.

Das Erntegut aus den transgenen Parzellen verblieb jeweils in den etikettierten Baumwollsäcken und wurde ebenfalls in auslaufsichere Plastikkisten verpackt. Es wurde sofort im Trockenschrank in den Baumwollsäcken getrocknet und anschließend ins S1-Saatgutlager gebracht.

- Säubern der Maschinen auf dem Freisetzungsgelände

2006 und 2007

Nach dem Drusch der letzten transgenen Parzelle beerntete der Parzellenmähdrescher ein stehengelassenes Stück Mantelfläche. Der Parzellenmähdrescher wurde dann auf der Versuchsfläche gereinigt, d.h. die Dreschaggregate liefen einige Minuten im Leerlauf. Alle sichtbaren Teile wurden von Rapskörnern befreit. Auch der praxisübliche Mähdrescher lief auf der Versuchsfläche einige Minuten im Leerlauf und wurde äußerlich von Rapskörnern befreit.

Anschließend wurde der Parzellenmähdrescher im Agrobiotechnikum gründlich gereinigt. Er stand dazu auf einer Plane in der Mehrzweckhalle. Die Dreschaggregate wurden demontiert und das festsitzende Saatgut entfernt. Dieses wurde autoklaviert.

- Bestimmungsort des Abfalls, Behandlung des Abfalls/überschüssigen Ernteguts/von Pflanzenresten (bitte erläutern)

2006 und 2007

Die nicht für Analysenzwecke verwendeten, mit dem herkömmlichen Mährescher geernteten Rapsamen wurden in einem auslaufsicheren, mit Bauschaum abgedichteten und nach oben geschlossenen Hänger zum Biomasseheizkraftwerk Malchin transportiert und dort thermisch vernichtet (siehe Protokoll Eingangskontrolle HKW Malchin).

Das Stroh verblieb auf der Freisetzungsfläche.

- Maßnahmen zur Behandlung und Bearbeitung der Freisetzungsfläche nach der Ernte (Verfahren für die Vorbereitung und Bearbeitung der Freisetzungsfläche nach Abschluss der Freisetzung einschließlich der Anbaupraktiken erläutern)

2006 und 2007

Nach der Ernte blieb die Versuchsfläche 4 Wochen unbehandelt liegen. Ausgefallene Samen sollten die Möglichkeit zum Keimen bekommen. Dann erfolgte eine Herbizidbehandlung mit Roundup. Sobald der Bestand abgetötet war, erfolgte eine flache Bodenbearbeitung mit einer Scheibenegge. Weitere Bodenbearbeitungs- und chemische Unkrautbekämpfungsmaßnahmen waren bis zum Einsetzen der Vegetationsruhe nicht erforderlich.

- Sonstige (bitte erläutern):

6.1.5. Maßnahmen nach der Ernte

Bitte geben Sie die Maßnahmen an, die nach der Ernte auf der Freisetzungsfläche ergriffen wurden:

- Häufigkeit der Inspektionen (im Durchschnitt): .

2006

Nach der Ernte ab 14.9. erfolgte eine 14-tägige Inspektion der Fläche bis Ende November. Danach bis zu Vegetationsbeginn wurde eine monatliche Inspektion durchgeführt.

2007

Nach der Ernte ab 5.9.07 erfolgte eine 14-tägige Inspektion der Fläche bis Ende November. Danach bis zu Vegetationsbeginn wird eine monatliche Inspektion durchgeführt.

- Folgefrucht (bitte erläutern)

2006

Im Jahr 2007 ist auf der Versuchsfläche der Anbau von Sommergetreide und Kartoffeln geplant. Eine Bekämpfung von Rapsdurchwuchs ist in diesen Kulturen mechanisch (Bodenvorbereitung zur Saat und Pflanzung) und chemisch durch geeignete Herbizide möglich.

2007

Im Jahr 2008 ist auf der Versuchsfläche der Anbau von Kartoffeln geplant. Eine Bekämpfung von Rapsdurchwuchs ist in dieser Kulturen mechanisch (Bodenvorbereitung zur Saat und Pflanzung) und chemisch durch geeignete Herbizide möglich.

- Fruchtfolge (bitte erläutern)

2006 und 2007

Die Freisetzungsfläche wird nach Ablauf des Versuches für neue Versuche oder den Marktfruchtanbau freigegeben. Bei dieser Nutzung dürfen jedoch für die ersten 5 Jahre nach der Freisetzung keine Kreuziferen in der Fruchtfolge auftauchen. Während dieser Zeit erfolgt eine regelmäßige Kontrolle und Begutachtung des ehemaligen Freisetzungsgeländes, wodurch gegebenenfalls weitere Maßnahmen, insbesondere die Verhinderung der Blüte von Rapsdurchwuchs, eingeleitet werden können. Zur Bekämpfung von unerwünschtem Durchwuchsrap sind mechanische Unkrautbekämpfungsmaßnahmen (Grubbern, Eggen) vor Aussaat der Folgekultur vorgesehen. Zudem erfolgt im Rahmen der üblichen Unkrautbekämpfung die Anwendung geeigneter Herbizide. Die Fruchtfolge ist so gestaltet, dass auch in den Folgekulturen, ggf. auch Brache, die Möglichkeit einer Erkennung und Entfernung von Rapsdurchwuchspflanzen im Rahmen der üblichen Unkrautkontrolle in dem Bestand möglich ist.

- Brache/kein Anbau (bitte erläutern) 2006 und 2007: nein
- Oberflächliche Bodenbearbeitung/kein Tiefpflügen s.o.
- veränderte Saattrichtung 2006 und 2007: nein

- Kontrolle des Durchwuchses 2006 und 2007

Eine Begehung des Freisetzungsgeländes erfolgt von Dezember bis Februar monatlich und ab März 14-tägig.

- Geeignete chemische Behandlung(en) (bitte angeben)

2006

Glyphosat (z.B. Roundup) nach der Ernte

Diflufenican+loxynil+Isoproturon (z.B. Azur) in Sommergerste und Sommerweizen

2007

Glyphosat (z.B. Roundup) nach der Ernte

Prosulfocarb und Rimsulfuron (z.B. Boxer und Cato) oder Metribuzin (z.B. Lexone) im nachfolgenden Kartoffelanbau

- Sonstige (bitte angeben)

6.1.6. Sonstige Maßnahmen: (bitte erläutern)

6.1.7. Noteinsatzplan/-pläne

Bitte angeben

a) Verließ die Freisetzung wie vorgesehen?

- 2006 und 2007: ja
- nein (bitte Gründe erläutern, z.B. Vandalismus, Wetter usw.):

b) Mussten Maßnahmen gemäß dem/den Noteinsatzplan/-plänen nach Artikel 6 Absatz 2 Buchstabe a) Ziffer VI) und Anhang III.B der Richtlinie 2001/18/EG ergriffen werden?

- 2006 und 2007: Nein
- Ja (bitte erläutern):

6.2. Maßnahmen zur Überwachung nach Beendigung der Freisetzung

Da das vorliegende Berichtsformular sowohl für den Abschlussbericht als auch für den/die Berichte über die Überwachung nach Beendigung der Freisetzung (Nachkontrolle) verwendet werden kann, wird der Anmelder gebeten, in diesem Abschnitt 2 von Kapitel 6 klar zwischen beiden Berichtsformen zu unterscheiden. Bitte geben Sie an, ob

- der Überwachungsplan für den Zeitraum nach der Freisetzung anläuft** (im Falle eines Abschlussberichts nach der letzten Ernte von genetisch veränderten höheren Pflanzen),
- der Überwachungsplan für den Zeitraum nach der Freisetzung bereits läuft** (im Falle eines Zwischenberichts über die Überwachung nach Beendigung der Freisetzung),
- der Überwachungsplan für den Zeitraum nach der Freisetzung bereits abgeschlossen ist** (im Falle eines Abschlussberichts über die Überwachung nach Beendigung der Freisetzung),
- ein Überwachungsplan für den Zeitraum nach der Freisetzung nicht gefordert war.**

Anhand der Ergebnisse dieser Überwachung sollen frühere Annahmen der Risikobewertung bestätigt oder falsifiziert werden.

Bitte geben Sie, je nachdem welcher der genannten Fälle auf Sie zutrifft an, welche Überwachungsmaßnahmen ergriffen wurden oder werden und wo (auf der Freisetzungsfäche/in der Nähe dieses Geländes (z.B. an den Feldrändern)). Bitte beachten Sie, dass alle über den gesamten Zeitraum der Überwachungsphase nach der Freisetzung ergriffenen Maßnahmen hier anzugeben sind.

Bitte angeben:

- die am Ort der Freisetzung ergriffenen Überwachungsmaßnahmen
Dauer:
- Häufigkeit der Inspektionen (im Durchschnitt): 2006 und 2007: 14-tägig in der Vegetationsperiode; monatlich im Winter
 - Beobachtung resistenter verwandter Pflanzen: 2006 und 2007: nicht zutreffend
 - Beobachtung resistenter Insekten: 2006 und 2007: nicht zutreffend
 - Kontrolle des Durchwuchses (bitte Zeitabstände und Dauer angeben) 2006 und 2007: 14-tägig während der Vegetationszeit; monatlich im Winter

- Überwachung des Genflusses (bitte angeben)

2006 und 2007

Der Genfluß aus den Parzellen wird mit Hilfe der PCR von Kornproben aus unterschiedlichen Abständen zu den Parzellen in der konventionellen Mantelfläche beurteilt. Zur Vermeidung von vertikalem Gentransfer werden nach der Freisetzung durchwachsende Rapspflanzen vor der Blüte abgetötet. Ein horizontaler Gentransfer ist nicht zu erwarten, da Bastarde keinen Selektionsvorteil haben.

- Geeignete chemische Behandlung(en) und/oder Bodenbearbeitung(en)

2006 und 2007

Nach Beendigung des Freilandversuches wurde die Freisetzungsfäche nach guter und ortsüblicher landwirtschaftlicher Praxis bearbeitet. Eine flache, nicht wendende Bodenbearbeitung förderte die Keimung von Ausfallkörnern und ermöglicht deren Bekämpfung. Zudem wird im Rahmen der üblichen Unkrautbekämpfung der Durchwuchs mittels geeigneter Herbizide (s.o.) erfasst.

- Sonstige: (bitte angeben)

- für die angrenzenden Flächen ergriffenen Überwachungsmaßnahmen

Dauer:

Häufigkeit der Inspektionen (im Durchschnitt): 2006 und 2007: 14-tägig in der Vegetationsperiode; monatlich im Winter

Überwachte Flächen:

- Beobachtung resistenter verwandter Pflanzen: 2006 und 2007: nicht zutreffend
- Beobachtung resistenter Insekten nicht zutreffend
- Kontrolle des Durchwuchses und/oder Überwachung von Wildpopulationen (bitte Zeitabstände und Dauer angeben)

2006 und 2007

In einem Abstand von 30m um die Freisetzungsfächen wird der Durchwuchs nach ortsüblicher Praxis mittels Bodenbearbeitungsmaßnahmen und Herbiziden vernichtet. Auf nicht agrarisch genutzten Flächen bis zu einem Umkreis von 20m um das Versuchsgelände werden alle Brassicaceen vor der Blüte entfernt.

- Überwachung des Genflusses (bitte erläutern)

2006 und 2007

Der Genfluß aus den Parzellen wird mit Hilfe der PCR von Kornproben aus unterschiedlichen Abständen zu den Parzellen in der Mantelfläche beurteilt. Zur Vermeidung von vertikalem Gentransfer werden nach der Freisetzung durchwachsende Rapspflanzen vor der Blüte abgetötet.

- Geeignete chemische Behandlung(en) und/oder Bodenbearbeitung(en)

2006 und 2007

In einem Abstand von 30m um die Freisetzungsfächen wird der Durchwuchs nach ortsüblicher Praxis mittels Bodenbearbeitungsmaßnahmen und Herbiziden vernichtet. Auf nicht agrarisch genutzten Flächen bis zu einem Umkreis von 20m um das Versuchsgelände werden alle Brassicaceen vor der Blüte entfernt.

- Sonstige: (bitte angeben)

6.3. Plan und Verfahren für die Beobachtung(en)

In diesem Abschnitt sind der Überwachungsplan und die Verfahren zu erläutern, die zur Feststellung der Auswirkungen verwendet wurden, die gemäß dem nächsten Abschnitt (Abschnitt 6.4) mitgeteilt werden müssen. Jegliche Ergänzungen oder Änderungen des in der Anmeldung und dem SNIF⁽⁴⁾ Teil B vorgelegten Plans sind zu erläutern.

In dem Zeitraum zwischen der Anmeldung und der Vorlage des Abschlussberichts wurden möglicherweise neue wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen oder Verfahren entwickelt, die zu einer Änderung der verwendeten Verfahren führen. Insbesondere diese Änderungen sind in diesem Abschnitt anzugeben.

2006 und 2007

Eine kontinuierliche Beobachtung der Freisetzungsfäche durch den Projektleiter, den Versuchsleiter und die Beauftragte für Biologische Sicherheit ist über den gesamten Versuchsverlauf gewährleistet. Der Versuch wurde von diesen Personen oder durch von ihnen beauftragte fachkundige Personen regelmäßig betreut (wöchentlich) und auf etwaige Versuchsfehler und andere Auffälligkeiten oder Besonderheiten beobachtet und im Protokollbuch dokumentiert.

⁴ Summary Notification Information Format (= SNIF).

Besondere Überwachungstechniken und -pläne, die über die Überwachung und Betreuung durch den Projektleiter und Versuchsfeldleiter sowie dem BBS und dem vor Ort tätigen qualifizierten landwirtschaftlichem Personal hinausgehen, werden nicht für notwendig erachtet. Mit den vorgesehenen Maßnahmen ist eine kontinuierliche und lückenlose Betreuung des Versuches und Verbindung zur Überwachungsbehörde gewährleistet.

Es wurden in der Zwischenzeit keine neuen Verfahren entwickelt.

6.4. Beobachtete Auswirkung(en)

6.4.1. Erläuterung

Es sind alle Ergebnisse aus der/den absichtlichen Freisetzung(en) einzutragen, die sich auf Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt beziehen, unabhängig davon, ob die Ergebnisse auf ein erhöhtes, verringertes oder unverändertes Risiko schließen lassen.

Mit den in diesem Abschnitt gemachten Angaben sollen vor allem folgende Ziele verfolgt werden:

- Bestätigung bzw. Falsifizierung der Annahmen in der Umweltverträglichkeitsprüfung über das Auftreten und die Folgen möglicher Auswirkungen des/der GVO.
- Feststellung von Auswirkungen des/der GVO, die in der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht antizipiert wurden.

Beobachtete Auswirkung(en)/Wechselwirkung(en) der GVO

- in Bezug auf Risiken für die menschliche Gesundheit, 2006 und 2007: keine beobachtet
- in Bezug auf Risiken für die Umwelt 2006 und 2007: keine beobachtet

sind in diesem Abschnitt anzugehen.

Besonderes Augenmerk gilt den unerwarteten und unbeabsichtigten Auswirkungen.

Nachstehend wird erläutert, welche Angaben der Anmelder zu den Auswirkungen machen soll. Bei den Auswirkungen sind natürlich die Art der Kulturen, das neue Merkmal, die den GVO aufnehmende Umwelt sowie die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung, die für jeden Einzelfall durchgeführt wird, zu berücksichtigen. Zur Strukturierung der Angaben und zur Erleichterung einer effizienten Suche in den Informationen hat der Anmelder weitest möglich spezifische Stichworte für das Ausfüllen der Textfelder in Kapitel 6, insbesondere in den Abschnitten 6.4.2, 6.4.3 und 6.4.4 zu verwenden. Ein aktuelles Verzeichnis dieser Stichworte ist über das Internet unter <http://gmoinfo.jrc.it> abrufbar.

6.4.2. Erwartete Auswirkung(en)

Dieser Abschnitt betrifft „Erwartete Auswirkungen“, d.h. mögliche Auswirkungen, die bereits in der Umweltverträglichkeitsprüfung der Anmeldung genannt wurden und deshalb antizipiert werden konnten.

Die Anmelder sollten Daten aus der/den absichtlichen Freisetzung(en) vorlegen, die die Annahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung bestätigen.

Die Frequenz des vertikalen Gentransfers wird zur Zeit ermittelt.

6.4.3. Unerwartete Auswirkung(en) ⁽⁵⁾ 2006 und 2007: keine

„Unerwartete Auswirkungen“ sind Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt, **die nicht vorhergesehen wurden bzw. in der Umweltverträglichkeitsprüfung der Anmeldung nicht festgestellt wurden**. In diesem Teil des Berichts sollten Angaben zu unerwarteten Auswirkungen oder Beobachtungen gemacht werden, die für die ursprüngliche Umweltverträglichkeitsprüfung von Bedeutung sind. Unerwartete Auswirkungen oder Beobachtungen sollten in diesem Abschnitt so detailliert wie möglich angegeben werden, um eine angemessene Interpretation der Daten zu ermöglichen.

2006 und 2007

Aus der Bewertung der durch die übertragenen Nukleinsäuresequenzen bewirkten Veränderungen in den gentechnisch veränderten Pflanzen geht hervor, dass weder toxische Wirkungen oder schädliche Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit zu erwarten sind. Dahingehende Beobachtungen (verendete Tiere, gesundheitliche Beeinträchtigungen), die im Zusammenhang mit dem Ausbringen transgenen Rapses auf den Schlag 3/07 stehen, wurden von uns nicht gemacht.

6.4.3. Sonstige Informationen

⁵ Unbeschadet Artikel 8 der Richtlinie 2001/18/EG über die Verfahren bei Änderungen und neuen Informationen

Die Anmelder werden gebeten, Informationen weiterzugeben, die in der Anmeldung zwar nicht gefordert werden, die aber für die jeweiligen Feldversuche von Bedeutung sein könnten. Hierzu gehören auch Beobachtungen über günstige Auswirkungen.

7. **Schlussfolgerung**

In diesem Kapitel sollte der Anmelder seine Schlussfolgerungen darlegen und erläutern, welche Maßnahmen er auf der Grundlage der Ergebnisse der Freisetzung im Hinblick auf künftige Freisetzungen ergriffen hat oder ergreifen wird und gegebenenfalls Angaben zu allen Arten von Produkten machen, die er zu einem späteren Zeitpunkt anmelden will.

2006

Insgesamt ist eine Aussaat wie im Antrag begründet nach dem 20.4. als günstig zu beurteilen, da hierdurch ein Blühzeitfenster entsteht und trotzdem die Möglichkeit einer guten Jugendentwicklung mit ausreichend Frühljahrsfeuchtigkeit gegeben ist. Ein weiteres Hinauszögern ist eher ungünstig wegen der ab Ende Mai zu erwartenden Fröhsommertrockenheit und damit verbundenen Wachstumshemmungen. Die bisher nach Beendigung der Freisetzung durchgeführten Maßnahmen der Bodenbearbeitung und chemischen Durchwuchsbekämpfung, welche denen der ortsüblichen Praxis entsprachen, lieferten eine zufriedenstellende Qualität der Freisetzungsfäche nach Beendigung des Versuches.

Der Versuchsbeginn verzögerte sich aufgrund der relativ spät erteilten Freisetzungsgenehmigung um ca. 3 ½ Wochen. Der ca. 6 Wochen nach der Aussaat beginnende Blütezeitraum von ebenfalls ca. 6 Wochen lag in einer Periode mit hohen Temperaturen und anhaltender Trockenheit, so dass in der Blühperiode physiologische Knospenwelke auftreten konnte .

Zusätzlich war ein außergewöhnlich starker Befall mit Rapsglanzkäfern ab Ende Juni beobachtet worden, der durch die mehrmalige Anwendung von Insektiziden eingedämmt wurde.

Die Reifeperiode war nach dem langen Blühzeitraum ebenfalls relativ lang, jedoch aufgrund der trockenen Witterung im September wurde für den Mähdrusch noch eine ausreichende Korntrockensubstanz erreicht. Alle weiteren Maßnahmen der Vernichtung von Durchwuchs- und Ausfallkorn verschoben sich weit in den Herbst. Das ist insbesondere im Hinblick auf die schnelle Wirkung von Herbiziden (Roundup) eher als ungünstig zu beurteilen. Denn die Wirkung tritt besonders bei niedrigen Nacht -Temperaturen verzögert ein.

2007

Im Versuchsjahr 2007 war ein starker Befall mit Rapsglanzkäfern ab Ende Juni beobachtet worden, der durch die mehrmalige Anwendung von Insektiziden eingedämmt wurde.

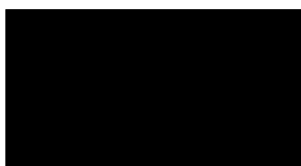
Bedingt durch die Aussaat nach dem 20.4. (Sommerungen sollten im konventionellen Anbau so zeitig wie möglich ausgesät werden) ist eine Beerntung ca. 4 Wochen später als bei Winterraps möglich. Rechnet man 4 Wochen Ruhe zur Brechung der Samenruhe plus ca. 2-3 Wochen bis zur Wirkung des Herbizids ein, so verschieben sich alle weiteren mechanischen Maßnahmen der Vernichtung von Durchwuchs- und Ausfallkorn weit in den Herbst. Das ist insbesondere im Hinblick auf die schnelle Wirkung von Herbiziden (Roundup) eher als ungünstig zu beurteilen. Denn die Wirkung tritt besonders bei niedrigen Nacht -Temperaturen verzögert ein.

Die mit diesem Bericht übermittelten Informationen werden nicht vertraulich im Sinne von Artikel 25 der Richtlinie 2001/18/EG behandelt.

Unabhängig davon kann die zuständige Behörde vom Anmelder zusätzliche Informationen – vertrauliche wie auch nicht vertrauliche – verlangen.

Vertrauliche Angaben sollten dem Berichtsformular in einem Anhang zusammen mit einer nicht vertraulichen Zusammenfassung oder einer allgemeinen Beschreibung dieser Angaben beigefügt werden, die veröffentlicht werden kann.

DATUM: 31.1.08



(Projektleiterin)