

**Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)  
am Standort Mariensee / Mecklenhorst**

**INHALTSVERZEICHNIS**

Stand: 04.12.2013



Neubau bzw. Umbau



Altbauten, Liegenschaftsbewirtschaftung (Weiter- bzw. Umnutzung)

Ordner	Nr.	Bezeichnung	
	<b>C</b>	<b>Zusammenstellung Liegenschaft Mecklenhorst</b>	
7	1.0	Erläuterung der Baumaßnahme bezogen auf den Standort Mecklenhorst nach Muster 7 RBBau	
	2.0	Übersichtsplan 1:500 mit Darstellung der Liegenschaft (LISA-Lageplan Bestand)	
	3.0	Auszug aus dem Liegenschaftskataster	
	4.0	Eigentumsverhältnisse	
	5.0	Abriss Gebäude 1, 2, 34, 40.1, 40.2, 41.1, 41.2, 42.1, 42.2, 43.1, 43.2, 44.1, 44.2	
	5.1	Erläuterung der Baumaßnahme	
	5.2	Bestandspläne	
	5.3	Kostenermittlung	
	5.3.1	Kostenermittlung Muster 6 nach RBBau	
	5.3.2	Kostenermittlung nach DIN 276	
	6.0	Baugrund	
	6.1	Baugrundgutachten	
	6.2	Bodenkontaminierung, Kampfmittelfreiheit	
	7.0	Emissionsgutachten	
	8	8.0	Naturschutz
		8.1	Allgemeine Vorprüfung Umweltverträglichkeit (gemäß UVP-Gesetz)
		8.2	Artenschutzrechtliche Belange (gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz)
9.0		Erläuterungen zum Betriebskonzept (Schwarz-Weiß-Trennung)	
10.0		Zeichnerische Darstellung des Planungskonzeptes M 1:2.000	
11.0		Freianlagen	
11.1		Erläuterung der Baumaßnahme bezogen auf den Standort Mecklenhorst nach Muster 7 RBBau	
11.2		Brandschutz (Feuerwehrezufahrten und –aufstellflächen, Löschwasser)	
11.3		Naturschutzkonzept / Landschaftspflegerischer Begleitplan (gemäß NNatG)	
11.4		Zeichnerische Darstellung der Planung der Freianlagen	
	11.5	Flächenermittlung Freianlagen	
	11.6	Kostenermittlung Freianlagen	
	11.7	Nutzungskosten Freianlagen	

**Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)  
am Standort Mariensee / Mecklenhorst**

**INHALTSVERZEICHNIS**

Stand: 04.12.2013



Neubau bzw. Umbau



Altbauten, Liegenschaftsbewirtschaftung (Weiter- bzw. Umnutzung)

Ordner	Nr.	Bezeichnung
9	12.0	Verkehrsanlagen
	12.1	Erläuterung der Baumaßnahme bezogen auf den Standort Mecklenhorst nach Muster 7 RBBau
	12.2	Zeichnerische Darstellung der Planung der Verkehrsanlagen
	12.3	Flächenermittlung Verkehrsanlagen
	12.4	Kostenermittlung Verkehrsanlagen
	12.5	Nutzungskosten Verkehrsanlagen
	13.0	Technische Anlagen in Außenanlagen
9 / 10	13.1	Erläuterung der Baumaßnahme bezogen auf den Standort Mecklenhorst nach Muster 7 RBBau
10	13.2	Planung nach Kostengruppen
	13.3	Kostenermittlung technische Anlagen in Außenanlagen
	13.4	Nutzungskosten technische Anlagen in Außenanlagen
	14.0	Zusammenstellung der Nachweise der Flächen- und Rauminhalte entspr. DIN 277
	15.0	Zusammenstellung der Kostenermittlungen nach Muster 6 RBBau für die Liegenschaft Mecklenhorst einschließlich aller Einzelobjekte von Teil E
	16.0	Nutzungskosten bezogen auf die Liegenschaft Mecklenhorst nach Anlage 1 zu Muster 7 RBBau



## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>0</b>	<b>Anlass / rechtlicher Rahmen</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Merkmale des Vorhabens</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Bestand</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Umbau des Forschungsstandortes</b>	<b>7</b>
1.2.1	Größe des Vorhabens	8
1.2.2	Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser, Natur- und Landschaft	14
1.2.3	Abfallerzeugung	18
1.2.4	Umweltverschmutzung und Belästigungen	20
1.2.5	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien	24
<b>1.3</b>	<b>Sonstige Merkmale</b>	<b>27</b>
<b>1.4</b>	<b>Gesamteinschätzung der Merkmale des Vorhabens</b>	<b>27</b>
<b>2</b>	<b>Standort des Vorhabens</b>	<b>28</b>
<b>2.1.</b>	<b>Nutzungskriterien</b>	<b>28</b>
<b>2.2</b>	<b>Qualitätskriterien</b>	<b>30</b>
2.2.1	Boden / Geologie / Relief	31
2.2.2	Wasser	32
2.2.3	Klima / Luft	33
2.2.4	Pflanzen und Tiere	33
2.2.5	Landschaft	39
2.2.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	40
2.2.7	Mensch	40
<b>2.3</b>	<b>Schutzkriterien</b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>Einschätzung möglicher Auswirkungen</b>	<b>46</b>
<b>3.1</b>	<b>Wesentliche Wirkungen</b>	<b>46</b>
3.1.1	Schutzgut Boden	48
3.1.2	Schutzgut Wasser	49
3.1.3	Schutzgut Klima / Luft	50
3.1.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume	51
3.1.5	Schutzgut Landschaft	55
3.1.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	56
3.1.7	Schutzgut Mensch	56
<b>3.2</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltwirkungen</b>	<b>58</b>
<b>3.3</b>	<b>Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen</b>	<b>60</b>
	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>63</b>
	<b>Anhang</b>	

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Geplante Tierhaltungskapazitäten am Standort Mecklenhorst (Quelle: FLI, Muster 13 vom 25.07.13; Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg 05.08.2013, S. 15)	9
Tab. 2: Maßnahmenüberblick Architektur 'Alter Gutshof'	10
Tab. 3: Maßnahmenüberblick Neubau 'Laborspange' mit PKW-Stellplätzen an der Straße 'Am Föhrkamp'	11
Tab. 4: Maßnahmenüberblick Neubau 'Versuchsstation'	12
Tab. 5: Größenordnung der geplanten Maßnahmen (Eingriff durch Hochbau und Verkehrsflächen)	13
Tab. 6: Größenordnung der geplanten Maßnahmen der Freianlagen (Entwurf bgmr 12.08.2013)	18
Tab. 7: Geplante Bauphasen und -zeiten am Standort Mecklenhorst (MRA 29.07.2013)	27
Tab. 8: Potenziell vorkommende Fledermausarten am Standort Mecklenhorst (ABIA 2013, 8)	35
Tab. 9: Zählergebnisse an den Amphibienschutzzäunen in Mecklenhorst (NABU 2013, online)	36
Tab. 10: Nachgewiesene Vogelarten in Mecklenhorst am 05.04.2013 (ABIA 2013, 3ff)	37
Tab. 11: Potenziell vorkommende Vogelarten in Mecklenhorst (ABIA 2013, 3ff, Stand: 16.04.2013)	38
Tab. 12: Darstellung der von der Erweiterungsplanung des Nutztierforschungsstandortes ausgehenden anlage-, bau-, betriebs- und störfallbedingten Wirkungen (Belastungen) und Wirkungspfade (nach KTBL 2009, 50)	46

## VERZEICHNIS TEXTKARTEN

- Textkarte 1: Luftbild mit Ortsübersicht (Quelle: LGNL, DOP20, ergänzt)
- Textkarte 2: Maßnahmen Architektur (Quelle: MRA, Juli 2013, verändert)
- Textkarte 3: Besonderer Schutzbedarf Schutzgüter (Quellen: LRP Region Hannover 2012,  
LP Neustadt 2007, Grundlage: LGNL, DOP20, ergänzt)

## ANHANG

- Anhang I:** Überprüfung der UVP-Pflicht und der Genehmigungspflicht nach 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) anhand der Tierhaltungskapazitäten.
- Anhang IIa:** Chemikalienbestand des Instituts für Tierschutz und Tierhaltung (ITT)
- Anhang IIb:** Gefahrenstoffverzeichnis des Instituts für Tierschutz und Tierhaltung (ITT)
- Anhang III:** Gefahrenstoffverzeichnis des Instituts für Tierernährung (ITE)

## **KARTENVERZEICHNIS**

Karte 1: Übersicht Schutzgebiete / schutzwürdige Bereiche (1:10.000)

Karte 2: Biotoptypen (1:2.000)

Karte 3: Biotoptypen und Eingriff (1:1.000)

## 0 Anlass / rechtlicher Rahmen

Das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) unterhält als Bundesforschungsinstitut in Mariensee und Mecklenhorst zwei Forschungsstandorte für die Ressortforschung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Aufgrund der Neuordnung der Ressortforschung sollen diese Standorte baulich umstrukturiert und erweitert werden, um die FLI-Institute aus Celle und Braunschweig aufnehmen zu können. Die Standortentscheidungen wurden im Rahmen einer Machbarkeitsstudie (2010) getroffen.

Den Planungen der ES-Bau zufolge wird die zum Standort Mariensee gehörende Versuchsstation Mecklenhorst als Labor- und Nutztierforschungskomplex mit Ver- und Entsorgung ausgebaut. Es sind Um- und Rückbaumaßnahmen im Gebäudebestand vorgesehen. Darüber hinaus ist eine umfangreiche Standorterweiterung durch den Neubau von Laborgebäuden und einer Versuchsstation mit Stallungen und Logistikbereich für die Nutztierforschung auf dem östlich angrenzenden Feldstandort geplant. Am Standort werden zukünftig die Institute für Tierernährung (ITE) sowie Tierschutz und Tierhaltung (ITT) untergebracht. Es ist die Haltung von Rindern, Schweinen und Geflügel geplant.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen bzw. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten. Deswegen sind Umwelt- bzw. naturschutzfachliche Prüfungen und Planungen durchzuführen.

Parallel zur ES-Bau wird mit der Aufstellung eines Bebauungsplans und der Änderung des Flächennutzungsplans in Mecklenhorst begonnen. Das vorhandene Sonderbaugebiet mit Zweckbestimmung Forschung ist auf den westlich gelegenen Feldstandort zu erweitern, Rückbaubereiche sind aus diesem Sonderstatus auszugliedern (Frau Kull – Bauplanung Neustadt a.Rbge., 18.04.13 mündlich).

Die endgültige behördliche Entscheidung über ein Genehmigungserfordernis des Vorhabens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) steht noch aus. Die Überprüfung der geplanten Tierhaltungskapazitäten nach Anhang der 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) ergibt zwar nach Nr. 7.1., Spalte 2 eine Pflicht zur Durchführung eines Genehmigungsverfahrens nach § 19 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) im vereinfachten Verfahren. Für Versuchsanlagen kann aber ein Sonderstatus beantragt werden. Gemäß § 1, Abs. 6, Satz 1 „[...] bedürfen Anlagen, soweit sie der Forschung, Entwicklung oder Erprobung neuer Einsatzstoffe, Brennstoffe, Erzeugnisse oder Verfahren im Labor- oder Technikumsmaßstab dienen“ keiner Genehmigung. Diese Ausnahmegenehmigung ist bei der Region Hannover beantragt. In den aktuellen Vorentwürfen zur ES-Bau wird angenommen, dass diesem Antrag stattgegeben wird.

Die Überprüfung der geplanten Tierhaltungskapazitäten nach Nr. 7.11 der Anlage 1 UVPG ergibt die Pflicht zur Durchführung einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls mit Öffentlichkeitsbeteiligung (siehe Anhang I). In den vorliegenden Unterlagen wird dementsprechend eine erste Abschätzung der Umweltauswirkungen der geplanten Baumaßnahmen als „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ nach Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) bzw. Niedersächsischem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (NUVPG) vorgenommen (UVP-Screening). Als Prüfgrundlage dient die „Unverbindliche Arbeitshilfe zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und dem Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)“ des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Betrachtet wird ein Wirkraum mit einem Radius von bis zu 1 km um die Standortmitte (abgeleitet aus der TA-Luft).

Es ist zu berücksichtigen, dass die dargestellten Ergebnisse Vorabschätzungen darstellen, die sich auf einen Planungsstand beziehen, der nicht endgültig ist. Gemäß Protokoll Arbeitsebene gilt der 24.09.2013 als vereinbarter „Redaktionsschluss“. „Die Umweltfachlichen Gutachten werden mit dem vorliegenden Kenntnisstand abgeschlossen, auf offene Punkte wird hingewiesen“ (MRA 24.09.2013, S. 13).

Ergeben sich Änderungen im Rahmen der Genehmigungs- und Ausführungsplanung, die die Grundzüge der Planung wesentlich ändern, ist ggf. eine erneute Prüfung von Einzelaspekten erforderlich.

## 1 Merkmale des Vorhabens

Die Merkmale des Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt sind anhand der nachfolgend aufgeführten Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe übersichtlich zu beschreiben.

### 1.1 Bestand

Das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) befindet sich in Mecklenhorst, einem Ortsteil von Neustadt am Rübenberge im Landkreis Region-Hannover, nord-westlich der Stadt Hannover. Verwaltungsrechtlich gehört Mecklenhorst zur Kernstadt und liegt östlich derselben. Erschlossen wird die Siedlung über die Kreisstraße - K 314 (Mecklenhorster Straße) (vgl. Textkarte 1 und Karte 1).

Historisch betrachtet ging dieser Forschungsstandort aus einem ehemaligen Gutsbetrieb hervor (königliches Vorwerk; Remonteverwaltung) (Stadt Neustadt 2013, online).

Seit 2008 gehört der Forschungsstandort zum FLI. Aktuell ist dort das Institut für Nutztiergenetik aus Mariensee mit einer zweiten Versuchsstation ansässig. Geforscht wird in den Bereichen Biotechnologie, funktionelle Genetik und Bioregulation, Züchtung und genetische Ressourcen sowie molekulare Mikrobiologie und Antibiotikaresistenzen.

Die Liegenschaft Mecklenhorst befindet sich östlich des „Suttorfer Bruchgrabens“. Es handelt sich um einen Niederungsbereich, der als Landschaftsschutzgebiet geschützt ist (LSG-H 64) und gemeinsam mit dem südlich gelegenen LSG „Osterwalder Moorgeest“ (LSG-H 68) einen großräumigen Schutzgebietsverbund bildet, der durch die Kreisstraße unterbrochen wird.

Die Schutzgebiete umfassen vor allem die durch hydromorphe Böden, wasserführende Gräben und kleinere Stillgewässer bestimmten Auen- und Moorbereiche, die überwiegend als Grünland genutzt werden und durch kleinflächige, häufig gewässerbegleitende Gehölzstrukturen geprägt sind. In geringem Umfang sind auch Waldflächen vorhanden.

Der Zielplan zur Flächen- und Biotopentwicklung des Landschaftsplans Neustadt (2007) sieht für diese Flächen die Festsetzung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft im Flächennutzungsplan vor. Für die östlich des Siedlungsgebietes gelegenen ackerbaulich genutzten Standorte ist die Festsetzung als Vorranggebiet für die Landwirtschaft vorgesehen.

Der **Bestand** des Untersuchungsbereiches (ES-Bau) kann in folgende Teilbereiche untergliedert werden (vgl. Textkarten 1 und 2, Karten 1 und 2):

#### **Alter Gutshof**

Historische Hoflage mit Büro- und Wohngebäuden (Fachwerkbauten) und z.T. leerstehenden Stallgebäuden (Fachwerk- und Klinker-Massivbauten). Das ehemalige Gutshaus (Geb. 33) und die ehemaligen Ställe (Geb. 4 und 45) sind denkmalgeschützt. Die Grünflächen sind parkartig gestaltet und bilden einen fließenden Übergang in den angrenzenden kulturlandschaftlichen Niederungsbereich. Prägend sind das Kriegerdenkmal sowie eine denkmalgeschützte Lindenallee. Nördlich der historischen Gebäude befinden sich verschiedene Lagerhallen und an deren nördlichem Rand eine hofeigene Tankstelle. Es existieren interne Gehwege und Fahrstraßen zur Anlieferung und Erschließung.

#### **Wohnbebauung `Am Föhrkamp`**

Entlang der Straße `Am Föhrkamp` befinden sich Wohngebäude, genutzt durch aktuelle und ehemalige



## Legende

- Vorhabensbereich ES-Bau
- Friedrich-Loeffler-Institut Bestand

Bund Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut Standort Mecklenhorst		
Luftbild mit Ortsübersicht		
Abgrenzung Bestand / Planung		
Quellen: Bestandsbewertung Freiraum (bgmr 2010) Lageplan Architektur (MRA Juli 2013, verändert)	Maßstab: ohne	Textkarte Nr.: 1
Grundlage: Digitales Orthophoto DOP20, 2010 (LGLN 2013)		
Datei-Code: 13-11-27_MEC_NU_Textkarte_1_Luftbild_bgmr.dwg		Seite 7 Layout: Textkarte 1_A3

MitarbeiterInnen des FLI (z.T. Leerstand). Dazu gehören Nebengebäude (Ställe, Schuppen) und Gartenland.

### **Außenställe**

In der westlich des Siedlungsbereichs angrenzenden Feldflur befinden sich verschiedene Außenställe (siehe Karte 1). Außenstall 1 `An den Teichen`, Außenställe 2 und 4 am `Weenser Damm`, Außenställe 5 und 6 nördlich der `Mecklenhorster Straße`. Tierhaltung findet aktuell ausschließlich in Stall 2 (Schafhaltung) und Geb. 21 (Geflügelhaltung) am `Weenser Damm` statt. Die übrigen Ställe stehen leer oder werden als Lager genutzt.

### **Feldstandort östlich der Wohngebäude**

Das Mecklenhorster Feld ist ein fruchtbarer Ackerstandort, der für den Futtermittelanbau genutzt wird und teilweise dem Bundessortenamt als Standort für Feldversuche zur Verfügung gestellt wird. Nördlich grenzt ein Graben mit lichter Gehölzstruktur, südlich die `Mecklenhorster Straße` mit Alleebäumen an.

### **Alter Werkhof (nicht Bestandteil der ES-Bau):**

Südlich der Kreisstraße `Mecklenhorster Straße` befinden sich weitere Stallungen und Wirtschaftsgebäude (Mühle, Silos u.a.), Erschließungsflächen, Freianlagen. Die Ställe stehen leer, weil diese nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Geb. 16 ist denkmalgeschützt, Geb. 15 baukulturell erhaltenswert (vgl. Karte 2). Die übrigen Gebäude sind nicht oder nur bedingt erhaltenswert (Gebäudebewertung MRA 2010). Zwei Wohngebäude grenzen südwestlich an. Das gesamte Areal ist nicht Bestandteil der ES-Bau.

Die Liegenschaft des Friedrich-Loeffler-Instituts umfasst einen Großteil des Siedlungsgebietes von Mecklenhorst und ist überwiegend von Acker- und Grünlandflächen umgeben. Die bundeseigenen Flächen umfassen insgesamt 283, 51 ha (FLI 2012), die sich wie folgt aufteilen:

51,54 ha	Gebäude und Hofflächen, Gärten, Forst, Wege, Ödland, Gräben, Teiche
143,50 ha	Ackerland (aktuell z.T. brachliegend oder als Grünland genutzt)
98,47 ha	Grünland

Der Umfang des Tierbestandes und die Anzahl der Beschäftigten wurde im Zuge der geplanten Umstrukturierungen bereits stark reduziert:

Am Standort sind aktuell noch 7 MitarbeiterInnen beschäftigt.

In den Außenställen `Am Weenser Damm` wurden im Januar 2013 folgende Tierzahlen ermittelt (FLI 2013):

Stall 2:	43 Jährlinge
Schafstall:	122 Mutterschafe, 6 Böcke, 10 Altschafe, 25 Jährlinge, ca. 200 Lämmer
Geflügelstall:	326 Hähne 1.098 Legehennen

Dazu werden noch die benötigten Ver- und Entsorgungseinrichtungen betrieben.

## **1.2 Umbau des Forschungsstandortes**

Die Planungen der ES-Bau sehen für den Standort Mecklenhorst und die dort unterzubringenden Institute für Tierernährung (ITE) sowie Tierschutz und Tierhaltung (ITT) einen Umbau im Bestand mit Ertüchtigung

sowie einen Neubau von Laborgebäuden und tierexperimentellen Anlagen, einer Versuchsschlachtstätte, einer Mahl- und Mischanlage, einer Medienzentrale und einer Versuchsstation mit Stallanlagen und Gebäuden der Ver- und Entsorgung vor.

### 1.2.1 Größe des Vorhabens

Die Fläche der ES-Bau umfasst insgesamt ca. 24,5 ha (vgl. Textkarte 2).

Die Gebäude südlich der `Mecklenhorster Straße` (Alter Werkhof) sowie die Außenställe (vgl. Textkarte 1, Karte 2) werden nach aktuellem Kenntnisstand zukünftig nicht mehr durch das FLI genutzt und an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) zurückgegeben. Da für diese Areale im Rahmen der ES-Bau keine Maßnahmen vorgesehen sind, werden diese Teilbereiche nicht weiter betrachtet.

Die Maßnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### Anlagenkapazität

Die geplanten Tierplatzzahlen für die Nutztierforschungseinrichtung sind Tab. 1 zu entnehmen. Da es sich um eine Versuchsanlage handelt, in der u.a. verschiedene Formen der Tierhaltung und –ernährung untersucht werden, variieren die Ställe in ihrem Aufbau und den angegliederten Auslaufflächen.

Insgesamt sind **Tierplätze für maximal 15.501 Tiere** (Geflügel, Rinder, Schweine) **zzgl. 10 Krankenbuchten** geplant (siehe Tab. 1). Die rechtliche Einordnung der Tierplatzzahlen ergibt (siehe Anhang I):

- gemäß Ziffer 7.11.2 (für Mischbestände), Anlage 1 UVPG **ca. 147 %** des X-Wertes,
- gemäß Ziffer 7.1 (für Mischbestände), Spalte 2, 4. BImSchV **ca. 235 %** des X-Wertes.

Bei alleiniger Betrachtung des Standortes Mecklenhorst liegt der Flächenbesatz bei ca. 2,28 Großvieheinheiten (GV) / ha. Das entspricht 552 GV auf 242 ha landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker und Grünland) im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Da das FLI noch weitere Flächen am Nachbarstandort Mariensee als Pachtflächen bewirtschaftet und dort eine starke Reduktion des Tierbestandes geplant ist, ist der reale Flächenbesatz geringer.

Am FLI-Standort Mariensee ist nach geplanter Maßnahmenumsetzung mit Großvieheinheiten im Umfang von 73,4 GV zu rechnen (Gutachten Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg vom 05.08.2013, S. 14). Dort sind ca. 218 ha Pachtflächen des Allgemeinen Hannoverschen Klosterfonds vorhanden, weitere ca. 80 ha Pachtfläche werden aktuell durch andere Bundesinstitute genutzt.

In der **Summe der beiden Standorte** betrachtet sind gemäß Planung **ca. 625 GV auf ca. 460 ha landwirtschaftliche Nutzfläche** vorgesehen (Acker- und Grünland).

Der **Flächenbesatz** liegt ersten Abschätzungen zufolge demnach bei **ca. 1,36 GV / ha**. **Das FLI ist somit in der Lage, ausreichend Futterfläche für die geplanten Tierhaltungskapazitäten vorzuhalten**. Eine abschließende Festlegung des Flächenbesatzes ist durch die Landwirtschaftskammer zu ermitteln.

Tab. 1: Geplante Tierhaltungskapazitäten am Standort Mecklenhorst (Quelle: FLI, Muster 13 vom 25.07.13; Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg 05.08.2013, S. 15)

Gebäude Nr.	Geplanter Tierbestand (Maximalkapazität)	für Tiergewicht in kg	Großvieheinheiten (GV)
<b>N 04</b>	32 Abferkelbuchten	200	12,8
	100 Stallplätze Vorwarte- und Deckbereich (flexible Aufstallung, z.T. befestigte Auslaufflächen)	150	30
	2 Stallplätze Eber	150	0,6
	290 Stallplätze Jungsauen- und Mastschweinebereich (flexible Aufstallung, befestigte Auslaufflächen)	75	43,5
	96 Stallplätze Mastschweinebereich (Multifunktionsstall, Einzeltierfütterung)	75	14,4
	320 Stallplätze Ferkelaufzucht (Komannsbuchten, Einstreu)	17,5	11,2
	120 Stallplätze Ferkelaufzucht (Flatdecks)	17,5	4,2
	6 Stallplätze Krankbereich (Einzeltierhaltung)	-	-
<b>N 08</b>	110 Stallplätze Jungrinder (Einzeltierfassung)	300	66
	75 Stallplätze Jungrinder oder Mastbullen (flexible Bodenbeläge)	300	45
	4 Krankbuchten	-	-
<b>N 09</b>	29 Abkalbebuchten (Einzeltierhaltung)	600	34,8
	18 Einzelboxen für Kälber (1. Lebenswoche)	95	3,42
	140 Stallplätze für Kälber (Gruppenhaltung)	95	26,6
<b>N 10</b>	100 Stallplätze Milchkühe (Einzeltierfassung)	600	120
	75 Stallplätze Milchkühe (flexible Bodenbeläge, Weidezugang)	600	90
	24 Stallplätze Fistelkühe (Einzeltierhaltung)	600	28,8
<b>N 14</b>	864 Stallplätze Legehennen (verschiedenen Haltungsverfahren, überdachter Kaltscharraum im Außenbereich)	1,7	2,94
	864 Stallplätze Legehennen in Bodenhaltung (überdachter Kaltscharraum im Außenbereich)	1,7	2,94
	432 Stallplätze Legehennen im Prüfstall (Einzelnester, elektronische Tiererkennung)	1,7	1,47
	1.400 Legehennen in Einzelkäfigen (genetische Ressourcen)	1,7	4,76
	210 Stallplätze für Hähne in Einzelkäfigen (genetische Ressourcen)	2,5	1,05
	5.000 Aufzuchtplätze für Junghennen (Aufstallung praxisüblich, Auslauf)	0,7	7
	400 Aufzuchtplätze für Junghähne	0,7	0,56
<b>N 15</b>	4.800 Legehennen (Multifunktionsstall)	1,7	16,32
<b>Gesamt</b>	<b>15.511 Tierplätze</b>		<b>552,04</b>

Weitere geplante Kapazitäten sind (MRA, Juli 2013):

<b>Gülemenge</b> (Rinder-, Schweinegülle, Flüssigmist, Sonderabwässer)	ca. 14.130 m <sup>3</sup> / Jahr
Ausbringung auf bundeseigenen und gepachteten Acker- und Grünlandflächen (für Mecklenhorst und Mariensee zusammengerechnet, s.o.)	ca. 460 ha
<b>Festmistmenge (Schweine, Rinder), Geflügelkot</b> Verwertung siehe Gülle	ca. 5.300 t / Jahr
<b>Lagerung Siliergut</b> (Fahrsilo)	ca. 11.000 t / Jahr
<b>Mahl- und Mischanlage:</b> Produktion von Versuchsfutter	600 – 800 t / Jahr
Lagerkapazität Rohwaren	400 t / Jahr
Lagerkapazität Sonderkomponenten	4 t / Jahr
Lagerkapazität Fertigwaren	30 t / Jahr

#### Schlachtstätte

Versuchsschlachtungen, keine Produktion von Lebensmitteln. Nutzung durch die Institute ITE, ITT (Mecklenhorst), ING (Mariensee) vorgesehen. Über geplante Mengen an Schlachtgut (t/Jahr) liegen aktuell keine Angaben vor. Je nach Forschungsvorhaben sind diese stark schwankend.

#### Flächenverbrauch

Die folgenden Tabellen 2-4 stellen die geplanten baulichen Maßnahmen für das FLI dar. Es wurden Maßnahmengruppen gebildet, die nach Art und Intensität der Eingriffe zusammengefasst sind: keine Maßnahmen, Umnutzung, Umbau/Sanierung, Abbruch Gebäude, Neubau Gebäude (siehe auch Textkarte 2 und Karte 3).

Tab. 2: Maßnahmenüberblick Architektur 'Alter Gutshof'

Maßnahmengruppen	Gebäude Nr.	Nutzungen geplant (aktuell)	GF m <sup>2</sup>	BGF m <sup>2</sup>	Geschosszahl	Firsthöhe in m
<b>Abbruch Gebäude mit Freiflächengestaltung</b>	01	Wiese nach Abbruch (Remise, Geräteunterstand)	290	ca. 290	1	-
	02	Wiese nach Abbruch (Remise, Geräteunterstand)	607	ca. 600	1	6,50
	34	Wiese nach Abbruch (Lager)	96	96	1	-
	31	Wiese nach Abbruch (Lager, ehem. Waschhaus)	36	36	1	-

Maßnahmengruppen	Gebäude Nr.	Nutzungen geplant (aktuell)	GF m <sup>2</sup>	BGF m <sup>2</sup>	Geschosszahl	Firsthöhe in m
<b>Umbau / Sanierung</b> Umbau mit Fassadeneingriff, ggf. Abbruch u. Neubau von Innenwänden, Anpassungen der Technik	05	Büros, Bibliothek, Küche, Speiseraum, Serverraum (Garage)	764	1.795	1 +	13,44
	07	Büros (Büro, Leerstand)	570	1.142	1 +	10,14
	33	Büros (Wohnen, Leerstand, östl. Dachboden: Schleiereulen)	467	1.311	2 +	12,39
<b>Umnutzung</b> Umnutzung ohne bauliche Änderungen am Gebäude, Rückbau / Anpassungen der Technik	3.1	Unterstand Maschinen und Fahrzeuge (Werkstatt, Schlosserei, Pflegehalle)	751	748	1	7,3
	3.2	Heu- und Strohlager (Geräte-, Maschinenhalle)	1.072	1.100	1	6,6
<b>Ohne Maßnahmen</b>	45	Keine Nutzung (Stall, Leerstand) Fachwerkbau (Denkmal)	240	235	1	6,25
	04	Keine Nutzung (Lager) Fachwerkbau (Denkmal)	49	50	1	7,44

Tab. 3: Maßnahmenüberblick Neubau 'Laborspange' mit PKW-Stellplätzen an der Straße 'Am Föhrkamp'

Maßnahmengruppen	Gebäude Nr.	Nutzungen geplant (aktuell)	GF m <sup>2</sup>	BGF m <sup>2</sup>	Geschosszahl	Firsthöhe in m
<b>Abbruch Gebäude</b>	5 Wohngebäude	Neubau Gebäude, PKW-Stellplätze, Freiflächengestaltung (Wohnen, z.T. Leerstand)	1.578	-	2	-
	10 Nebengebäude	Neubau Gebäude, PKW-Stellplätze, Freiflächengestaltung (Lager, Ställe, Mistplatte, z.T. Leerstand)	683	-	1	-
<b>Neubau Gebäude</b>	N01	Labortätigkeit	1.394	3.199	3 + Technik	9,Technikzentrale 11,2
	N02	Tierexperimente, Betäubungsversuche, Klimaexperimente, Bilanzversuche, Labortätigkeit	2.216	2.946	3	7,2
	N03	Versuchsschlachtungen von Rindern und Schweinen, keine Produktion von Lebensmitteln	390	556	2	7,25

Tab. 4: Maßnahmenüberblick Neubau 'Versuchsstation'

Gebäude Nr.	Nutzungen geplant	Kapazitäten / geplant	Konstruktion / Ausstattung	GF m <sup>2</sup>	BGF m <sup>2</sup>	Ge- schoss- zahl	First- höhe in m
N04	Schweineestall		Stahlbeton-, Stahlskelettbau, Fassade verkleinert	4.738	5.025 inkl. Kom- manns- buchten, Auslauf	2* <sup>1</sup>	8,5
N05	Mistplatte Schweine	584 t Mist / Jahr	Beton, Holz- ständerwerk, Überdachung	132	132	1	5,85
N06	Güllelager Schweine	1.982 m <sup>3</sup> Gülle / Jahr	2 Betonbehälter, 1 m im Erdreich versenkt, Folien- abdeckung unterirdische Pumpen	398	2 x 199	1	4,46
N08	Rinderstall 1 Jungrinder / Mastbullen		Stahlbeton-, Stahlskelettbau, Fassade verkleinert, Offenstall	3.765	3.606 ohne Auslauf	1	7,96
N09	Rinderstall 2 Kälberstall			2.137	2.027 ohne Auslauf	1	7,62
N10	Rinderstall 3 Milchviehstall			5.837	5.894 ohne Auslauf	2*	9,3
N11	Fahrsilo Silage	10.920 m <sup>3</sup> Siliergut / Jahr	Betonfertigwände, Asphaltboden	3.840	3.870	1	4
N12	Mistplatte Rinder	4.048 t Mist / Jahr	Beton, Holz- ständerwerk, Überdachung	900	900	1	6,9
N13	Güllelager Rinder	12.142 m <sup>3</sup> Gülle / Jahr	6 Betonbehälter, 1 m im Erdreich versenkt, Foli- enabdeckung unterirdische Pumpen	1.776	6 x 296	1	6,0
N14	Geflügelstall 1		Massivbau Stahl- beton, Dachtrag- werk Stahlskelettbau	4.838	ca. 7.080	2*	9,5
N15	Geflügelstall 2			2.061	ca. 2.625	2*	9,5

<sup>1</sup>\* = Technikzentrale im Dachgeschoss

+ = ungenutzter Dachraum

Gebäude Nr.	Nutzungen geplant	Kapazitäten / geplant	Konstruktion / Ausstattung	GF m <sup>2</sup>	BGF m <sup>2</sup>	Ge-schoss-zahl	First-höhe in m
N16	Mistplatte Geflügel	663 t Mist / Jahr	Beton, Holzständerwerk, Überdachung	158	158	1	5,90
N17	Medienzentrale	-	Klinkermassivbau	588	ca. 500	1	9,0
N19	Mahl- und Mischanlage	Produktion: 600-800 t Versuchsfutter/Jahr Lagerkapazität: 400 t Rohwaren, 4 t Sonderkomponenten, 30 t Fertigwaren	Stahlbetonbau, untere Fassade Ziegel, obere Fassade Trapezblech	993	2.688	5 zzgl. KG	24,20

Der **Flächenverbrauch durch die Neuanlage von Verkehrsflächen** zur inneren und äußeren Erschließung des zukünftigen Forschungsstandortes wird mit den Hochbaumaßnahmen in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tab. 5: Flächenverbrauch durch Maßnahmenumsetzung (Hochbau / Verkehrsflächen)

Maßnahmen	Grundfläche (GF) in m <sup>2</sup>
<b>Vorhabenbereich ES-Bau</b>	ca. 245.000
<b>Gebäude</b>	
Bestand Gebäude	ca. 7.244
Abbruch Gebäude	ca. 3.331
Neubau Gebäude	ca. 36.161
<b>Verkehrsflächen</b>	
Bestand Verkehrsflächen	ca. 11.744
Entsiegelung von Verkehrsflächen (insgesamt)	ca. 8.775
Neuversiegelung durch Anlage / Überarbeitung Verkehrsflächen (Vollversiegelung: Asphalt, Beton- und Natursteinpflaster, Ortbeton)	ca. 57.962
Neuversiegelung durch Anlage Verkehrsflächen (Teilversiegelung: Rasenfugenpflaster, Schotterrasen)	ca. 1.681

Des Weiteren werden 1.440 m Zäune abgebrochen, 33 Hofeinfälle und 32 Schächte beseitigt.



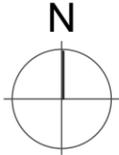
**Legende**

- Vorhabensbereich ES-Bau
- keine Maßnahmen
- Gebäudeumbau / Sanierung
- Gebäudeabbruch
- Gebäudeneubau
- Verkehrsflächen
- ▲ Gebäudeeingang

Bund  
 Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut  
 Standort Mecklenhorst

**Maßnahmen Architektur**

Quellen: MRA Juli 2013: Lageplan Architektur, verändert    Maßstab: ohne    Textkarte Nr.: 2



Die Anzahl der am FLI-Standort Mecklenhorst tätigen **Arbeitskräfte** wird zukünftig von aktuell 7 auf 115 Arbeitsplätze erhöht. Parallel dazu werden die Arbeitsplätze am Nachbarstandort Mariensee von aktuell 117 auf 67 abgebaut.

Die benötigte Anzahl an **PKW-Stellplätzen** beträgt **130 Stück** (34 im Bereich 'Alter Gutshof', 78 'Am Föhrkamp', 18 'Laborspange') (Entwurf Verkehrsanlagen, bgmr 18.09.2013).

#### Nutzungsaufgabe

Abbruch Gebäude und Verkehrsflächen: es sind keine Auswirkungen vom Anlagenstandort zu erwarten, wenn die Entsorgung der Reststoffe ordnungsgemäß erfolgt. Ein Teil des abgebrochenen Materials wird wieder eingebaut (Natursteinpflaster, Betonsteinpflaster).

### **1.2.2 Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser, Natur- und Landschaft**

Die geplanten Maßnahmen sehen Änderungen der Nutzungen an Boden, Wasser, Natur- und Landschaft vor.

#### Boden

Es handelt sich um Abbruch- und Umgestaltungsmaßnahmen im Innenbereich des Sondergebietes mit Zweckbestimmung Forschung ('Alter Gutshof' und Wohnbebauung mit Nebengebäuden, Verkehrsflächen und Gartennutzung an der Straße 'Am Föhrkamp'). Die Standorterweiterung findet östlich des Sondergebietes und damit im Außenbereich auf einer Ackerfläche statt, die sich in Bundeseigentum befindet. Die Umgebung ist von Acker- und Grünlandnutzung geprägt. Einzelne Hecken und kleinere Gehölzflächen sind vorhanden.

Die Böden des Vorhabenbereichs sind in folgendem Umfang betroffen:

<b>Aktuelle Versiegelung</b> (Anteil an der Fläche der ES-Bau)	ca. 18.988 m <sup>2</sup> 7,8%
<b>Versiegelung nach Umsetzung der Planung</b> (Anteil an der Fläche ES-Bau)	ca. 102.459 m <sup>2</sup> 41,9%
<b>Zunahme der Versiegelung durch Gebäude/Verkehrsflächen</b> (Anteil ES-Bau)	ca. 83.471 m <sup>2</sup> 34,1%

**Die Versiegelung nimmt insgesamt um 34,1 % zu.**

<b>Erdaushub für Neubau</b> (ca. 1,40 m Tiefe)	ca. 50.130 m <sup>3</sup>
<b>Oberbodenabtrag</b> (Acker/Wiese), Oberbodensicherung	ca. 188.210 m <sup>2</sup>
<b>Ausbau von Oberboden</b> (bauseitige Lagerung, Wiedereinbau)	ca. 29.610 m <sup>3</sup>
<b>Ausbau von Füllboden</b> (bauseitige Lagerung, Wiedereinbau)	ca. 36.275 m <sup>3</sup>
<b>Ausbau von Füllboden</b> (Abfuhr, Wiederverwertung)	ca. 7.500 m <sup>3</sup>
<b>Abfuhr nicht wiederverwendungsfähigen Bodens, Z1-Z1.2</b>	ca. 850 m <sup>3</sup>

### **Bodenverdichtungen**

Durch Abbruch-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen im Bereich des ‚Alten Gutshofs‘ und Neubaumaßnahmen auf dem Mecklenhorster Feld werden Bodenverdichtungen stattfinden. Es ist u.a. geplant, die vorhandenen Zu- und Umfahrten zu nutzen, um Bodenverdichtungen zu minimieren.

### **Wasser**

Mit dem Vorhaben ist keine Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser vor Ort verbunden.

Die **durchschnittlich benötigte Trinkwassermenge** aus dem Versorgungsnetz kann zum aktuellen Planungsstand noch nicht kalkuliert werden.

Für die Ableitung des Abwassers auf dem Gelände des FLI ist die Errichtung bzw. Erweiterung eines Trennsystems geplant (MRA Juli 2013).

### **Schmutzwasser**

Das anfallende Schmutzwasser aus den Alt- und Neubauten wird in das vorhandene bzw. zu erweiternde Kanalnetz eingeleitet und dem städtischen Klärwerk zugeführt. Die zukünftig anfallenden Schmutzwassermengen können zum aktuellen Planungsstand noch nicht kalkuliert werden.

Auf dem zukünftigen Forschungsstandort fallen verschiedene Arten von Schmutzwasser an, die z.T. einer gesonderten Vorbehandlung bedürfen (Sonderbauwerke) bevor diese in das Schmutzwasserkanalnetz eingeleitet werden können:

- Tankstelle im Bestand nördlich des Geb. 3.1 (10.000 l Lagerkapazität für Dieselmotorkraftstoff) und Waschkabine im Bestand Geb. 3.1: Ölabscheider sind im Außenbereich und auch innen vorhanden; der Kraftstoffbehälter steht in einer Auffangwanne aus Beton und befindet sich ca. 27 m südöstlich des Suttorfer Bruchgrabens. Es ist geplant, die Tankstelle weiter zu nutzen so lange eine Genehmigung besteht.
- Labore (Geb. N 01-02): Ableitung des Schmutzwassers der Labore über eine vollautomatisierte Neutralisationsanlage, Abführen des Abwassers über interne Pumpen in das Entwässerungsnetz.
- Tierexperimentelle Anlagen (Geb. N 02), Versuchsschlachtstätte (Geb. N03): Installation von Fettabscheidern zur Vorbehandlung der Abwässer; die Sonderabwässer aus dem Bereich Eintrieb/Tötung werden ebenfalls über das Schmutzwasserkanalnetz abgeleitet.

### **Regenwasser**

Von den versiegelten Flächen (Bestand und Planung ca. 102.000 m<sup>2</sup>) und teilversiegelten Flächen (ca. 1.600 m<sup>2</sup>) sind ca. 82.700 m<sup>2</sup> über eine Regenwasserbewirtschaftung eingebunden, die das anfallende Niederschlagswasser im Landschaftsraum zurückhält. Ca. 18.500 m<sup>2</sup> werden aufgrund der Intensivnutzung der Flächen (Auslaufbereiche der Tierhaltung, Bereiche der JGS-Anlagen) in ein Sondernetz eingeleitet. Ca. 3.500 m<sup>2</sup> befestigte Fläche entwässern in das vorhandene Regenwasserkanalsystem. Die neuen Stellplatzflächen westlich der Straße ‚Am Föhrkamp‘ entwässern nach Überprüfung der Versickerungsleistung

der Böden voraussichtlich in die angrenzenden Vegetationsflächen (Entwurf Freianlagen, bgmr 12.08.2013).

Für die Entwässerung der versiegelten Oberflächen der Standorterweiterung (Verkehrsflächen, Dachflächen) wurde ein Konzept vorgelegt, das eine dezentrale Abführung, Rückhaltung, Versickerung und Entwässerung in ein offenes System gewährleistet. Aufgrund der mangelnden Versickerungsfähigkeit von Oberflächenwasser am FLI-Standort Mecklenhorst mit einem k-Wert  $< 1 \times 10^{-6}$  m/s (Baugrund- und Bodengutachten: Ing.-Büro Schütte und Dr. Moll, 2012), muss auf das **Konzept der verzögerten Ableitung** zurückgegriffen werden (Entwurf Freianlagenplanung bgmr, 12.08.2013).

Für das Niederschlagswasser werden Zwischenspeicher (Speicher 1-5) geschaffen, die ihren Inhalt gedrosselt an den im Norden am Grundstück vorbeilaufenden Graben abgeben. Die Ableitung von den Einzugsflächen erfolgt durch unterirdisch kanalisierte Tiefnetze und wo dies aufgrund der topografischen Situation nicht anders möglich ist über Flachnetze (Entwässerungsrinnen). Die Ableitung in das benachbarte Grabensystem erfolgt dann mit einer deutlichen Abflussverzögerung über Regenspeichermulden (ebd.).

Die vorgegebene **Drosselspende von 2 l/s x ha** in die Vorflut wird eingehalten. Unter normalen Bedingungen haben alle Speicher noch Reservekapazitäten. Unter extremen Bedingungen bietet Speicher 4 ausreichende Kapazitäten, um die vorgegebene Drosselspende einzuhalten (Erläuterungsbericht Entwurf Freianlagen, bgmr 12.08.2013; Müller-Kalchreuth 24.07.2013).

Die Muldenflächen werden als landschaftsintegrierte Wiesenflächen hergestellt (Böschungsneigung 1:3). In Speichermulde 4b und 5 werden ggf. Schilfinitialpflanzungen vorgesehen.

Da die Muldenflächen nicht als Gewässer einzustufen sind, kann der Mindestabstand gemäß Anlagenverordnung von  $> 50$  m zwischen JGS-Anlagen und Oberflächengewässern unterschritten werden.

### **Sonderkanalnetz**

Die Sonderabwässer aus den JGS-Anlagen (Jauche, Gülle, Silagesickersäfte) werden über ein Sonderkanalnetz (inkl. Leckageerkennung) den acht Güllehochbehältern (aus Ortbeton, 1 m im Boden versenkt, 4 m hoch mit Abdeckung) zugeführt. Das betrifft:

- Gülle bzw. Flüssigmist aus den Ställen N 04 (Schweine), N 08-10 (Rinder),
- Gülle der Räume der Tierzwischenunterbringung des Geb. N 02,
- Jauche der Mistplatten (Rinder, Schweine, Geflügel),
- Sickersäfte der Silagelagerung,
- Niederschlagswasser der Tierauslaufbereiche.

Die Ställe sind mit Spaltenböden ausgestattet. Die Ableitung der Gülle erfolgt über bauseitige Gülle-Sammeleinrichtungen im Stall in das vor den Gebäuden liegende Sonderkanalnetz (vgl. MRA Erläuterungsberichte Gebäude nach Muster 7, Stand: Juli 2013).

### **Natur und Landschaft**

Das Gestaltkonzept für die Freianlagen von bgmr Landschaftsarchitekten (siehe Entwurf, 18.09.2013; Karte 4 LBP) legt besonderen Wert auf die Einbindung der großflächigen Erweiterungsflächen in den kulturell-landschaftlichen Zusammenhang. Die Entwicklungsstrategie beinhaltet:

- die Stärkung vorhandener Landschaftsbestandteile (Gräben, Säume, Niederungen),
- die Neuanlage und Erweiterung von Streuobstwiesen / extensiven Kulturfeldern auf Rückbauflächen,
- die Einbindung baulicher Cluster durch Baumreihen.

**Änderungen im Bestand sind geprägt durch** (vgl. Karte 3):

#### **Alter Gutshof:**

- Neuanlage von Parkplätzen westlich des Geb. 7 (34 Stellplätze, Natursteinpflaster, z.T. mit Rasenfuge),
- Neuordnung der Grünflächen des ‚Alten Gutshofs‘ zum zentralen ‚Hofgarten‘ in Anlehnung an die historische Konzeption aus dem 19. Jahrhundert (vgl. Schlussbericht Machbarkeitsstudie Juli 2010, Pkt. 4.1, S. 25 u. 5.2. S. 7). Ziel ist es, die bestehende Hoflage zu einem attraktiven, repräsentativen und identitätsstiftenden Ort für die Beschäftigten und Besucher weiterzuentwickeln. Es erfolgt eine Beibehaltung des alten Baumbestandes (Alleen und Solitärgehölze), das Entfernen von 5 Bäumen mittleren Alters, das Verfüllen des Zierteiches (Rasenansaat), die Neupflanzung von nicht- oder wenig fruchtenden Blütingehölzen im Zentrum. Der Hofgarten wird durch die Neuanlage von Hecken und Staudenbeeten (mit Pflanzen des Bauerngartens) neu gefasst und mit Wegen und Bänken ergänzt,
- Entwicklung von Obstwiesen im Übergangsbereich zur Niederung.

#### **Werkhof:**

- Rückbau von Unterständen,
- Neugestaltung der Flächen als Obstwiesen auf Extensivrasen,
- Entsiegelung des Weges im angrenzenden Wäldchen (Anssat Extensivrasen),

#### **Straße ‚Am Föhrkamp‘:**

- Rückbau der Wohnhäuser inkl. Nebengebäuden, Verkehrsflächen und Gärten,
- Fällen der lückig stehenden Baumreihe westlich der Straße und einzelner Bäume und Sträucher der Gärten; die solitär stehenden Großbäume bleiben weitgehend erhalten,
- Neuanlage von Parkplätzen westlich der Straße (78 Stellplätze, Betonsteinpflaster mit Rasenfuge), Neupflanzung nichtfruchtender Blütingehölze,
- Neuanlage von Obstwiesen westlich des neu entstehenden Parkplatzes (z.B. Äpfel, Birne, Kirsche, Walnuss),
- Neupflanzung / Ergänzung der lückigen Baumreihen entlang der Straße ‚Am Föhrkamp‘ (Betula pendula, ca. 37 Stück),
- Repräsentative Gestaltung der Laborspange: Platzgestaltung mit Betonplatten und nicht- oder wenig fruchtenden Blütingehölzen (43 Stück),

- Fällen eines alten Silberahorns (Höhlenbaum, geschädigt) im Bereich der zukünftigen Zufahrt zur Versuchsstation,
- Anlage eines Parkplatzes (18 Stellplätze, Betonpflaster mit Rasenfuge).

#### Erweiterungsfläche – Versuchsstation:

- Anlage Extensivrasen (4x jährliche Mahd) in den Rasen- und Speichermulden der Versuchsstation
- 3-seitige Einfassung der Stall-Cluster mit großkronigen Bäumen gebietseigener Herkunft,
- Abschluss der Erweiterungsfläche nach Osten durch Entwicklung und Pflege einer extensiv genutzten Obstbaumwiese mit Altsorten auf artenreichem, mesophilem Grünland.

Die Größenordnung der Maßnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Tab. 6: Größenordnung der geplanten Maßnahmen der Freianlagen (Entwurf bgmr 18.09.2013)

Maßnahmen	Fläche in m <sup>2</sup> / Stück
Vorhabenbereich ES-Bau	ca. 245.000 m <sup>2</sup>
Ansaat Gebrauchsrasen (parkartige Flächen)	ca. 16.850 m <sup>2</sup>
Ansaat Landschaftsrasen / Wiese (landschaftliche Flächen)	ca. 86.180 m <sup>2</sup>
Baumfällungen	ca. 55 Stck.
Rodung Hecken- und Strauchflächen	ca. 180 m <sup>2</sup>
Beseitigung, Trockenlegung und Verfüllung eines Zierteichs	ca. 250 m <sup>2</sup>
Neupflanzung Landschaftsgehölze: z.B. Stieleiche, Esche, Spitzahorn, Birke	ca. 198 Stck.
Neupflanzung Obstgehölze: z.B. Apfel, Birne, Kirsche, Walnuss	ca. 178 Stck.
Neupflanzung nicht- oder wenig fruchtender Blütemgehölze: z.B. Felsenbirne, Baumhasel, Baummagnolie, Zierapfelformen, Zierkirschen,	ca. 76 Stck.

Hinweise zu Schutzgebieten, schutzwürdigen Bereichen sowie dem Schutzbedarf der Schutzgüter sind dem Kap. 2 Standortmerkmale zu entnehmen.

### 1.2.3 Abfallerzeugung

Am Standort Mecklenhorst fallen zukünftige verschiedene Abfälle durch die Nutzung der beiden Institute ITE und ITT an (zusammengefasst nach Angaben des FLI, Stand: 04.03.13). Für die verschiedenen Abfallsorten werden auf dem Gelände Entsorgungsbehälter zur Verfügung stehen (insbesondere für Sonderabfälle wie Laborchemikalien), darüber hinaus Sammelgruben sowie Entsorgungsnetze (Sonderkanalnetz für Gülle, Jauche, Silagesickersaft). Die Abfälle werden von verschiedenen Entsorgungsunternehmen abgeholt oder den Entsorgern angeliefert.

Gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) handelt es sich vor allem um folgende Abfallarten (nicht vollständig):

#### Abfälle aus der Landwirtschaft (02)

Bei der Tierhaltung ist die Erzeugung von Abfällen in der Regel von untergeordneter Bedeutung. Es fallen Nebenprodukte an, die nicht als Abfälle zu klassifizieren sind. Hier handelt es sich um Gülle, Geflügelkot, Festmist, Jauche, Silagesickersäfte sowie Tierkadaver aus der Schlachtstätte (keine Lebensmittelverarbeitung) (siehe Tab. 4). Gülle und Mist werden innerhalb der passenden Jahres- bzw. Vegetationszeiten auf die Bewirtschaftungsflächen des FLI ausgebracht (Eigen- bzw. Landpachtflächen von 460 ha).

Reste von Pflanzenschutzmitteln und anderen Chemikalien werden als „Altchemikalien“ extra entsorgt. Das ITE beteiligt sich am kostenlosen Rücknahmesystem für leere Pflanzenschutzmittelkanister (genannt PAMIRA - **PA**ck**M**ittel **R**ücknahme **A**grar).

Die anfallende Menge an Tierkadaver / t/Jahr) können zum aktuellen Planungsstand noch nicht beziffert werden. Je nach Forschungsvorhaben wird diese Menge schwanken.

Die anfallenden Tierkadaver werden im Konfiskatraum zwischengelagert und zeitnah über Tierkörperverwerter entsorgt.

#### Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (13)

Altöle werden in einem Altöltank gelagert und bei Bedarf durch zugelassene Entsorger abholt.

#### Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (15)

Im Labor- und Versuchsbereich anfallende Abfälle werden nach Verwertungskriterien gesammelt und durch zugelassenen Entsorger abgeholt.

#### Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind (16)

Abfälle von Laborchemikalien, die als gefährlich einzustufen sind, werden im Säuren- und Lösungsmittellager des Laborgebäudes N01 gelagert (separater Raum) und bei Bedarf durch einen zugelassenen Entsorger abgeholt.

#### Abfälle aus der tierärztlichen Versorgung und Forschung (18)

Es fallen Abfälle aus dem Labor- und Tierversuchskomplex an (N02), die dieser Kategorie zuzuordnen sind. Laborabwässer werden über eine Neutralisationsanlage geführt und dem Schmutzwasserkanalnetz zugeführt. Gefahrenstoffe werden bis zu ihrer Abholung in einem separaten Raum des Säuren- und Lösungsmittellagers (Laborgebäude N01) gelagert. Gebrauchte Spritzenkanülen werden in einem geeigneten Behälter gesammelt und einmal jährlich von einem entsprechenden Entsorger abgeholt.

#### Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke (19)

Sonderabfälle aus Fett- und Leichtflüssigkeitsabscheider sind regelmäßig durch einen Abwasserbehandlungsbetrieb zu entsorgen.

#### Siedlungsabfälle, Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen, einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen (20)

ITE und ITT trennen derzeit nach Restmüll, Papier und Glas. Dem entsprechend sind Container aufgestellt, die im wöchentlichen bzw. 14-tägigen Turnus geleert werden.

#### **Während der Bauphase fallen darüber hinaus an:**

Bau- und Abbruchabfälle, die nicht gefährliche Stoffe oder gefährliche Stoffe enthalten (17), wie z.B. Asbest. Die Materialien aus aufgefüllten und anstehenden Bodenschichten sind nach Untersuchungen des Prüfinstituts und Ingenieurbüros Dr. Moll (2012) als nicht gefährlicher Abfall nach AVV einzustufen und als '(170504) Boden und Steine, mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen' zu klassifizieren.

## 1.2.4 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Folgende **Emissionen** sind hier **nach TA-Luft** von besonderer Bedeutung:

- Stickstoffdeposition in empfindliche Ökosysteme (hier: § 30 Biotop, Wald, Grund- und Oberflächenwasser),
- Ammoniakemissionen und ihre Einwirkungen auf Mensch und Tier, Pflanzen, Böden und denkmalgeschützte Gebäude,
- Emissionen von Keimen und Endotoxinen (Bioaerosole) aus Stallanlagen, Gülle- und Mistlagerstätten sowie Tierfutter,
- Staubförmige Emissionen, vor allem aus der Mahl- und Mischanlage,
- Emissionen krebserzeugender, erbgutverändernder oder reproduktionstoxischer Stoffe, durch ihre Lagerung und Handhabung in den Laborbereichen und speziellen Lagerstätten der Gebäude N01 und N02, N03.

### **Belästigungen**

Der Betrieb des Nutztierforschungsstandortes erzeugt Belästigungen der Anwohner und Gäste Mecklenborsts in Form von Geräusch- und Geruchsemissionen:

- Lärmbelästigungen durch den Betrieb von Anlagen, Landmaschinen, durch Tierlaute, An- und Abfahrt von Fahrzeugen der Beschäftigten, Gäste sowie des Lieferverkehrs,
- Geruchsbelästigungen, vor allem erzeugt in den Tierställen und Lagerstätten für Gülle, Jauche, Festmist, Geflügelkot sowie den Schlachtstätten und Kadaverlager.

### Geruch

Gemäß Abstandsregelung der TA Luft ist ein Abstand von ca. 400 m bei Schweinen, ca. 425 m bei Geflügel (Bezugsgröße 552 GV im Mischbestand) zur nächsten geplanten / bestehenden Wohnbebauung einzuhalten.

Zu Schlachtstätten ist gemäß TA-Luft ein Abstand von mindestens 350 m zu einer Wohnbebauung einzuhalten.

In ca. 560 m Entfernung zur geplanten Erweiterungsfläche befindet sich eine Wohnbebauung ohne aktuellen landwirtschaftlichen Bezug. Sie ist gemäß Biotopkartierung als Dorfgebiet einzustufen. Da es sich um eine Standorterweiterung handelt und die aktuell näher gelegenen Stallanlagen aufgegeben werden, ist von einer Gewöhnung der Anwohner an landwirtschaftliche Gerüche auszugehen.

Die Abstände zwischen der Wohnbebauung der Siedlung 'An den Teichen' und den geplanten Anlagen betragen: Rinderställe ca. 640 m, Schlachtstätte ca. 550 m, Güllesilos (mit Abdeckung) ca. 800 m, das nächste Mistlager (mit Abdeckung; für Festmist der Schweine) ca. 600 m und die Silagelager ca. 850 m.

Die vorgegebenen Abstandsregelungen werden nicht unterschritten.

## Ammoniak

Bei einem TA-Luft 2002 konformen Ammoniakemissionsmassenstrom von insgesamt 9.813, 22 kg a<sup>-1</sup> ergibt sich nach Anhang 1 der TA-Luft 2002 ein **Mindestabstand von Anlagen zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen** in Höhe von **ca. 640 m** für die Betriebsstätte (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg 05.08.2013, S. 24).

In diesem Bereich befinden sich:

- ein kleines Wäldchen auf dem FLI-Gelände selbst (Laubwald aus einheimischen Arten, ca. 5.370 m<sup>2</sup>),
- weitere kleinere Waldflächen nordwestlich und südlich des Standortes,
- zwei § 30 Biotope nordwestlich des Vorhabenstandortes (seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Flutrasen).

## Bioaerosole

Gemäß TA-Luft (S. 159) sind „die Möglichkeiten, die Emissionen an Keimen und Endotoxinen durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermindern“, zu prüfen.

Gemäß ministeriellem Runderlass zur Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen vom 22.03.2013 ist Folgendes zu beachten: Luftgetragene Schadstoffe aus Tierhaltungsbetrieben wie Stäube, Pilzsporen, ähnliche Mikroorganismen und Endotoxine können möglicherweise zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen.

Eine Überprüfung der Bioaerosolbelastung ist durch ein Sachverständigengutachten erforderlich, wenn ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig wird und u.a. folgende Bedingungen gegeben sind:

- der Abstand zwischen Schweinehaltungsanlage und Wohnbebauung weniger als 350 m (hier: ca. 560 m) beträgt,
- der Abstand zwischen Geflügelhaltungsanlage und Wohnbebauung weniger als 500 m (hier: ca. 620 m) beträgt,
- wenn die benachbarte Wohnbebauung in Hauptwindrichtung weniger als 1.000 m von der emittierenden Anlage entfernt liegt und insgesamt ungünstige Ausbreitungsbedingungen vorherrschen (das Wohngebiet befindet sich nicht in der Hauptwindrichtung (von Südwest nach Nordost), sondern in der Gegenrichtung),
- wenn bereits eine erhöhte Bioaerosolkonzentration gegenüber der natürlichen Hintergrundkonzentration vorliegt bzw. weitere bioaerosolemittierende Anlagen in der Nähe sind (im 1.000 m Radius nicht vorhanden),
- nachgewiesene gesundheitliche Beeinträchtigungen von Anwohnern vorliegen (keine Prüfung).

Da die Abstandregelung eingehalten wird, ist nach aktuellem Planungsstand nicht von einer erheblichen Belastung und gesonderten Prüfung der Bioaerosolbelastung auszugehen.

Für den Fall einer Erkrankung von Tieren sind Isolationsbereiche vorhanden (N04, N08, N15).

## Geräusche / Lärm

Von den Geräuschemissionen der geplanten Forschungseinrichtung sind voraussichtlich betroffen: Siedlung 'An den Teichen' 560 m südwestlich des Vorhabens, Büro- und Laborgebäude auf dem FLI-Gelände, zwei Wohngebäude westlich des 'Alten Gutshofes' (zum FLI-Bestand gehörend), zwei Wohngebäude südlich der Mecklenhorster Straße (am 'Alten Werkhof'), die ebenfalls zum FLI-Bestand gehören.

Für diese Dorfgebiete gilt gemäß TA-Lärm ein **Immissionsrichtwert** außerhalb der Gebäude von tags 60 dB(A) von 6:00-2:00 Uhr und nachts 45 dB(A) von 22:00 – 06:00 Uhr. Es soll ferner vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Richtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse (nicht mehr als 10 Kalendertage/Jahr) liegen bei 70 dB(A) (tags) und 55 dB(A) (nachts) (Akustik-Ingenieurbüro Moll, 09.08.2013).

Für Verkehrswege, die durch einen erheblichen baulichen Eingriff verändert werden, gelten nach 16. BImSchV Anforderung von 64 /54 dB(A) tags/nachts.

Auf dem zukünftigen Forschungsstandort ist mit Geräuschemissionen aus folgenden Quellen zu rechnen:

- Tierhaltung (Schweine, Rinder, Geflügel)
- Aufrühren von Gülle (8 Güllesilos)
- Lüftungsanlagen (Ställe, Labore, Kantine)
- Personenverkehr (An- und Abfahrten PKWs Mitarbeiter) zu den Zeiten des Berufsverkehrs: Arbeitszeit von 07:00 – 16:00 Uhr, zur Erntezeit ab 06:00 Uhr und bis in die Abendstunden, 130 PKW-Stellplätze stehen zur Verfügung
- Lieferverkehr, Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen und Fahrzeuge während der Betriebszeiten
- Mahl- und Mischanlage:  
Vertikalrotorhammermühle: Schalleistungspegel von 101 dB(A)  
Pelletpresse: Schalleistungspegel von 98 dB(A)  
2 Schrägblattmischer: Schalleistungspegel „keinesfalls lauter als die Mühle“  
Granulierstuhl: Schalleistungspegel von 93 dB(A)  
Gebläse Zyklon: Schalldruckpegel in 1 m Abstand 79 dB(A), 45 dB(A) mit Schalldämpfer  
Gossenwandabsaugung: Schalldruckpegel in 1 m Abstand 79 dB(A), 45 dB(A) mit Schalldämpfer  
Lieferverkehr: 8 Fahrten tags, 2 Fahrten nachts. Stundenbezogener Schalleistungspegel von ca. 63 dB(A)/m  
Die tägliche Betriebszeit ist 07:00–16:00 Uhr. Zur Erntezeit beginnt die Anlieferung des Erntegutes bereits gegen 06:00 Uhr und findet auch abends statt.

## **Schallimmissionsprognose**

Die durch das Akustik-Ingenieurbüro Moll (09.08.2013) abgeschätzten Schalldruckpegel (ausschließlich Luftschallübertragung ermittelt, keine Körperschallübertragung) in den Bürogebäuden und den beiden westlich stehenden Wohngebäuden ergeben keine Überschreitung der rechtlichen Anforderungen der TA-Lärm. Einbezogen wurde der Lieferverkehr auf dem Betriebsgelände, angeschaltete Außenanlagen, angeschaltete Geräte des Mühlenbetriebes, geöffnete Fenster und eine Fassade mit einem bewerteten Bau-Schalldämmmaß von > 20 dB.

Im LC-MS/MS- und GC-MS/-Labor sowie im ICP-OES-Labor können aufgrund der Lautstärke der Geräte keine ständigen Arbeitsplätze eingerichtet werden. Anforderungen des Arbeitsschutzes sind zu beachten (Muster 13, Stand Juli 2013).

Eine Schallimmissionsprognose für alle schallemitierenden Anlagen des Forschungsstandortes liegt zum gegenwärtigen Planungsstand nicht vor. Diese ist ggf. im weiteren Planungsverlauf durchzuführen.

### Staub (Gesamtstaub / PM-10)

Staubförmige Emissionen entstehen u.a. durch:

- die Tierhaltung,
- das An- und Abfahren von Fahrzeugen,
- vor allem im Bereich der Futtermittellagerung und -aufbereitung (Mühlengebäude mit Getreidesilos, Mahl- und Mischanlage).

Gemäß Planungsstudie zur Vorplanung einer Mahl- und Mischanlage – Anlagentechnik und Raumanforderung (IFF 06.08.2013) ist die Herstellung von Versuchsfutter im Umfang von 600-800 t / Jahr geplant.

Es handelt sich um eine Mahl- und Mischanlage, die mit einer Vertikalrotorhammermühle, Typ Bühler Vertika, und einem Mischer, Typ Schrägblatt, Bühler Speedmix ausgestattet werden soll.

Das Getreidelager / Siloanlage mit der Reinigungs- und Fördertechnik steht z.Zt. in Braunschweig (gemäß IFF, 06.08.2013, 6), es wurde 2012 nach dem Stand der Technik errichtet.

Der Einbau einer zentralen oder die Nutzung mobiler Staubsauganlagen führt zu einer Reduktion von Staub-Luft-Atmosphären, die gesundheitlich aber auch sicherheitstechnisch (Explosionsgefahr) eine Gefährdung darstellen können. Der Bereich der Anlieferung (Schüttgasse) befindet sich in einem abgetrennten Gebäudeteil, welches durch zwei Tore (Einfahrt und Ausfahrt) verschlossen werden kann.

Der Wind kommt überwiegend aus Südwest und trägt Stäube somit schwerpunktmäßig in Richtung Nordost (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg 05.08.2013). Dort befinden sich Acker- und Grünlandstandorte. Das Dorfgebiet (Siedlung) liegt entgegen der Hauptwindrichtung, die Büro- und Laborstandorte sowie die zwei einzelnen Wohngebäude befinden sich westlich bzw. nordwestlich des Gebäudes.

Eine Prognose des durchschnittlich anfallenden Staubemissionsmassenstroms in kg/h für den Gesamtstandort liegt nicht vor. Diese ist im weiteren Planungsverlauf zu ermitteln.

### Gefahrenstoffe

Siehe 1.2.5

### Bauphase

In der Bauphase wird es zu zusätzlichen Belastungen durch Schallemissionen, Erschütterungen und Staubemissionen sowie Lichtemissionen kommen.

## 1.2.5 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

### Lagerung und Umgang mit Gefahrenstoffen

Auf der geplanten Forschungseinrichtung sollen folgende Gefahrenstoffe gelagert und verwendet werden:

#### Landwirtschaftliche Tankstelle

Lagerung von 10.000 l Diesel (Tank nördlich des Geb. 3.1, Bestand)

Die Tankstelle ist 27 m vom Suttorfer Bruchgraben entfernt, befindet sich weder in einem Wasserschutz- noch in einem Hochwasserschutzgebiet.

Das Unfallrisiko ist gering, weil sich der Tank in einer Auffangwanne aus Beton befindet, ein funktionsfähiger Ölabscheider am danebenliegenden Waschplatz ist vorhanden. Der weitere Betrieb ist vorgesehen, solange eine Genehmigung besteht.

#### JGS-Anlagen

Geplant sind 6 Güllesilos für Rindergülle, 2 Güllesilos für Schweinegülle, 3 Mistlager für Schweine, Rinder, Geflügel, eine Fahrsiloanlage für Mais- und Grassilage.

Die JGS-Anlagen sind normgerecht nach Anlagenverordnung VAWS geplant. Der Abstand von 50 m zu Oberflächengewässern wird eingehalten, Güllesilos und Mistplatten erhalten eine Abdeckung, die Sonderkanäle besitzen eine Leckageerkennung und die Abfüllplätze sind vertieft, wasserdicht ausgeführt und entwässern in das Sonderkanalnetz. Das Lagervolumen wurde ausreichend berechnet (halbe Menge / Jahr). Wasser- und Hochwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Sofern sachkundiges Personal eingesetzt wird, Sichtkontrollen bei einer Füllhöhe von ca. 80% durchgeführt werden und eine Entnahme über Vakuumtankwagen erfolgt, ist das Unfallrisiko gering.

#### Mahl- und Mischanlage

Hinsichtlich der sicherheitstechnischen Ausrüstung wird die erforderliche Mindestausstattung bei Planung der Mahl- und Mischanlage berücksichtigt (IFF 06.08.2013 a, S. 3). Ein Explosionsschutzkonzept zur Planungsstudie der Vorplanung der Mahl- und Mischanlage liegt vor (IFF 06.08.13 b). Entsprechend dem Stand der Technik und den rechtlichen Vorgaben werden verschiedene Maßnahmen zum Explosionsschutz vorgeschlagen (organisatorische Maßnahmen, Erstellen eines Explosionsschutzdokumentes bei Inbetriebnahme der Anlage, Maßnahmen zur Vermeidung explosiver Staub-Luft-Atmosphären, Maßnahmen zur Vermeidung von Zündquellen sowie konstruktive Maßnahmen zum Explosionsschutz (siehe ebd., S. 20f). Werden die vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechend des Standes der Technik konsequent umgesetzt, kann das Explosionsrisiko minimiert werden.

#### Labore und Tierexperimentelle Anlagen

Laut Raumplanung 'Muster 13' sind für die Forschungen der Institute für Tierernährung (ITE) sowie Tiererschutz und Tierhaltung (ITT) verschiedene Sicherheits- und Hygienestandards in den Laboren (N01, N02), tierexperimentellen Anlagen (N02), den Operationssälen (N02, N04, N10), den Versuchsschlachtstätten und Konfiskatlagern (N03, N08, N15) einzuhalten.

Das ITE benötigt für die wissenschaftliche Arbeit in den Bereichen Aminosäureanalytik, Mengen- und Spurenelementanalytik, Analytik organischer Spurenstoffe, Mykotoxinanalytik, Analytik unerwünschter Stoffe, Biochemie/Molekularbiologie, Haematologie/klinische Chemie sowie In vitro-Technik und Weender-Futtermittelanalytik verschiedene Labore.

Das ITT benötigt Labore, tierexperimentelle Anlagen und Schlachtstätten für die wissenschaftliche Arbeit in den Bereichen Molekularbiologie, Physiologie sowie Transport und Schlachtung (chemische, histologische, analytische Labore sowie PCR-Labor) sowie Bereiche für Verhaltenstests.

Reinigungsmittel- und Desinfektionsmittel werden in den Gebäuden N01, N02, N03, den Probeentnahmeräumen und Operationssälen der Stallungen und der überdachten Waschhalle verwendet (der Verbrauch schwankt von wenigen Litern bis über 200 l/Jahr).

Laborchemikalien werden schwerpunktmäßig in den Gebäuden N01 (Labor), N02 (Tierexperimentelle Anlagen) gelagert und verwendet. Es handelt sich i.d.R. um kleinere Mengen im Labor- und Technikumsmaßstab (wenige Gramm/kg bzw. Liter).

Gemäß Gefahrenstoffverzeichnis der beiden Institute ITT und ITE (siehe Listen im Anhang) befinden sich nach einer ersten Gefährdungsbeurteilung (R-Sätze) der Chemikalien darunter Stoffe, die:

- hochentzündlich,
- explosionsfähig,
- gesundheitsschädlich (beim Einatmen, Berühren, Verschlucken),
- sehr giftig (beim Einatmen, Berühren, Verschlucken),
- reizend (für Augen, Haut, Atemwege),
- irreversible Schäden verursachend,
- umweltgefährlich (sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern langfristige Schäden verursachen),
- krebserzeugend,
- mutagen,
- fortpflanzungsbeeinträchtigend,
- das Kind im Mutterleib schädigend sind.

Entsprechend der angegebenen S-Sätze sind bestimmte Sicherheitsanforderungen beim Lagern / dem Umgang mit diesen Gefahrenstoffen erforderlich.

Alte/verbrauchte Chemikalien werden in einem eigens dafür vorgesehenen Raum des Säure- und Lösungsmittelagars (N01) gelagert.

Die Abwässer aus den Laboren werden über eine Neutralisationsanlage für Abwässer geführt, bevor diese dem Schmutzwassersystem zugeführt werden (MRA, Muster 7 Juli 2013).

Die Sicherheitsschranke in den Laborräumen werden permanent über Abluftanlagen in Dachaufstellung entlüftet. Die Abluftverbraucher der Labore (Abzüge, Absaugungen, Sicherheitswerkbänke) werden an die Abluft der Laborklimaanlage angeschlossen (ebd.).

Die Versorgung mit technischen Gasen erfolgt sowohl zentral über ein offenes Gasflaschenlager am nordöstlichen Gebäuderand, als auch dezentral über Gasflaschenschränke im Versorgungsbereich.

Flüssiger Stickstoff wird in einem Stickstofftank am zentralen Gasflaschenlager gelagert (Transportbehälter vorhanden).

Weitere potenzielle Unfallrisiken (gemäß MRA, Muster 7 Juli 2013):

- Im Explosionsschutzlabor ist das Unfallrisiko erhöht. Es gelten gesonderte Sicherheitsanforderungen, u.a. werden dort keine ständigen Arbeitsplätze eingerichtet.
- Im LC-MS/MS- und GC-MS/-Labor sowie im ICP-OES-Labor werden aufgrund der Lautstärke der Geräte keine ständigen Arbeitsplätze eingerichtet. Es gelten die Anforderungen des Arbeitsschutzes.

- Besondere Sicherheitsanforderungen gelten in Geb. N02 (Tierexperimentelle Anlagen). Hier sind ein S1-Labor (Futtermittel) sowie zwei S2-Labore (Tierversuchsraum, Analyse) gemäß der Einstufung für gentechnische Arbeiten nach Gentechnikgesetz (GenTG) und Gentechnik-Sicherheitsverordnung (GenTSV) vorgesehen.<sup>2</sup> Für die Laborräume sind nach den Anforderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Schutzstufe 1, Mindestmaßnahmen vorgesehen. Diese Anforderung bezieht sich auf die alte GefStoffV. Nach neuer Regelung sind die Schutzstufen aus der Gefahrstoffverordnung gestrichen und es werden Anforderungen an die Gefährdungsbeurteilung, Grundpflichten und Schutzmaßnahmen in Abhängigkeit von der Gefährdung beschrieben. Die Anpassung der Anforderungen ist in den weiteren Planungsstufen durch den Nutzer anhand der Regelungen der GefStoffV fortzuschreiben (MRA Juli 2013: Muster 7 für Geb. N02, S. 9).
- Für die Versuchsschlachtstätten (N03, N15) sind spezielle Hygieneanforderungen zu berücksichtigen (vgl. Hygienekonzept, MRA 03.09.13).

Konkrete Aussagen zu Fragen der Umweltwirkungen durch Emissionen über den Luftweg aus den Laborgebäuden und Tierexperimentellen Anlagen sind aktuell nicht möglich. Auch können keine konkreten Umweltrisiken benannt werden, die von den zukünftigen Nutzungen dieser Gebäude ausgehen können. Für erste Einschätzungen bedarf es eines detaillierten Betriebskonzeptes (inklusive ausführlicher Darstellungen der geplanten Forschungsvorhaben) sowie eines Sicherheitskonzeptes für den Gesamtstandort. Eine konkrete Einschätzung muss im weiteren Planungsverlauf vorgenommen werden und bedarf einer speziellen, vertieften gutachterlichen Prüfung.

#### Hygienemaßnahmen im Falle des Vorkommens anzeigepflichtiger Tierseuchen

Das Hygienekonzept sieht im Tierseuchenfall für die Dekontamination von Fahrzeugen und Menschen die Einrichtung mobiler Seuchenwannen vor (wasserdichter Untergrund, z.B. auf dem vertieften Gülleabfüllplatz am Rindercluster). Das verbrauchte Waschwasser bzw. Desinfektionsmittel wird über das Sonderkanalnetz in die Güllebehälter geleitet.

Für das Verfahren der Dekontamination und die Verwendung der kontaminierten Gülle kommt die Richtlinie für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen zur Anwendung (BELV 2007). Weiterführende Praxishinweise zur Personen- und Fahrzeugdekontamination werden berücksichtigt (Derakshani et al. O.J., 656).

#### Sonstiges

Die geplante Sicherheitstechnik umfasst Notstromversorgung, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Sicherheitsbeleuchtungen, Not-Aus-Schalter in den Eingangsbereichen der Laborräume u.a.

Mögliche Störfallrisiken können zum aktuellen Planungsstand noch nicht hinreichend eingeschätzt werden. Ausführliche Unterlagen wie Betriebskonzept, Sicherheitskonzept etc. und genauere Erläuterungen zu den

<sup>2</sup> Nach dem Gentechnikgesetz (GenTG) und der Gentechnik-Sicherheitsverordnung (GenTSV) sind der Sicherheitsstufe S1 „gentechnische Arbeiten zuzuordnen, bei denen nach dem Stand der Wissenschaft nicht von einem Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt auszugehen ist“, bei Sicherheitsstufe S2 ist „von einem geringen Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt auszugehen“. Für die Sicherheit beim Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen ist die Biostoffverordnung zu beachten (BioStoffV).

Forschungsvorhaben liegen nicht vor.

### 1.3 Sonstige Merkmale

#### Gestaltung von Umbau, Abriss und Neubau, Bauphasen, Bauzeiten

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die vorhandene Mecklenhorster Straße sowie die Straße 'Am Föhrkamp'. Orte für Baustelleneinrichtung- und Lagerflächen sind zum aktuellen Planungsstand noch nicht bekannt, können somit noch nicht beziffert und bewertet werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Baumaßnahmen auf der Liegenschaft gleichzeitig stattfinden und Synergieeffekte bei der Baustelleneinrichtung erzielbar sind. Der momentane Stand der Bauphasen und -zeiten ist der Tabelle 7 zu entnehmen.

Tab. 7: Geplante Bauphasen und –zeiten am Standort Mecklenhorst (MRA , Terminablauf Gesamtmaßnahme vom 11.09.2013)

Maßnahmen Standort Mecklenhorst	Bauzeit	Geplanter Baubeginn	Geplantes Bauende
<b>Rückbau Wohngebäude 'Am Föhrkamp'</b>	<b>3 Monate</b>	<b>16.10.2015</b>	<b>12.01.2016</b>
<b>Bauausführung Um- und Neubau</b>			
<b>Öffentliche und interne Erschließung, Medientrassen</b>	<b>6 Monate</b>	<b>12.11.2015</b>	<b>05.06.2018</b>
Bauzeit Hochbauten	6 Monate	10.03.2016	24.08.2016
Bauzeit Hochbauten	24 Monate	05.05.2016	14.03.2018
Außenanlagen, Straßen	7 Monate	21.11.2017	06.06.2018
Ausstattung Nutzer	4 Monate	15.03.2018	04.07.2018
Inbetriebnahme	3 Monate	05.07.2018	26.09.2018
Einzug der Nutzer in Mecklenhorst	1 Monat	27.09.2018	24.10.2018

### 1.4 Gesamteinschätzung der Merkmale des Vorhabens

Durch das Vorhaben sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltwirkungen zu erwarten. Es ist zu berücksichtigen, dass in der gegenwärtigen Planungsphase noch nicht alle benötigten Daten für eine abschließende Beurteilung erheblich nachteiliger Umweltwirkungen vorliegen. Zudem wurden die notwendigen behördlichen Entscheidungen (Notwendigkeit eines Genehmigungsverfahrens nach 4. BImSchV) noch nicht getroffen.

In weiteren Planungsphasen sollten der Emissions- bzw. Immissionsschutz und der Artenschutz, ggf. der Wasserschutz schwerpunktmäßig begutachtet werden. Ebenso sind die Sicherheitsrisiken, vor allem auch die Störfallrisiken, vertiefend zu beurteilen.

Erste Hinweise auf mögliche nachteilige Umweltwirkungen durch Stickstoffdepositionen wurden gutachterlich angemerkt. Im Hinblick auf Immissionen durch Geräusche, die Belastungen durch Gesamtstaub und PM-10 sind weitere Untersuchungen erforderlich. Potenzielle Sicherheitsrisiken in Verbindung mit den Forschungen im Laborbereich und den Tierexperimentellen Anlagen sind im weiteren Planungsverlauf zu beurteilen, ggf. Sondergutachten zu erstellen. Erst nach Vorlage dieser Unterlagen kann eine abschließende Risikobeurteilung für Mensch und Umwelt durch den geplanten Betrieb der Forschungseinrichtung vorgenommen werden.

## 2 Standort des Vorhabens

Gemäß Leitfaden ist die ökologische Empfindlichkeit des Gebietes, das möglicherweise durch das Vorhaben beeinträchtigt wird, im Hinblick auf die folgenden Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien zu beurteilen. Es sind Art und Umfang der Wirkfaktoren anzugeben, die zu erheblich nachteiligen Umweltwirkungen führen können. Ggf. relevante Vorbelastungen sind ebenso zu berücksichtigen wie kumulative Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben. Auch die Art und der Umfang der bisherigen Nutzungen spielen eine Rolle.

Der Grad der jeweiligen Betroffenheit wird erst über die unter 3. genannten Merkmale der möglichen Auswirkungen in Verbindung mit den heranzuziehenden fachrechtlichen Maßstäben eingeschätzt.

### 2.1. Nutzungskriterien

#### **Beschreibung des Vorhabensbereichs der ES-Bau**

Der Vorhabensbereich der ES-Bau umfasst ca. 24,5 ha. Karte 1 stellt die Abgrenzung dieses Bereichs mit einer definierten Standortmitte dar. Diese wurde aus der Mitte der neu entstehenden Versuchsstation und somit auch der Hauptemittenten (Stallungen, JGS-Anlagen) abgeleitet und mit den Gutachten des Immissionsschutzes abgestimmt (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg, 05.08.2013).

Der westlich gelegene Bestand des `Alten Gutshofs` des FLI stellt nach Flächennutzungsplan ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Forschung dar, das auf den im Außenbereich befindlichen Ackerstandort ausgeweitet werden soll.

Zum ‚Alten Gutshof‘ gehören mehrere Baukörper, die einen an die Hauptstraße angrenzenden parkartig gestalteten Freiraum eingrenzen. Gebäude 33, ein denkmalgeschütztes Fachwerkgebäude, ist das ehemalige Gutshaus. Es ist teilsaniert. Das Erdgeschoss ist ungenutzt, im Obergeschoss sind Gästewohnungen untergebracht, der östliche Teil des Dachbodens beherbergt ein Schleiereulenpaar. Geb. 05, ein als Stallgebäude errichteter Klinker-Massivbau, wird momentan als Düngemittellager und Garagenanlage genutzt. Gebäude 04 ist ein denkmalgeschütztes Fachwerkgebäude mit Lager- und Garagennutzung. Das als Schafstall errichtete, denkmalgeschützte Gebäude 45 ist ungenutzt. Geb. 07, ebenfalls ein Fachwerkgebäude, dient aktuell als Verwaltungsgebäude.

Die Erschließung des Areals erfolgt über die Straße `Am Föhrkamp`, die von der Mecklenhorster Straße (Kreisstraße) abzweigt. Vor den Gebäuden 5 und 7 befinden sich Parkplätze.

Nördlich dieses Ensembles befindet sich der Logistikbereich. Dazu gehören ein Garagengebäude, ein offener Unterstand, zwei Hallen für Fuhrpark und Fahrzeugreparatur und eine hofeigene Tankstelle. Das Areal ist auf einer Betonplatte errichtet und bis auf wenige Teilbereiche komplett versiegelt.

Westlich davon, bereits im Niederungsbereich, befindet sich eine extensiv genutzte Streuobstwiese mit mittelaltem Obstbaumbestand.

Die Straße `Am Föhrkamp` führt von der Mecklenhorster Straße in Richtung Norden und mündet nach ca. 320 m in einen Feldweg. Westlich befinden sich vier Doppelhäuser für die Wohnnutzung aktueller und ehemaliger MitarbeiterInnen (z.T. Leerstand). Dazu gehören Nebengebäude (Ställe, Schuppen) und Gartenland. Westlich der Gärten befinden sich ein kleiner Laubwaldbestand sowie Intensivgrünland.

Östlich der Straße (zukünftige Laborspange) steht ein Doppelhaus mit Nebengebäuden (Leerstand). Das eingezäunte Gartenland ist überwiegend durch Scherrasen geprägt, einzelne Obst-, Laub- und Nadelgehölze sind vorhanden. Im Zentrum erfolgt eine gärtnerische Nutzung (Gemüsegarten).

Der östlich angrenzende **Ackerstandort** dient der Futterproduktion für die Tiere des FLI und wird auch vom Bundessortenamt als Versuchsstandort genutzt.

### **Beschreibung der Umgebung des Vorhabenbereichs**

An den Vorhabenbereich grenzen an:

- im Norden: Graben mit Gehölzstruktur, Acker (z.Zt. brachliegend) in Bundeseigentum
- im Osten: Acker
- im Westen: Suttorfer Bruchgraben, Niederung mit überwiegend intensiver Grünlandnutzung, grabenbegleitenden Gehölzstrukturen
- im Süden: Mecklenhorster Straße (Kreisstraße K 341); südlich davon der `Alte Werkhof` des FLI mit leerstehenden Stallanlagen, Ver- und Entsorgungseinheiten (Gülle- und Fahrsilos, Mühle); südwestlich zwei Fischteiche

Mecklenhorst ist im Norden, Westen und Süden von zwei Landschaftsschutzgebieten umgeben.

### **Siedlungssituation**

Mecklenhorst hat aktuell 74 Einwohner (Herr Hermens - Stadt Neustadt, 08.05.13 schriftlich), ein Teil davon sind aktuelle/ehemalige MitarbeiterInnen des FLI:

- 22 Einwohner in der Straße `Am Föhrkamp` (geplanter Gebäuderückbau, z.T. bereits Leerstand),
- 12 Einwohner in der Mecklenhorster Straße 67-91 (Geb. 33, zwei Wohngebäude direkt südwestlich der Plangebietsgrenze, zwei Wohngebäude am `Alten Werkhof` südlich der Mecklenhorster Straße),
- 40 Einwohner in der Straße `An den Teichen` (nördlichstes Haus ca. 700 m von der Standortmitte entfernt),
- Sportanlage (Trainingsgelände FC Mecklenhorst ca. 600 m westlich der Standortmitte).

Weitere Siedlungsgebiete befinden sich in folgender Entfernung zur Standortmitte:

- Kleinere Siedlungen im Außenbereich Neustadt, ca. 1,2-1,4 km südwestlich gelegen,
- Stadtrand Neustadt mit Gewerbegebiet, 1,6 km westlich gelegen,
- Kernstadt Neustadt mit größerem Siedlungsbereich, 2,2 km westlich gelegen,
- Otternhagen im Osten, ca. 1,3 km entfernt.

### **Vorbelastungssituation / Kumulative Wirkungen**

Folgende Anlagen sind im Hinblick auf Vorbelastungen relevant:

- „Alter Werkhof“ südlich der Mecklenhorster Straße: alte Stallungen des FLI, die nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, drei Güllesilos, Fahrsiloplanlage, Mühle. Die Gebäude werden nicht mehr durch das FLI genutzt, sondern an die BImA zurückgegeben. Die zukünftige Nutzung steht aktuell noch nicht fest, ein Rückbau ist angedacht.
- Außenställe 1-6 inkl. Ver- und Entsorgungseinrichtungen (siehe Karte 1): Rückgabe der Gebäude an die BImA, zukünftige Nutzung steht nicht fest, aktuell noch Schafhaltung und Geflügelhaltung (s.o.) vorhanden.
- Standort einer Biogasanlage (ca. 1,2 km nordwestlich der Standortmitte)

- Standort von Windenergieanlagen (beginnend ca. 1 km nordwestlich der Standortmitte)
- Mecklenhorster Straße (direkt südlich an den Vorhabenbereich angrenzende Kreisstraße – K 341)

Durch diese Anlagen ergeben sich hauptsächlich Vorbelastungen durch Geruch, Ammoniak, Lärm sowie des Landschaftsbildes.

Es ist zu berücksichtigen, dass ein Landwirt auf der ersten Informationsveranstaltung zum Vorhaben zu bedenken gab, dass er eine Erweiterung seines Tierhaltungsbetriebes in Erwägung zieht und diese durch das Vorhaben ggf. gefährdet sei (kumulative Wirkungen). Dies ist im weiteren Planungsverlauf genauer zu prüfen.

Es zu berücksichtigen, dass am FLI-Standort Mariensee (ca. 6 km nördlich) Um-, Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen geplant sind, die zu einer Verbesserung der Umweltsituation führen.

### **Betroffenheit**

Anlagebedingt kommt es durch die Standorterweiterung zu einem Flächen- und Funktionsverlust (Verlust fruchtbareren Ackerlandes, Offenlandlebensraumes sowie Verlust von Wohnraum für FLI-Mitarbeiter) und Veränderungen des Landschaftsbildes.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind überwiegend für die Anwohner der Siedlung `An den Teichen´ und der Anwohner entlang der Mecklenhorster Straße durch Emissionen (Geruch, Staub, Ammoniak, Bioaerosole, Geräusche, Licht) zu untersuchen. Es ist zu berücksichtigen, dass bereits Vorbelastungen am Standort vorhanden sind (siehe 2.2.3).

Potenzielle kumulative Wirkungen sind im weiteren Planungsverlauf zu prüfen.

Bauzeitliche Wirkungen betreffen Immissionen durch Geräusche, Staub, Licht sowie visuelle Beeinträchtigungen.

## **2.2 Qualitätskriterien**

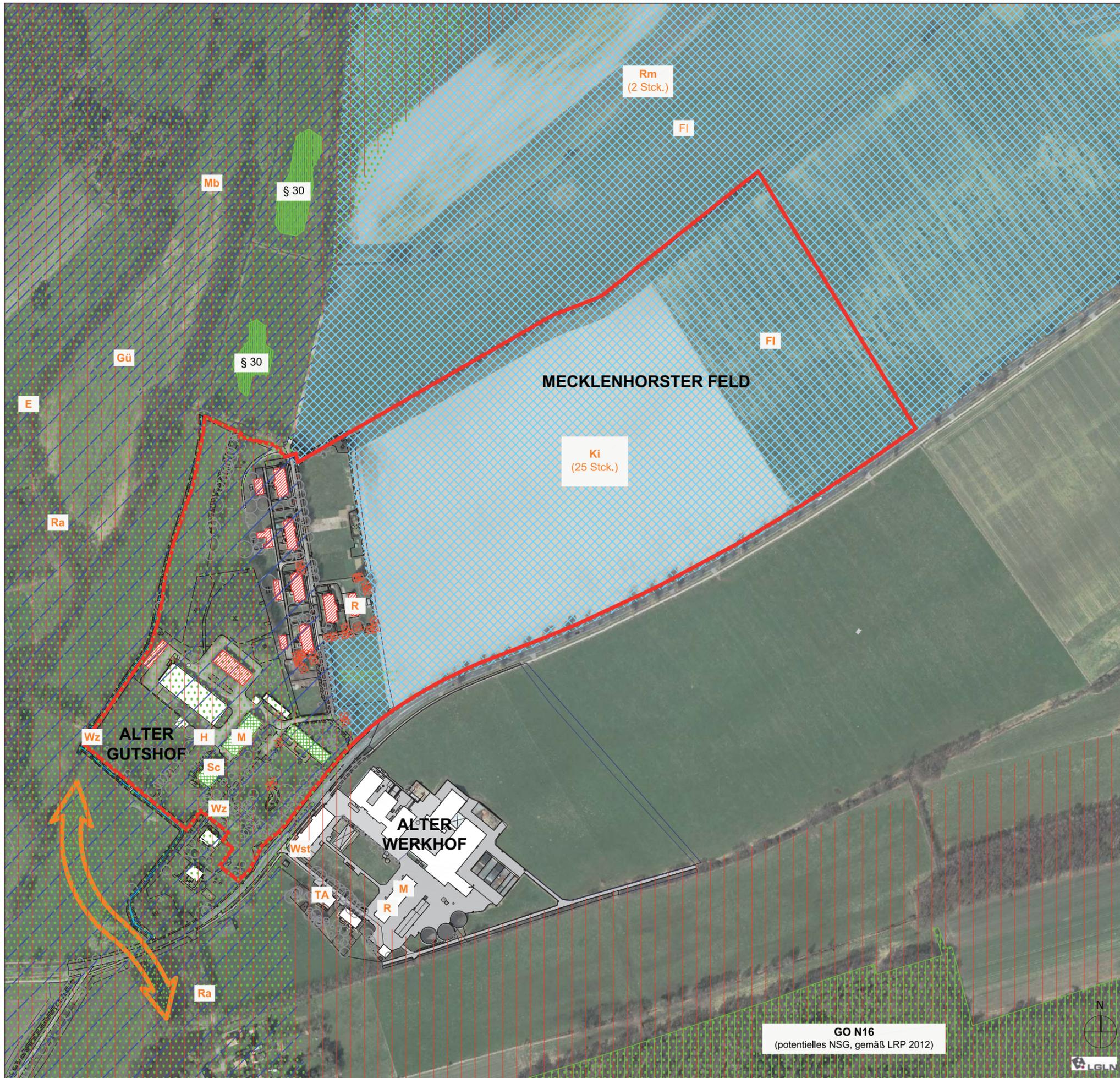
Der Detaillierungsgrad bei der Beschreibung der Qualitätskriterien (Schutzgüter nach UVPG) orientiert sich an deren Betroffenheit. Die Informationen sind dem Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2012) und dem Landschaftsplan der Stadt Neustadt a. Rbge. (2007) entnommen (siehe auch Textkarte 3). Weitere Daten wurden dem UIS der Region Hannover (2013) und den Daten des NLWKN (2013) entnommen. Genauere Angaben liegen aus den Untersuchungen der Ingenieurbüros WIA (2009), Dr. Moll (2012) und Prof. Dr. Oldenburg (2012 und 2013) sowie der faunistischen Potenzialeinschätzung des Büros ABIA (2013) vor.

Gemäß Landschaftsplan (LP) Neustadt (2007) und Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP) für die Region Hannover (2005) ist folgenden Nutzungen im Bereich der ES-Bau und der näheren Umgebung ein Vorrang einzuräumen.

### Vorrang- / Vorsorgegebiet Natur und Landschaft:

Der LP 2007 verfolgt das Ziel, folgende Flächen als Vorranggebiete für Natur und Landschaft im FNP festzusetzen: Niederungsbereich des Suttorfer Bruchgrabens, vor allem westlich des Plangebietes (ungefähr den LSG –Abgrenzungen entsprechend). Dazu gehören auch die Lagerhallen (Geb. 1, 3.1, 3.2, Tankstelle) und die Wohngebäude südwestlich, Geb. 33, die Außenställe 1, 2, 4, die Siedlung `An den Teichen´.

Im RROP 2005 sind diese Gebiete als Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft dargestellt, Vorrangcharakter hat das Waldgebiet südlich der Mecklenhorster Straße.



## Legende

### Schutzgut Boden + Wasser

- sehr geringes geophysikalisches Schutzpotential
- extrem geringes geophysikalisches Schutzpotential

### Schutzgut Klima + Luft

- hohe Bedeutung Kaltluftherzeugung

### Schutzgut Landschaftsbild

- hohe Wertigkeit (vielfältig gegliedert, reich an natur- bzw. kulturlandschaftlichen Grünstrukturen, attraktive Blickbeziehungen)

### Schutzgut Arten + Biotope

- sehr hohes Biotopentwicklungspotential, Vorschlag als Vorranggebiet Natur und Landschaft (LP 2007), zu schützende Arten/Lebensräume vorhanden, v.a. Gebäude, Höhlenbäume, Wald
- Potentieller Lebensraum für Gebäudebrüter / Fledermäuse (Vorkommen überprüfen, da Gebäudeabbruch geplant)
- Lebensraum für Gebäudebrüter, Fledermäuse (Ökologische Baubegleitung erforderlich, da Gebäudeumbau/energetische Sanierung geplant)
- Geplante Baumfällungen (Kontrolle auf Habitatbäume erforderlich)

Erste faunistische Erhebungen am 05.04.2013 (weitere erforderlich)

Amphibienwanderkorridor (Zählung NABU 2013: 1.410 Erdkröten, 1 Grünfrosch)

<b>E</b> Elster (Nest)	<b>Rm</b> Rotmilan (fliegt auf)
<b>FI</b> Feldlerche (singt)	<b>R</b> Rauchschwalbe (Nester)
<b>Gü</b> Grünspecht (singt)	<b>M</b> Mehlschwalbe (Nester)
<b>Ksp</b> Kleinspecht (singt)	<b>Sc</b> Schleiereule (Nistkasten Dachboden)
<b>Ki</b> Kiebitz (Durchzügler)	<b>TA</b> Turmfalke (Nest)
<b>H</b> Haussperling (Nest)	<b>Wz</b> Waldkauz (verlassenes Nest, Baumhöhle)
<b>Mb</b> Mäusebussard (Nest)	<b>Wst</b> Storch (Horst)
<b>Ra</b> Rabenkrähe (Nest)	

Vorhabensbereich ES-Bau (ca. 24,5 ha)

Bund  
Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut  
Standort Mecklenhorst

### Besonderer Schutzbedarf Schutzgüter

Quellen: Landschaftsrahmenplan Region Hannover 2012, Landschaftsplan Neustadt a. Rbge. 2007, eigene Erhebungen	Maßstab: ohne	Textkarte Nr.: 3
Grundlage: Digitales Orthophoto DOP20, 2010 (LGLN 2013)		
Seite 33		
Datei-Code: 13-11-27_MEC_NU_Textkarte_Schutzbedarf_bgnr.dwg Layout: UVP-VP Textkarte 3_A3		

### Vorrang- / Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft:

Der LP 2007 verfolgt das Ziel, folgende Flächen als Vorranggebiete für die Landwirtschaft im FNP festzusetzen: der für die Bebauung vorgesehene Ackerstandort sowie die ihn umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen im Norden, Süden und Osten.

Im RROP 2005 sind diese Gebiete als Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft dargestellt.

## **2.2.1 Boden / Geologie / Relief**

Gemäß Landschaftsplan Neustadt (2007, Karten) gehört der Vorhabenstandort zum Naturraum der Hannoverschen Moorgeest, die naturräumliche Einheit ist die Otternhagener Platte (622.12).

Der Bereich östlich der Straße `Am Föhrkamp´ gehört zu den Geestböden und weist Braunerden aus Sand auf, die örtlich als Pseudogleye ausgebildet sind (Stauwasserproblematik). Der LP weist diesen Lehm Böden ein hohes landwirtschaftliches Ertragspotenzial, eine mittlere Trocken- und Winderosionsgefährdung sowie ein sehr geringes Biotopentwicklungspotenzial mit einer sehr geringen Extensivierungseignung zu. Das geophysikalische Schutzpotenzial ist sehr hoch einzuschätzen (ebd.).

Die Böden ab der Wohnbebauung der Straße `Am Föhrkamp´ in Richtung Westen gehören überwiegend zu den hydromorphen Böden und sind i.d.R. als Anmoorgleye zu bezeichnen, nordwestlich des FLI sind sie als Niedermoorböden anzusprechen. Für die stark grundwasserbeeinflussten Böden findet eine Regulierung des Wasserhaushaltes statt. Im Bereich des FLI ist eine Überprägung des Niederungsbereichs durch Auffüllungen und Versiegelungen gegeben. Biotopentwicklungspotenzial und Extensivierungseignung werden hoch, das Grünlandertragspotenzial mittel eingestuft. Die Trockengefährdung wird als sehr gering, die potenzielle Winderosionsgefährdung hoch eingeschätzt (aktuell mit Dauervegetation bedeckt). Das geophysikalische Schutzpotenzial der Anmoorgleye wird als gering, der Niedermoorböden als extrem gering eingestuft (ebd.).

Ein Schutz der Böden vor Schadstoffeintrag und Versiegelung wird empfohlen, aber nicht als dringlich erachtet (ebd.).

Die mittlere Geländehöhe des Plangebietes ist zwischen 39,3 m an der südwestlichen Böschung des Suttorfer Bruchgrabens und 44,6 m über NN an der südöstlichen Ecke des Ackerstandortes einzuordnen. Das Gelände fällt in Richtung Norden (Graben) und Osten (Suttorfer Bruchgraben) hin ab und weist zwischen Mecklenhorster Straße und nördlichem Graben einen Höhenunterschied von 5 m auf (Neuvermessung MRA, Nov. 2012).

Nach LRP (2012, Karte 3a) könnten folgenden Böden besondere Werte im Sinne des § 1 (2) Nr. 1 BBodSchG (natürliche Funktionen) aufweisen: Niedermoorböden nordwestlich des FLI (Lage der § 30 Biotope, Waldstandorte 350-400 m südlich der Mecklenhorster Straße).

### **Altlasten**

Gemäß Schreiben der Region Hannover, Fachbereich Abfall und Bodenschutz vom September 2012 sind auf dem Mecklenhorster Feld (Gemarkung Neustadt a. Rbge., Flur 29, Flurstück 18/2) keine Verdachtsflächen gem. § 2 Abs. 4, keine Altlasten gem. § 2 Abs. 5 und keine altlastenverdächtigen Flächen gem. § 2 Abs. 6 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) bekannt (Herr Müller, schriftl. Mitteilung 16.10.2013).

## **Betroffenheit**

Anlagebedingt kommt es durch Bodenversiegelungen zu einem Flächen- und Funktionsverlust (Verlust fruchtbaren Ackerlandes) und einer Veränderung der Bodenstruktur.

Betriebsbedingt sind Nährstoffeinträge in die Böden, insbesondere durch Stickstoffdeposition zu prüfen.

Bauzeitlich wird es zu Flächen- und Funktionsverlusten und einer Veränderung der Bodenstruktur durch die Baustelleneinrichtung, Bodenbewegungen, Befahrung mit Baufahrzeugen kommen.

Vorbelastungen sind zu berücksichtigen.

## **2.2.2 Wasser**

### Oberflächengewässer

Westlich und nordwestlich des Planungsgebietes befindet sich der Suttorfer Bruchgraben. Er beginnt in Mecklenhorst, an der Mecklenhorster Straße und mündet in nordwestlicher Richtung bei Suttorf in die Leine. Mit seinen abzweigenden Seitengräben dient er der Entwässerung landwirtschaftlich genutzter Flächen (vor allem des Grünlandes) und weist nur eine temporäre Wasserführung auf (LP Neustadt 2007, 129). Abzweigende Seitengräben befinden sich entlang der nördlichen Grenze des Planungsgebietes und davon weitere ca. 120 m und 220 m nördlich. Die Gewässergüte des Suttorfer Bruchgrabens wurde im Gewässergütebericht der Region Hannover 2010 nicht bewertet (Region Hannover 2011).

Direkt südlich der Mecklenhorster Straße bzw. südwestlich des FLI befinden sich zwei Fischteiche (ca. 2.200 m<sup>2</sup> und 2.500 m<sup>2</sup> groß).

### Grundwasser

Die gesichteten Quellen ergeben keine genauen Angaben zu den vorhandenen Grundwasserflurabständen. Abgeleitet aus der BÜK50n zeigt der LRP 2012 (Arbeitskarte 3-13) für den Ackerstandort keine Grundwasserbeeinflussung, für den Bereich westlich der Straße `Am Föhrkamp` ergibt sich ein mittlerer Grundwasserflurabstand (Entwässerungsmaßnahmen). Im Niederungsbereich nordwestlich des FLI weisen die Niedermoorböden eine mittlere Vernässung auf. Im Rahmen der Bodenuntersuchungen durch das Ingenieurbüro ISM wurde Grundwasser während der Sondierarbeiten im August 2012 an drei von 13 Sondierstellen in Form von Schichtwasser festgestellt. Im Bereich der Lagerhallen des FLI (Geb. 3.1-2) lag das Schichtwasser zwischen 1,80 – 2,70 m unter GOK. Auf dem Acker in Grabennähe (zukünftige Geflügelställe) wurde das Grundwasser zwischen 1,40 -1,80 m und 2,30 -2,40 m unter GOK angetroffen (ISM 05.09.2012, 4).

Hydrogeologisch gehört Mecklenhorst zum Grundwasserkörper „Leine Lockergestein rechts“, insbesondere zur Wedemarker Geest (LRP 2012, Arbeitskarte 3-10). Der chemische Grundwasserzustand ist ohne Auffälligkeiten (LRP Textband, 396). Nach Untersuchungen durch das Ingenieurbüro ISM (2012, 4) ist das Grundwasser als nicht beton- und stahlaggressiv einzustufen.

Die Grundwasserneubildungsrate ist gemäß LP Neustadt 2007 auf dem Ackerstandort als gering einzustufen (100-200 mm).

## **Betroffenheit**

Anlagebedingt sind Flächen- und Funktionsverluste und Funktionsbeeinträchtigungen des Wasserhaushalts für das Schutzgut Wasser zu prüfen (Reduktion der Grundwasserneubildungsrate, Regenwasserversickerung, Einleitung von Regenwasser in Oberflächengewässer, Nährstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer).

Betriebsbedingt kommt es zu Nährstoffeinträgen durch die Versickerung von Regenwasser auf dem Gelände und die Einleitung in Oberflächengewässer (z.B. durch N-Deposition auf Dach- und Verkehrsflächen).

Vorbelastungen sind zu berücksichtigen: Nähr- und Schadstoffeinträge durch Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln für die Pflanzenproduktion.

### **2.2.3 Klima / Luft**

Für das Untersuchungsgebiet können folgende Eckdaten für das Schutzgut Klima/Luft angegeben werden:

- durchschnittliche Niederschläge pro Jahr: 650-700 mm (NLWKN 2013a)
- Hauptwindrichtung: aus Südwesten nach Nordosten (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg, Gutachten vom 15.08.13)

Der LRP 2012 weist dem Vorhabenstandort eine besondere Funktionsfähigkeit für das Schutzgut Klima/Luft zu. Die Oberflächengewässer und auch der Feldstandort westlich der Straße 'Am Föhrkamp' haben demnach eine hohe Bedeutung für die Kaltluftlieferung. Der Siedlungsbestand des FLI wird als Kaltlufteinwirkungsbereich innerhalb der Siedlungsflächen dargestellt.

In diesem überwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiet (Grünland, Ackerbau, geringe bis mäßig hohe Viehdichte) kann von einer Vorbelastung bezüglich Ammoniak in Höhe von  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NH}_3$  (im Jahresmittel) ausgegangen werden (Gutachten Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg 05.08.2013).

### **Betroffenheit**

Anlagebedingt kommt es durch die Standorterweiterung zu einem Flächen- und Funktionsverlust für das Schutzgut Klima/Luft durch Flächenversiegelung und Versperrung. Die Funktion als Kaltluftlieferant ist nicht mehr gegeben.

Betriebsbedingt kommt es zu Luftverunreinigungen durch Geruchs-, Ammoniak-, Staub- und Bioaerosolemissionen.

Die in Kap. 2.1 genannten Vorbelastungen sind zu berücksichtigen.

### **2.2.4 Pflanzen und Tiere**

Die folgenden Ausführungen können in Karte 2 (Biotopstruktur) sowie Karte 1 (Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche für Flora und Fauna) und der Textkarte 3 (Besonderer Schutzbedarf der Schutzgüter) verortet werden.

#### Biotopstruktur

Der zweigeteilte Vorhabenbereich ist östlich durch den großflächigen Ackerstandort geprägt (AT), der im Norden durch einen Graben mit lockerem Gehölzbestand gesäumt ist (HFS: westlicher Grabenteil Obstgehölze, abschnittsweise Schlehen; östlicher Grabenteil abschnittsweise Erlen), hinter dem sich eine Ackerbrache anschließt. Südlich des Ackers säumt eine Allee aus Birken und Ahorn (< 90 Jahre) die Mecklenhorster Straße. Es schließen sich Intensivgrünland (GIF) und Acker (A) an.

Das besiedelte FLI-Gelände nördlich der Mecklenhorster Straße weist vielfältige Biotopstrukturen auf. Bis auf den stärker versiegelten Logistikbereich (> 90 % um die Lagerhallen als Betonpflaster) hat das Gelände einen geringen ('Alter Gutshof', Naturstein- oder Betonpflaster), z.T. einen mittleren Versiegelungsgrad

(Wohngebäude ‚Am Föhrkamp‘ mit Nebengebäuden und versiegelten Flächen aus Betonplatten und –pflaster). Verschiedene Gebäudestrukturen (u.a. Fachwerk, Klinker-Massivbau) bieten Gebäudebrütern einen Lebensraum. Parkartige Rasenflächen (PZR, PZA) wechseln sich mit einer extensiven Streuobstwiese (HO/GIEw im Westen), Intensivgrünland auf feuchten/nassen Niedermoorböden (GIN im Nordwesten), Intensivgrünland (GIF) und Gartenbereichen (PHH ‚Am Föhrkamp‘) ab und sind von Landschaftsgehölzen (‚Alter Gutshof‘) und Obstgehölzen (Gartenareale) geprägt.

Wertvolle Lebensraumstrukturen auf dem FLI-Standort bieten die zahlreichen alten Höhlenbäume im Übergangsbereich zur Niederung, das Wäldchen (WXH) sowie die Nischen und Dachböden der Gebäude des Gutshofes.

Im Umfeld des FLI sind alle nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope gemäß LRP (2012) von hoher Bedeutung, die beiden seggen- und binsenreichen Flutrasen (§ 30 Biotope) im nordwestlichen Feuchtgrünland auf Niedermoorstandorten und der Waldstandort 350 m südlich der Mecklenhorster Straße gemäß LRP (2012) von sehr hoher Bedeutung. Alle weiteren Waldflächen, kleinflächigen Gehölzstrukturen sowie die beiden Teiche erhalten einen mittleren Biotopwert (ebd.). Von besonderer Bedeutung sind auch die älteren, gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen (Erlen, Weiden, Eschen, Stieleichen) im Niederungsbereich. Die beiden größeren Waldbereiche südlich der Mecklenhorster Straße haben zudem eine landesweite bzw. sehr hohe Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz (ebd.). Der einzige historische Waldstandort erfüllt die Bedingungen zur Ausweisung als Naturschutzgebiet (GO N16, siehe Karten 1 und 2).

Vorbelastungen durch Geräusche sind entlang der Mecklenhorster Straße (Kreisstraße) gegeben (LRP 2012, Karte 1).

### Pflanzenarten

Besonders schützenswerte und gefährdete Pflanzen konnten nach Auswertungen der Daten des LRP 2012, LP 2007, des UIS der Region Hannover und des Niedersächsischen Pflanzenartenerfassungsprogramms (NLWKN 2013b) im Vorhabenbereich keine ermittelt werden.

Am Rande des Einwirkungsbereichs des Vorhabens sind folgende gefährdete Arten vorhanden (NLWKN 2013b, UIS Region Hannover 2013):

- Wasserschierling (*Cicuta virosa*): RL-Kat. 3 Nied., Sumpfstandort ca. 850 m nordöstlich der Standortmitte
- Kleines Wintergrün (*Pyrola minor*): RL-Kat. 3 Nied., Vorkommen im Laubwald ca. 1 km südlich der Standortmitte
- Gemeiner ODERMENNIG (*Agrimonia eupatoria*): RL-Kat. 3 Nied., Vorkommen am Wegesrand 1,3 km nordwestlich der Standortmitte

### Tierarten

Im Rahmen der Vorprüfung des Einzelfalls wird eine grobe Einschätzung der vorhandenen und potenziell vorhandenen geschützten Arten der Fauna auf der Basis vorhandener Daten des UIS der Region Hannover (LRP 2012), des Niedersächsischen Tierartenerfassungsprogramms NLWKN (2013) und einer ersten Potenzialeinschätzung durch das Büro ABIA (16.04.2013) vorgenommen. Daraus lassen sich Rückschlüsse allgemeiner Art ziehen, nur für einzelne Gebäudebrüter können speziellere Aussagen getroffen werden. Die Daten werden wie folgt zusammengefasst (vgl. auch Karte 1, Textkarte 3).

- Säugetiere

Von Bedeutung sind hier Vorkommen von Fledermäusen. Es wurden weder direkte Beobachtungen durchgeführt noch sind Nachweise bekannt. Tabelle 8 stellt eine Auflistung der regional potenziell vorkommenden Fledermausarten dar. Insbesondere der Bereich des ‚Alten Gutshofs‘ bietet gebäudebewohnenden Fledermäusen auf Dachböden ein Sommerquartier (insbes. Geb. 5, 7, 33), im Kellergewölbe des Geb. 33 ist ggf. auch ein Winterquartier (Einflugmöglichkeit) vorhanden. Die Wellblechfassaden der Lagerhallen eignen sich als Quartiermöglichkeit für kleinere Arten wie die Zwergfledermaus. Weitere Sommerquartiere sind in Form von Höhlenbäumen und aufgehängten Fledermauskästen auf dem Standort gegeben.

Bei einer Begehung des Standortes am 05.04.2013 wurden auf dem Dachboden des Geb. 33 (ehem. Gutshaus) vereinzelte Besiedlungsindizien des Braunen Langohrs gefunden (Fledermauskot, Flügelreste von Schmetterlingen). Das kann als genutztes Zwischenquartier gedeutet werden (ABIA 2013, 7).

Tab. 8: Potenziell vorkommende Fledermausarten am Standort Mecklenhorst (ABIA 2013, 8)

Art	RL Niedersachsen	RL Deutschland	FFH-RL	Schutz
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	§§
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV	§§
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	§§
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	2	V	IV	§§
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	§§
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	1	D	IV	§§
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	§§
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	§§
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	§§

Gefährdung in Niedersachsen (HECKENROTH et al. 1993, Stand 1991) und Deutschland (MEINIG et al. 2009, Stand 2008).  
Abkürzungen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes;  
V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet, D = Daten unzureichend. FFH-RL: Art der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie.  
Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß BNatSchG.

- Amphibien

Die beiden Teiche südlich der Mecklenhorster Straße dienen einer großen Population der Erdkröte (*Bufo bufo*) als Laichplatz. Auch Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana esculenta*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) kommen hier vor. Es handelt sich zwar um bundes- und landesweit ungefährdete Arten, gemäß BNatSchG sind sie trotzdem besonders geschützt. Die Amphibien nutzen vor allem Wälder und

Gehölze in der Niederung des Suttorfer Bruchgrabens als Landlebensräume. Der Wanderkorridor führt vor allem die Erdkröten entlang des Bruchgrabens über die Mecklenhorster Straße und könnte möglicherweise auch das Institutsgelände betreffen (ABIA 2013, 8). Vertreter des Naturschutzbundes (NABU) stellen während der Wanderphasen Fangzäune auf, um die Amphibien vor dem Straßentod zu bewahren. Zählungen an den Schutzzäunen lieferten folgende im Internet veröffentlichte Ergebnisse:

Tab. 9: Zählergebnisse an den Amphibienschutzzäunen in Mecklenhorst (NABU 2013, online)

Art	Gefährdung	Schutz	Zählergebnis Frühjahr 2012	Zählergebnis Frühjahr 2013
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	keine	§	722	1410
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	keine	§	1	-
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	keine	§	1	-
Grünfrosch <i>Rana spec.</i>	keine	§	-	1

Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß BNatSchG.

- Reptilien

Ein potenzielles Vorkommen der ungefährdeten Arten Waldeidechse und Blindschleiche wäre im Umfeld des FLI möglich, insbesondere im Bereich der Wälder. Die gefährdete Ringelnatter (RL Nds. 3 / RL D V) könnte potenziell im Uferbereich der Teiche und im Bereich des Suttorfer Bruchgrabens geeignete Habitate finden (ABIA 2013, 8).

- Schmetterlinge

Dem Waldgebiet ca. 800 m südlich des FLI (‘An den Teichen’) wird eine hohe Bedeutung für Tagfalter zugeschrieben. Hier kommt u.a. der ‘Kleine Eisvogel’ (*Limenitis camilla*) vor. Diese Art ist gefährdet nach Roter Liste Deutschland und besonders geschützt nach BNatSchG (UIS Region Hannover 2013).

- Vögel

Die folgenden Tabellen zeigen eine Zusammenstellung nachgewiesener und potenziell vorkommender Vogelarten im Vorhabenbereich bzw. im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die Ergebnisse stellen eine Einschätzung aufgrund einer einmaligen Begehung am 05.04.13 dar (ABIA, 06.04.2013). Von den geplanten Um- und Neubauvorhaben ist lediglich eine kleine Gruppe von Vögeln betroffen, vor allem Gebäudebrüter und Vogelarten, die in der Feldflur brüten.

Bei den nachgewiesenen geschützten Vogelarten handelt es sich nach aktuellem Kenntnisstand vor allem um ein Schleiereulenpaar, das auf dem Dachboden des Geb. 33 brütet und um Mehlschwalben, die regelmäßig an Geb. 5 brüten (77 Nester gezählt). Rauchschnalben brüten in einem abzureißenden Stall im Bereich der zukünftigen Laborspange (zwei Nester gezählt) und kommen als größere Kolonie wahrscheinlich in Geb. 15, südlich der Mecklenhorster Straße vor. Zudem brütet seit 2010 wieder ein Storchenpaar auf Geb. 16 an der Mecklenhorster Straße, ein Turmfalkenpaar an einem Wohngebäude südlich der Mecklenhorster Straße sowie Haussperling und Hausrotschwanz im Bereich der Liegenschaft, mit weniger spezifi-

schen Ansprüchen an ihren Lebensraum.

In der Feldflur wurde vor allem die gefährdete Feldlerche nachgewiesen. Ein gesichtetes Rotmilanpaar hat anscheinend seinen Horststandort außerhalb des Wirkungsbereichs.

Tab. 10: Nachgewiesene Vogelarten in Mecklenhorst am 05.04.2013 (ABIA 2013, S. 3ff)

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL D	RL Nds.	RL TO	Schutz	VRL	EG VO
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	§		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	§		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	§		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	§		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*	§		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	§		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	3	3	§§		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	§		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	§		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	§		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*	§		
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	3	§		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	§		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	§§		x
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	V	§		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	§		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	*					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	§		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	§		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§		
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	*	§		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	§		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	2	2	§§	Anh. I	x
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	*	*	§§		x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	§		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	V	V	§		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	§		
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	V	V	§		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	V	§§		x
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	§		
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	2	2	§§	Anh. I	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	§		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	§		

Angabe zur Gefährdung in Niedersachsen (RL Nds.) und im niedersächsischen Tiefland Ost (RL TO) nach KRÜGER & OLT-MANNS (2007), Gefährdung in Deutschland (RL D) nach SÜDBECK et al. (2007): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet. Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß BNatSchG. VRL: Anh. I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie. EG VO: x = Art der EG Artenschutzverordnung Nr. 338/97.

Die folgenden Vogelarten sind darüber hinaus am Standort potenziell zu erwarten:

Tab. 11: Potenziell vorkommende Vogelarten in Mecklenhorst (ABIA 2013, S. 3ff, Stand: 16.04.2013)

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL D	RL Nds.	RL TO	Schutz	VRL	EG VO
Baumpieper	Anthus trivialis	V	V	V	§		
Blässhuhn	Fulica atra	*	*	*	§		
Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	V	V	§		
Dorngrasmücke	Sylvia communis	*	*	*	§		
Eichelhäher	Garrulus glandarius	*	*	*	§		
Eisvogel	Alcedo atthis	*	3	3	§§	Anh. I	
Elster	Pica pica	*	*	*	§		
Erlenzeisig	Carduelis spinus	*	*	*	§		
Feldschwirl	Locustella naevia	*	3	3	§		
Feldsperling	Passer montanus	V	V	V	§		
Fitis	Phylloscopus trochilus	*	*	*	§		
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	*	*	*	§		
Gartengrasmücke	Sylvia borin	*	*	*	§		
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	*	3	3	§		
Gelbspötter	Hippolais icterina	*	*	*	§		
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	*	*	*	§		
Girlitz	Serinus serinus	*	V	V	§		
Graugans	Anser anser	*	*	*	§		
Grauschnäpper	Muscicapa striata	*	V	V	§		
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	*	*	*	§		
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	*	*	*	§		
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	*	3	3	§		
Neuntöter	Lanius collurio	*	3	3	§	Anh. I	
Pirol	Oriolus oriolus	V	3	3	§		
Rebhuhn	Perdix perdix	2	3	3	§		
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	*	*	*	§		
Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	*	*	§		
Schwarzmilan	Milvus migrans	*	*	*	§§	Anh. I	x
Sperber	Accipiter nisus	*	*	*	§§		x
Stieglitz	Carduelis carduelis	*	*	*	§		
Sumpfmeise	Parus palustris	*	*	*	§		
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	*	*	*	§		
Tannenmeise	Parus ater	*	*	*	§		
Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	V	§§		
Türkentaube	Streptopelia decaocto	*	*	*	§		
Wachtel	Coturnix coturnix	*	3	3	§		
Waldkauz	Strix aluco	*	V	V	§§		
Waldohreule	Asio otus	*	3	3	§§		x
Wiesenschafstelze	Motacilla flava	*	*	*	§		
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	*	*	*	§		

Wertvolle Bereiche für die Fauna befinden sich laut Umweltinformationssystem des NLWKN im Bereich der Leineau und im Otternhagener Moor. Eine Betroffenheit ist aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

### Biotopverbund

Größere Biotopverbundkorridore befinden sich außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens:

- Leine (ca. 2,2 km (süd)westlich) und Auer (ca. 1,8 km östlich): Fließgewässer überregionaler und regionaler Bedeutung für den Biotopverbund.
- Leineau (2,2 km (süd)westlich) und Otternhagener Moor (3 km östlich): Kernflächen von nationaler Bedeutung für den Biotopverbund von Feuchtlebensräumen.
- Waldgebiete des Mecklenhorst (ca. 1 km südlich): Verbindungsfläche für Waldgebiete bzw. Teil einer überregional bedeutsamen Achse für den Biotopverbund (Ost-West).
- Aueniederung (1,3 km östlich): Kernflächen regionaler und überregionaler Bedeutung für den Biotopverbund der Offenlandgebiete.

### Biotopvernetzung:

Zwischen den Teichen südlich der Mecklenhorster Straße und den Gehölzstrukturen nördlich derselben ist ein Amphibienwanderkorridor (vor allem für Erdkröten) vorhanden. Die örtliche Biotopvernetzung wird v.a. durch die Mecklenhorster Straße gestört (LRP 2012, Karte 5b).

### **Betroffenheit**

Die anlagebedingte Bodenversiegelung führt zu einem Flächen- und Funktionsverlust an Lebensräumen für Pflanzen und Tiere (vor allem Verlust an Offenlandlebensräumen, Reduktion / Beeinträchtigung der Lebensräume an Gebäuden und Gehölzstrukturen) mit zerschneidender Wirkung und führt zu Standortveränderungen (zur Bilanzierung des Eingriffs siehe LBP).

Betriebsbedingt sind die Auswirkungen der zu erwartenden Ammoniak-Immissionen und N-Depositionen auf empfindliche Pflanzen und ihre Standorte zu prüfen. Für die Tiere ergeben sich vor allem Beeinträchtigungen / Störungen durch Geräusche (Anlage, erhöhtes Verkehrsaufkommen) und Licht. Diese können die Geräusche- und Gefahrenwahrnehmung von Vogelarten beeinträchtigen und deren Stresspegel erhöhen.

Bauzeitlich sind Emissionen in Form von Stäuben, Geräuschen, Erschütterungen und Licht zu erwarten. Zudem kann es zu Flächen- und Funktionsverlusten kommen (Lebensraumverlust, baubedingte Fallenwirkung an Gebäuden).

Folgende Vorbelastungen sind zu berücksichtigen:

Straße (Lärm, Licht, Bewegung, Fragmentierung), Windenergieanlage (Lärm, Licht, Bewegung), Ackerbau (Eintrag von Nährstoffen, insbes. Stickstoff in Böden, Grund- und Oberflächenwasser).

### **2.2.5 Landschaft**

Gemäß Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2012, Karte 2) hat der Niederungsbereich des Sutforfer Bruchgrabens von den Teichen in Richtung Norden eine sehr hohe Bedeutung für das Landschafts-

bild und eine extensive Form der Erholung. Linienförmige historische Kulturlandschaftselemente (Gräben mit begleitender Gehölzstruktur) gliedern den überwiegend als Grünland genutzten Bereich. Die Grünland- und Gehölzstrukturen nördlich und südlich des zu beplanenden Ackerstandortes haben eine hohe Bedeutung.

Die Ackerstandorte des Planungsgebietes werden mit einer geringen Wertigkeit bezüglich des Landschaftsbildes beurteilt, da es sich um großflächige landwirtschaftlich genutzte Flächen intensiver Nutzung handelt, die nur eine geringe Reliefenergie und wenig gliedernde Grünstrukturen aufweisen. Als besonders prägend ist die Allee entlang der Mecklenhorster Straße zu beurteilen.

Das FLI-Gelände nördlich der Mecklenhorster Straße ist mit den historischen, denkmalgeschützten Gebäuden, der denkmalgeschützten Lindenallee, dem Kriegerdenkmal und den prägenden Grünstrukturen zu den attraktiven Bereichen zu zählen. Auch die Fischteiche, Siedlungs- und Landschaftsstrukturen südlich der Straße zählen dazu. Der LP (2007) betont die vielgestaltige Gliederung des Landschaftsbildes, den Reichtum an natur- bzw. kulturlandschaftlichen Grünstrukturen sowie attraktive Blickbeziehungen.

### **Betroffenheit**

Landschaft bzw. Landschaftsbild des Vorhabenstandortes werden durch die anlagebedingte Standorterweiterung, den Um- und Rückbau im Bestand eine erhebliche Veränderung erfahren. Es sind die anlagebetriebs- und bauzeitlich bedingten Beeinträchtigungen / Störungen des Landschaftsbildes und der Erlebnisqualität der Landschaft zu beurteilen.

## **2.2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter sind sowohl auf der Liegenschaft selbst (Baudenkmale Geb. 04, 16, 33, 45, Kriegerdenkmal, Lindenallee) als auch im Wirkungsbereich des Vorhabens vorhanden (Kulturdenkmal: Ringwallanlage) (vgl. Karte 1). Unter den Schutzkriterien in Kap. 2.3 erfolgt eine kurze Beschreibung der Bau-, Boden- und Kulturdenkmale. Eine besondere Bedeutung für die Siedlung Mecklenhorst hat der historische Gutshof mit seinen Fachwerkgebäuden und ehemaligen Stallanlagen in Klinker-Massivbauweise. Er ist zentraler Bestandteil der Siedlung Mecklenhorst und sehr prägend für das Landschaftsbild derselben.

### **Betroffenheit**

Anlagebedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Es werden keine Denkmale überbaut oder beseitigt, lediglich denkmalgerecht saniert.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Baudenkmäler sind durch Schädigung der Fassaden und des Pflanzenwachstums möglich (Ammoniak-Immissionen).

Baubedingt können vermehrte Schwebstaubemissionen und Erschütterungen die Bausubstanz der historischen Gebäude schädigen. Die Lindenallee könnte durch Staubemissionen und Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen des Standortes in ihrem Wuchs beeinträchtigt werden.

## **2.2.7 Mensch**

Der bestehende Forschungsstandort des FLI ist aktuell und auch historisch ein zentraler Bestandteil der Siedlung Mecklenhorst. Er ist sowohl Arbeitsort, als auch Wohnort für Angestellte des FLI, das vor allem im Zusammenhang mit dem Standort Mariensee (Verwaltungsstandort) einen wichtigen Arbeitgeber in der

Region darstellt. Aufgrund der geplanten Umstrukturierungen des FLI und der geplanten Baumaßnahmen sind aktuell nur noch 7 Arbeitsplätze am Standort vorhanden (FLI 2012).

### **Menschliche Gesundheit**

Aktuell wohnen 74 Einwohner in Mecklenhorst (Hermens Stadt Neustadt, 08.05.13 schriftlich), ein Teil davon sind aktuelle/ehemalige MitarbeiterInnen des FLI. Ein Teil des Gebäudebestands, der zum FLI gehört, wurde bereits leergezogen (genauere Daten und Zahlen in Kap. 2.1). Die Siedlung `An den Teichen´ befindet sich ca. 700 m von der Standortmitte, ca. 560 m vom Schweinestall entfernt. Die dichter besiedelten Bereiche befinden sich in Neustadt (Gewerbeflächen am Stadtrand 1,4 km westlich) und in Otternhagen (1,5 km).

### **Erholung**

Die Erlebnisqualität der ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete ist für eine extensive Erholung gut geeignet, insbesondere die Niederungen des Suttorfer Bruchgrabens weisen ein sehr attraktives Landschaftsbild auf. Ausgewiesene Rad-, Reit- und Wanderwege existieren im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht. Südlich der Mecklenhorster Straße verläuft eine von der Straße getrennte Fahrradwegeverbindung zwischen Neustadt und Otternhagen.

### **Betroffenheit**

Anlagebedingt kommt es durch den Rückbau an Wohngebäuden des FLI zu einem Flächen- und Funktionsverlust (Verlust von Wohnraum für FLI-MitarbeiterInnen), einer Veränderung des Landschaftsbildes und der Erlebnisqualität der Landschaft.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind überwiegend für die Mitarbeiter, die Anwohner der Siedlung `An den Teichen´ und die Anwohner entlang der Mecklenhorster Straße durch Emissionen (Geruch, Staub, Ammoniak, Bioaerosole, Geräusche, Licht) zu untersuchen. Es zu berücksichtigen, dass bereits Vorbelastungen am Standort existieren (FLI Guts- und Werkhof, Außenställe, Mecklenhorster Straße).

Potenzielle kumulative Wirkungen sind im weiteren Planungsverlauf zu prüfen.

Bauzeitliche Wirkungen betreffen Emissionen durch Geräusche, Staub, Licht sowie visuelle Beeinträchtigungen.

## **2.3 Schutzkriterien**

Es folgt eine Darstellung aller Schutzgebiete im Wirkungskreis des Vorhabens. Es ist die Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen Schutzgebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes zu untersuchen.

### **NATURA 2000-GEBIETE, gemäß §§ 31-34 BNatSchG, §§34 a-c NNatG**

Das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ befindet sich ca. 3,5 km südwestlich des FLI. Eine Betroffenheit ist aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten.

### **NATUSCHUTZGEBIETE**, gemäß § 23 BNatSchG, § 24 NNatG

Das NSG-HA 34 „Otternhagener Moor“ befindet sich ca. 3 km östlich der Standortmitte. Eine Betroffenheit ist aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten.

### **NATIONALPARKE** und **NATIONALE NATURMONUMENTE** gemäß § 24 BNatSchG, **BIOSPÄHÄRENRESERVATE** gemäß § 25 BNatSchG und **NATURPARKE** gemäß § 27 BNatSchG

Nicht vorhanden.

### **LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE** gemäß § 26 BNatSchG, § 26 NNatG

Im direkten Umfeld des Standortes Mecklenhorst befinden sich zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG) mit unterschiedlichen Schutzzwecken:

#### LSG-H 64 „Suttdorfer Bruchgraben“

Das LSG (496,6 ha Größe) liegt zwischen der Kernstadt Neustadt a. Rbge. und den Ortsteilen Basse, Otternhagen und Suttdorf. Es grenzt direkt westlich an den Vorhabenstandort an und befindet sich auch in einem Abstand von 350 m nördlich desselben.

Dieser Teil der „Hannoverschen Moorgeest“ ist flach gewellt und fällt mit geringen Höhenunterschieden nach Norden zum Leinetal hin ab. Das LSG vereint ein Mosaik wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen, die gleichzeitig das Landschaftsbild prägen: Wälder mit artenreichen Waldrändern, zahlreiche Feldgehölze, Gebüsche, Einzelbäume, Baumreihen und Hecken, Weiher und Tümpel sowie Fließgewässer, gesäumt von Erlen und Weiden. Letztere sind besonders bedeutend im Bereich des Planungsgebietes. Zudem sind die auf Niedermoor- und Gleyböden angesiedelten feuchten Grünlandflächen von herausragender Bedeutung.

Vorhabenrelevanter **Schutzzweck** (Auszug aus der SchutzgebietsVO v. 10.03.1997):

- Erhalt des vielfältigen Landschaftsbildes mit seinen oben beschriebenen Strukturen sowie der Erhalt und die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- Erhalt des vorhandenen Grünlandes, Erhalt und die Pflege vorhandener Gehölze sowie das Anpflanzen solcher,
- Erhalt der naturnahen Waldbestände mit Erhöhung des Laubbaumanteils,
- Vermeiden weiterer Eingriffe in den Wasserhaushalt.

Folgende **Verbote** sind zu beachten (Auszug-Zusammenfassung):

Es ist verboten die Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören. Außerdem sind die Errichtung von baulichen Anlagen und die Schädigung von Gewässern (z.B. zu nahes Bewirtschaften etc.) verboten.

### **Betroffenheit**

Es sind die anlagebedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu untersuchen. Auch wenn keine Veränderungen im LSG stattfinden, so versperren die geplanten Baukörper trotzdem die Sicht auf das hochwertige Landschaftsbild des Suttdorfer Bruchgrabens und die attraktiven Bereiche des ‚Alten Gutshofs‘.

Betriebsbedingt sind die Einflussnahme des Vorhabens auf den Wasserhaushalt (geplantes Entwässerungskonzept), die Einwirkungen von N-Depositionen bzw. Ammoniakimmissionen auf empfindliche Ökosysteme (Wälder, Feuchtbiotope) und die Beeinträchtigungen der Natur durch Lärm zu untersuchen.

Bauzeitlich bedingt können erhöhte Lärm- und Staubemissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigen.

#### LSG-H 68 „Osterwalder Moorqeest“:

Das LSG (2.786 ha Größe) liegt im Bereich der Städte Garbsen, Neustadt a. Rbge. und der Gemeinde Wedemark und stellt einen für die „Hannoversche Moorqeest“ typischen Landschaftsausschnitt dar. Waldgesellschaften der frischen bis feuchten Standorte, insbesondere Eichen-Buchenwälder und entlang der Auer Erlen-Eichen-Birkenwälder, wären die potenziell natürliche Vegetation. Diese Waldgesellschaften sind durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung verdrängt worden. In einigen Bereichen bildet ein Wechsel dieser Flächen eine vielfältige und reich strukturierte Landschaft.

In den Randbereichen des Otternhagener Moores, des Schwarzen Moores und der Auer soll zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts das vorhandene Grünland erhalten bleiben.

Vorhabenrelevanter **Schutzzweck** (Auszug aus der SchutzgebietsVO vom 4.4.1997):

- Erhalt des vielfältigen Landschaftsbildes, geprägt durch Grünland, Gewässerläufe und ihre Uferzonen, Gehölzbestände und Bodenrelief,
- Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts: u.a. Erhalt des Grünlandes, Erhöhung des Anteils extensiv genutzten Grünlandes, Sicherung und Entwicklung des LSG für gebietstypische Tier- und Pflanzenarten, Erhöhung des Anteils an Hecken und Feldgehölzen, Entwicklung von Waldrändern, Erhalt und Vermehrung von Weg- und Ackerrainen.
- Erhalt der Landschaft für Zwecke der ruhigen Erholung.

Folgende **Verbote** sind zu beachten (Auszug-Zusammenfassung):

Es ist verboten die Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören. Außerdem sind die Errichtung baulicher Anlagen und die Schädigung von Gewässern (z.B. zu nahes Bewirtschaften etc.) verboten.

#### GO N16 Eichenwald bei Mecklenhorst

Südlich des Vorhabenstandortes befindet sich ein Eichenwald, der gemäß Landschaftsrahmenplan 2012 (Karte Schutzgebiete) die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllt (potenzielles NSG).

Der Biotopwert wird sehr hoch eingestuft, ein Waldgebiet von landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz.

Schutzabsicht ist die „Erhaltung und Entwicklung standortheimischer, strukturreicher mesophiler Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis nasser Standorte (z.T. zeitweise überstauter) sowie bodensauerer Eichen-Mischwälder mit hohem Altholzanteil; der naturnahen Böden (historischer Waldstandort); des gebietsspezifischen Wasserhaushalts; artenreichen Grünlands im Waldrandbereich“ (LRP 2012, Textband S. 608).

### **Betroffenheit**

Es sind die anlagebedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu untersuchen (der Eingriff findet jedoch außerhalb des LSG statt).

Betriebsbedingt sind die Einwirkungen von N-Depositionen bzw. Ammoniakimmissionen auf empfindliche Ökosysteme (Wälder, Feuchtbiotope) und die Beeinträchtigungen der Natur durch Lärm zu untersuchen.

Bauzeitlich bedingt können erhöhte Lärm- und Staubemissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigen.

Ein weiteres Landschaftsschutzgebiet, das LSG-H 58 „Auterniederung“ befindet sich 1,8 km östlich der Standortmitte. Eine Betroffenheit ist aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten.

### **NATURDENKMÄLER**, gemäß § 28 BNatSchG und **GESCHÜTZTE LANDSCHAFTSBESTANDTEILE** gemäß § 29 BNatSchG

Nicht vorhanden.

### **GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE** gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG, § 28a NNatG

Im direkten Vorhabenbereich der ES-Bau befinden sich keine besonders geschützten Biotope, jedoch im nahen Umfeld (siehe Karte 1):

GNF seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (zwei Biotope ca. 350 m und 390 m nordwestlich der Standortmitte)

SU Sumpf (ca. 800 m nordöstlich der Standortmitte)

GNR nährstoffreiche Nasswiese (ca. 900 m südwestlich der Standortmitte)

SE naturnahe Kleingewässer (ca. 1,1 km südlich der Standortmitte)

### **Betroffenheit**

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt sind die Einwirkungen von N-Depositionen bzw. Ammoniakimmissionen auf die verschiedenen Biotoptypen und ihren Vegetationsbestand zu prüfen.

Baubedingt könnten Schwebstaubemissionen in die Biotope eingetragen werden.

### **WASSERSCHUTZGEBIETE** gemäß § 51 WHG; **HEILQUELLENSCHUTZGEBIETE** gemäß § 53 WHG

Nicht vorhanden.

### **RISIKOGEBIETE gemäß § 73 WHG**

Die Leineaue im Bereich der Kernstadt von Neustadt a. Rbge. ist ein Risikogebiet, d.h. sie weist ein signifikantes Hochwasserrisiko auf. Die Lage ist ca. 2 km süd-/westlich der Standortmitte entfernt (NLWKN 24.07.2012, Karte Risikogebiete an der Leine).

Eine Betroffenheit ist aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten.

### **ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE gemäß §76 WHG**

#### **Überschwemmungsgebiet Nr. 214 “Leine (LK Hannover, Abschnitt Nord)”**

Festgesetztes Überschwemmungsgebiet seit dem 10.10.2001. Die Gebietsgrenze befindet sich rund 2 km südwestlich der Standortmitte entfernt (MUN 2013; siehe auch Karte 1).

Eine Betroffenheit ist aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten.

### **GEBIETE FÜR DIE DURCH DIE GEMEINSCHAFT FESTGELEGTE UMWELTQUALITÄTSNORMEN VORHANDEN BZW. ÜBERSCHRITTEN SIND**

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens nicht bekannt.

### **GEBIETE MIT HOHER BEVÖLKERUNGSDICHTE gemäß §2 Abs. 2 Satz 4 ROG**

Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm der Region Hannover (RROP 2005) übernimmt Neustadt a. Rbge. die Funktion eines Oberzentrums. Der Stadtkern gilt als Versorgungskern des zentralen Ortes und ist rund 2,7 km von der Standortmitte entfernt. Die übrigen Siedlungsstrukturen gehören zum zentralörtlichen Standort bzw. dem zentralörtlichen Ergänzungsbereich. Der östliche Stadtrand (Gewerbegebiet) beginnt rund 1,4 km westlich der Standortmitte.

Eine Betroffenheit ist aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten.

### **BAUDENKMALE und BODENDENKMALE gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 NDSchG**

Einen Überblick über die im Wirkungsbereich des Vorhabens vorhanden Bau-, Boden- und Kulturdenkmale gibt Karte 1 (Landesdenkmalamt 2013, LRP 2012, Karte). Es handelt sich um folgende Denkmale im Bereich des ‚Alten Gutshofs‘:

- Geb. 4 (Garage): Fachwerkgebäude um 1900, ehemaliger Stall,
- Geb. 16 (ehem. Schweinestall/Schafstall): Klinker-Massivbau, 1868 erbaut, direkt südlich der Mecklenhorster Straße,
- Geb. 33 (Gästewohnungen, z.T. Leerstand): ehemaliges Gutshaus, Fachwerkgebäude, ca. 1850 erbaut, Teilsanierung 1993,
- Geb. 45 (Leerstand): Fachwerkgebäude, ca. 1850 erbaut, ehemaliger Stall / Lager,
- Kriegerdenkmal

- Lindenallee

Auf dem Grünland ca. 100 m südlich der Mecklenhorster Straße befindet sich ein archäologisches Kulturdenkmal (Ringwallanlage).

### **Betroffenheit**

Anlagebedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Es werden keine Denkmale überbaut oder beseitigt.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Baudenkmäler sind durch Schädigung der Fassaden und des Pflanzenwachstums möglich (Ammoniak-Immissionen).

Baubedingt können Schwebstaubemissionen und Erschütterungen die Bausubstanz der historischen Gebäude schädigen. Die Lindenallee könnte durch Staubemissionen und Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen des Standortes in ihrem Wuchs beeinträchtigt werden, insbesondere im Rahmen der Bauarbeiten an den Wegen.

## **3 Einschätzung möglicher Auswirkungen**

Die Einschätzung der möglichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen wird anhand der Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Anlage 2 des Niedersächsischen Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (NUVPG) vorgenommen. Es sind die in Kap.1 und 2 zusammengestellten Kriterien zu den Merkmalen des Vorhabens und den Merkmalen des Standortes zu beurteilen. Insbesondere sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- a) Ausmaß der Wirkungen (geografisches Gebiet und betroffene Bevölkerung),
- b) etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen,
- c) Schwere und Komplexität der Auswirkungen,
- d) Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen,
- e) Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.

### **3.1 Wesentliche Wirkungen**

Tabelle 12 gibt einen Überblick über die verschiedenen Betriebseinheiten des geplanten Vorhabens, deren Art der Umweltwirkung und den Einwirkungspfad.

Karte 3 gibt einen Überblick über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Eingriffe in die Umwelt. Diese beziehen sich auf einen Planungsstand vom 18.09.2013 und stellen nur solche Eingriffe dar, die darstellbar und wahrscheinlich sind. Alle übrigen möglichen Auswirkungen werden textlich beschrieben.

Tab. 12: Darstellung der von der Standorterweiterung ausgehenden anlage-, bau-, betriebs- und störfallbedingten Wirkungen (Belastungen) und Wirkungspfade (nach KTBL 2009, 50)

Betriebseinheit/ Prozess	Art der Wirkung	Einwirkungspfad
<b>1 Labore</b>	Bodenversiegelung	Boden
	Fernwirkung / Sichtversperrung	Landschaftsbild
	Entstehung von Abwasser	(Einwirkung am Anlagenstandort i.d.R. nicht relevant)
	Entstehung von Abfällen, auch Sondermüll aus Laborchemikalien, Desinfektionsmitteln, Verbrauchsmaterialien ( fest, flüssig)	(Einwirkung am Anlagenstandort i.d.R. nicht relevant)
	Anfall von Regenwasser auf den Dachflächen	Boden, Wasser
	Mögliche Gesundheitsschäden beim Umgang mit Laborchemikalien.	Luft, Mensch (Haut)
	Geräuschemissionen durch technische Anlagen	Luft
<b>2 Ställe</b>	Emissionen (Geruch, Ammoniak/Stickstoff, Staub, Bioaerosole/Keime, Geräusche, Licht)	Luft
	Anfall von Abwasser (Reinigungs- und Desinfektionsmittel), Oberflächenwasser (Dach)	Boden, Wasser
	Anfall von Abfällen	(Einwirkung am Anlagenstandort i.d.R. nicht relevant)
	Anfall von Nebenprodukten der landwirtschaftlichen Produktion (Fest- und Flüssigmist, Geflügelkot, Silagesickersäfte)	Einwirkung im Wirkungsbereich des Vorhabens nur bedingt relevant (Ausbringung auf bundeseigenen Flächen)
	Anfall von Kadaver	(Einwirkung am Anlagenstandort i.d.R. nicht relevant)
	Bodenversiegelung	Boden
	Sichtversperrung	Landschaftsbild
<b>3 Schlachtställe / Kadaverlager</b>	Emissionen (Geruch, Keime)	Luft
	Anfall von Abwasser (Reinigungs- und Desinfektionsmittel)	Boden, Wasser
<b>4 Futterlagerung und –aufbereitung</b>  (Mühle, Silage-lager)	Emissionen (Staub, Geräusche, Geruch)	Luft
	Anfall von Abwasser (Silagesickersäfte)	Einwirkung im Wirkungsbereich des Vorhabens nur bedingt relevant (Ausbringung auf bundeseigenen Flächen)
	Bodenversiegelung	Boden
	Sichtversperrung	Landschaftsbild
<b>5 Verkehrs- und Hofflächen</b>	Bodenversiegelung (z.T. Umnutzung im Bestand)	Boden
	Verkehrsgerausche (Anlagen, Transport)	Luft
	Anfall von Oberflächenwasser	Boden, Wasser
	Sichtversperrung	Landschaftsbild
<b>6 Lagerhallen, Fuhrpark, Medienzentrale, Tankstelle, Waschplatz</b>	Emissionen (Geräusche, Licht)	Luft
	Abwasser, z.T. wassergefährdend	Wasser
	Flächeninanspruchnahme	Boden

Betriebseinheit/ Prozess	Art der Wirkung	Einwirkungspfad
<b>7 Sonstiges</b> - Bauphase - Stilllegung / Rückbau - Umbau / Sanierung	Bodenabtrag, Bodenumlagerung, mechanische Bodenbelastung, Grundwasserbeeinflussung, Abwasser	Boden, Wasser
	Emissionen: Staub, Baugeräusche, Erschütterungen, Licht	Luft
	Entsorgung und Verwertung von Abfällen wie Bauschutt	(Einwirkung am Anlagenstandort i.d.R. nicht relevant)
	Entzug von Lebensraum	Biotope
<b>8 Betriebsstörungen</b>	Schadgasfreisetzung im Brandfall	Luft
	Versickerung von Gülle, Jauche, Silagesickersäften durch Leckagen	Boden, Wasser
	Eintrag von Chemikalien (Laborchemikalien) in die Umwelt (Abluft, Abwasser)	Luft, Wasser, Mensch
	Eintrag von Treibstoff in Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch Leckagen, defekten Benzinabscheider, starke Regenfälle	Boden, Wasser
	Staubexplosion (Mahl- und Mischanlage)	Luft
	Hyperthermie	(Nutztier)
	Wassermangel	(Nutztier)
	weitere	

Es sind sowohl anlagebedingte, betriebsbedingte als auch bauzeitlich bedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse zu erwarten.

### 3.1.1 Schutzgut Boden

#### Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes

Anlagebedingt kommt es zu einer Versiegelungszunahme von ca. 83.470 m<sup>2</sup> (34,1 %). Es entsteht ein Verlust an fruchtbarem Ackerland, aber es sind keine besonders geschützten Böden oder Bodendenkmale betroffen.

Betriebsbedingt sind Ammoniakimmissionen bzw. erhöhte Stickstoffeinträge zu erwarten. Aufgrund der Versiegelung besonders intensiv genutzter Flächen und des sehr hohen geophysikalischen Schutzpotenzials der Böden der Standorterweiterung werden diese auf dem Erweiterungsstandort selbst als unproblematisch beurteilt.

Bauvorbereitend findet ein Bodenab- und Bodenauftrag größeren Umfangs auf ca. 188.210 m<sup>2</sup> statt. Es ist mit bauzeitlichen Bodenverdichtungen zu rechnen, die zum aktuellen Planungszeitpunkt noch nicht näher bestimmt werden können.

#### Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt

Durch eine umfangreiche Versiegelungszunahme sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Der Eingriff muss durch entsprechende Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

kompensiert werden (siehe LBP - Landschaftspflegerischer Begleitplan zur ES-Bau). Zum Planungsstand der Freianlagen vom 18.09.2013 (bgmr) ist ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Vorhabenbereichs nicht gegeben und insgesamt auch nicht möglich. Externe Kompensationsmaßnahmen sind zu planen und abzustimmen.

Seitens des Eigentümers bestehen Möglichkeiten, einen Ausgleich im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu schaffen. Die bestehenden Nutzflächen des FLI südlich der Mecklenhorster Straße (‘Alter Werkhof’) wurden bereits aufgegeben, ein Rückbau ist im Gespräch (Entscheidung durch die BlmA steht noch aus).

Die Eingriffe durch Bodenab- und Bodenaufträge bzw. –modellierungen werden durch einen lagegerechten Aus- und Wiedereinbau vermindert (siehe Erläuterungsberichte Muster 7, MRA Juli 2013, bgmr 14.08.2013). Es ist nicht möglich, den abgetragenen Boden komplett wieder einzubauen. Es entsteht ein Überschuss an Boden, der zur Wiederverwertung abgefahren wird, weil ein Einbau vor Ort nicht möglich ist (aufgrund der Quantität und der Qualität).

Potenzielle bauzeitlich bedingte Eingriffe durch temporäre Bodenversiegelungen und Bodenverdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen.

### **3.1.2 Schutzgut Wasser**

#### **Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes**

Durch die geplanten Maßnahmen (Flächenversiegelung, Tierhaltung mit Ver- und Entsorgungseinrichtungen) besteht keine Gefährdung des Schutzzwecks relevanter Schutzgebiete, wie z.B. Trinkwasserschutzgebiete, durch Stoffeinträge (z.B. durch Ammoniak/Stickstoff, Fest- oder Flüssigmist oder Silagesickersäfte).

Anlagebedingt kommt es durch Versiegelungsmaßnahmen (siehe Schutzgut Boden) im Bereich der Standorterweiterung (D) zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Letztere ist mit unter 200 mm/Jahr als gering zu bewerten (geringe Versickerungsleistung der Böden).

Die geplanten Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung (Freianlagenplanung bgmr, 14.08.2013) versuchen, ein Optimum an möglicher Versickerung von Niederschlägen vor Ort sowie eine gedrosselte Ableitung nicht versickerungsfähiger Niederschläge über ein Entwässerungskonzept mit Speichermulden zu realisieren (geringe Versickerungsleistung der Böden des Mecklenhorster Feldes). Die Einleitung von max. 2 l/s/ha in den nördlich gelegenen Graben wird gemäß wasserbehördlicher Vorgaben eingehalten.

Im Bereich der zukünftigen Parkplätze westlich ‘Am Föhrkamp’ wird aktuell noch an einem Konzept gearbeitet. Die Umsetzungsmöglichkeiten sind im weiteren Planungsverlauf zu prüfen. Es liegen aktuell keine Bodenuntersuchungen für diesen Bereich (B) vor.

Der Abstand von JGS-Anlagen zu Oberflächengewässern wird eingehalten (50 m), die Anlagen gemäß Stand der Technik geplant, die Anlagenverordnung berücksichtigt. Intensiv genutzte Flächen (Ställe, Auslaufbereiche, Befüllplätze der Güllesilos und Mistlager) entwässern in das Sonderkanalnetz. Der Grundwasserflurabstand ist zudem groß, das geophysikalische Schutzpotenzial der Böden hoch, die Versickerungsleistung gering (Auftreten von Schichtwasser wegen des vorhandenen Staukörpers – Ton).

Die Laborabwässer werden vor der Einleitung in den Schmutzwasserkanal über eine Neutralisierungsanlage geschickt. Im Bereich der Versuchsschlachtstätte ist ein Fettabscheider vorhanden.

Die Tankstelle (genehmigter Bestand) hat lediglich einen Abstand von 27 m zum Suttorfer Bruchgraben, steht aber in einer Auffangwanne. Benzinabscheider sind am Hofablauf vorhanden.

Die wasserwirtschaftliche / naturschutzfachliche Betrachtung des Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes steht noch aus.

### **Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt**

Aufgrund der Standortbedingungen sowie der geplanten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (JGS-Anlagen, Tankstelle, Labore, Versuchsschlachtstätte) sind keine betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit sowie eine behördliche Prüfung der Anlagen sind erforderlich.

Als Verminderungsmaßnahme für den Neubau ist zudem ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept geplant, das die geringe Versickerungsleistung der Böden berücksichtigt und überschüssige Niederschläge gedrosselt in den nördlich gelegenen Gräben ableitet. Die seitens der Unteren Wasserbehörde geforderte Drosselspende von 2 l/s x ha wird nach vorläufigen Berechnungen eingehalten. Die Mulde 4 hat noch Kapazitäten frei.

Eine abschließende Bewertung des geplanten Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes seitens der Behörden (Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutzbehörde) steht noch aus. Die vollständige Versickerung der anfallenden Niederschläge der Straße 'Am Föhrkamp' und der westlich gelegenen Parkplätze in die angrenzenden Grünflächen (Anlage von Feuchtwiesenbereichen als Mulden) ist noch durch ein Bodengutachten zu bestätigen.

Bauzeitlich bedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser könnten durch Stoffeinträge entstehen und können zum aktuellen Planungsstand noch nicht abgeschätzt werden. Vermeidungsmaßnahmen sind einzuplanen (vgl. Kap. 3.2)

### **3.1.3 Schutzgut Klima / Luft**

#### **Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes**

Anlagebedingt kann die Aufheizung von Flächen durch Bodenversiegelung, Überbauung und Veränderung verdunstungsrelevanter Teile von Natur und Landschaft zunehmen (Beseitigung und Umbau von Vegetation / Zierteich). Die Funktion der Kaltluftlieferung der Acker- und Grünlandflächen (besonderer Schutzbedarf) wird beeinträchtigt.

Betriebs- und damit auch anlagebedingt entstehen Eingriffe durch stoffliche Wirkungen über den Luftweg:

Gemäß Gutachten Nr. 13.230 des Ingenieurbüros Prof. Dr. Oldenburg (05.08.2013, S. 36) kommt es im Falle der Planungsvariante 1 (Bau der Stallanlagen mit einer Schornsteinhöhe von 12 m, ohne Abluftwäsche) zu keiner Überschreitung der Grenzwerte im Sinne der TA-Luft bezüglich der Gesamtbelastung durch luftgetragenen Ammoniak. Der Grenzwert der Stickstoffdeposition von 5 kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup> wird (unter Berücksichtigung der aktuellen Erlasslage) auf einer Waldfläche von 10.454,50 m<sup>2</sup> überschritten (zwei Waldgebiete).

Für Planungsvariante 2 (Stallanlagen mit Abluftwäsche) ergibt das Gutachten Nr. 13.231 des Ingenieurbüros Prof. Dr. Oldenburg (06.08.2013, S. 26) keine Überschreitung für die Grenzwerte der anlagenbezogenen Zusatzbelastung ( $3 \mu\text{g m}^{-3}$ ) sowie der unter Berücksichtigung der Vorbelastung errechneten Gesamtbelastung von  $10 \mu\text{g m}^{-3}$  für luftgetragenen Ammoniak im nächst gelegenen Waldgebiet auf dem FLI-Standort. Der Grenzwert der Stickstoffdeposition von  $5 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  wird (unter Berücksichtigung der aktuellen Erlasslage) auf der kleinen Waldfläche auf dem FLI-Standort überschritten ( $5.370 \text{ m}^2$ ).

Eine Beurteilung der von der gesamten Anlage ausgehenden Staubbelastung der Luft ist zum aktuellen Planungsstand noch nicht möglich und im weiteren Planungsverlauf zu beurteilen.

Es ist mit bauzeitlich bedingten Emissionen in Form von Schwebstäuben und ggf. auch anorganischen Faserstäuben zu rechnen (z.B. durch Abbruch von Gebäuden).

### **Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt**

Anlagebedingt wird versucht, der Aufheizung von Flächen durch Versiegelungsmaßnahmen durch Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entgegenzuwirken. Diese Maßnahmen umfassen z.B. flächensparendes Bauen, Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen, Dachbegrünung der Laborgebäude sowie umfangreiche Begrünungsmaßnahmen im Bereich der Standorterweiterung (Extensivrasen, Obstwiesen, Gehölzpflanzungen). Es ist davon auszugehen, dass Flächenaufheizungen dadurch stark begrenzt werden können und die Auswirkungen nicht erheblich sind. Es wird empfohlen, weitere Verminderungsmaßnahmen in Form von Fassadenbegrünung zu prüfen.

Betriebsbedingte erheblich negative Auswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft können zum aktuellen Planungsstand noch nicht ausgeschlossen werden. Planungsvariante 1 ergibt eine Überschreitung des Grenzwertes der Stickstoffdeposition (zwei Waldgebiete mit  $10.454,50 \text{ m}^2$ ). Sofern kein Genehmigungsverfahren nach BImSchG erforderlich ist, sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan).

Für Planungsvariante 2 ergeben sich keine erheblichen Nachteile im Hinblick auf die Ammoniakbelastung in den Waldgebieten, der Grenzwert der Stickstoffbelastung wird jedoch ebenfalls überschritten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen in empfindlichen Ökosystemen sind nicht auszuschließen. Eine Prüfung des Einzelfalls ist hinsichtlich der Belastung und Belastbarkeit des Waldes auf dem FLI-Standort durchzuführen.

Im Hinblick auf Gesamtstaub/PM-10 wird die Mahl- und Mischanlage die höchsten Werte zu verzeichnen haben. Hier wird im Rahmen des Explosionsschutzkonzeptes auf staubmindernde Maßnahmen geachtet, so dass insgesamt davon auszugehen ist, dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. Zudem befindet sich die nächste Siedlung ohne landwirtschaftlichen Bezug ca. 560 m entfernt gegen die Hauptwindrichtung gelegen. Trotzdem ist darauf hinzuweisen, dass eine abschließende Beurteilung des Gesamtvorhabens erst im Rahmen eines konkreteren Planungsstandes und ggf. einer gesonderten Begutachtung erfolgen kann.

Es ist mit bauzeitlich bedingten Emissionen in Form von Schwebstäuben und ggf. auch anorganischen Faserstäuben zu rechnen (z.B. durch Abbruch von Gebäuden). Zur Vermeidung / Verminderung erheblicher Auswirkungen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

### **3.1.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume**

#### **Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes**

## Biotop / Pflanzenarten

Das Vorhaben erzeugt anlagebedingt einen Biotopverlust vor allem ackerbaulich genutzter Fläche (für Eingriff und Ausgleich). Verluste an Grünland, Rasen, Grünanlagenflächen können in räumlich-funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden (vgl. LBP, bgmr 31.10.2013). Zudem werden 55 Bäume gefällt (1 Höhlenbaum), für die Ersatzpflanzungen vorgesehen sind, ein Zierteich verfüllt (250 qm; gleichwertiger Ersatz durch Anlage dauerfeuchter Gräben in der aktuellen Entwurfsplanung Freianlagen vorgesehen (bgmr 25.11.2013)) sowie Strauch- und Heckenflächen in geringem Umfang beseitigt (Ersatzpflanzungen vorgesehen). Im Bereich der Standorterweiterung befinden sich keine besonderen Schutzgebiete oder Schutzgüter.

Betriebs- und damit auch anlagebedingt entstehen Eingriffe durch stoffliche Wirkungen über den Luftweg:

Gemäß Gutachten Nr. 13.230 des Ingenieurbüros Prof. Dr. Oldenburg (05.08.2013, S. 36) kommt es im Falle der Planungsvariante 1 (Bau der Stallanlagen mit einer Schornsteinhöhe von 12 m, ohne Abluftwäsche) zu einer Überschreitung des Grenzwertes der Stickstoffdeposition von  $5 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  (unter Berücksichtigung der aktuellen Erlasslage) auf einer Waldfläche von  $10.454,50 \text{ m}^2$  (zwei Waldgebiete).

Für Planungsvariante 2 (Stallanlagen mit Abluftwäsche) ergibt das Gutachten Nr. 13.231 des Ingenieurbüros Prof. Dr. Oldenburg (06.08.2013, S. 26) eine Überschreitung des Grenzwertes der Stickstoffdeposition von  $5 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  (unter Berücksichtigung der aktuellen Erlasslage) auf der kleinen Waldfläche auf dem FLI-Standort ( $5.370 \text{ m}^2$ ).

Die Immissionswerte für die nordwestlich gelegenen § 30 Biotop (seggen-, binsen-, hochstaudenreiche Flutrasen) sind gemäß Immissionsgutachten als nicht bedenklich einzustufen.

Baubedingt kann es zu einer Verschlechterung der Wuchsbedingungen der Vegetation durch Bodenverdichtungen und Verletzungen an Gehölzen kommen. Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen (Baumschutz, siehe Erläuterungsbericht Muster 7, bgmr 14.08.13).

## **Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt**

Durch eine umfangreiche Versiegelungszunahme sind erhebliche Auswirkungen auf die Biotop durch deren Verlust gegeben. Der Eingriff muss durch entsprechende Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden (siehe LBP - Landschaftspflegerischer Begleitplan zur ES-Bau). Zum Planungsstand der Außenanlagen vom 18.09.13 (bgmr) ist ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Vorhabenbereichs nicht gegeben und insgesamt auch nicht möglich. Externe Kompensationsmaßnahmen sind zu planen und abzustimmen.

Baubedingte Eingriffe können vermieden werden, so dass diese als nicht erheblich zu beurteilen sind.

Betriebsbedingte erheblich negative Auswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft können zum aktuellen Planungsstand noch nicht ausgeschlossen werden. Planungsvariante 1 ergibt eine Überschreitung des Grenzwertes der Stickstoffdeposition (zwei Waldgebiete mit  $10.454,50 \text{ m}^2$ ). Sofern kein Genehmigungsverfahren nach BImSchG erforderlich ist, sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan).

In Planungsvariante 2 wird der Grenzwert der Stickstoffbelastung wird ebenfalls überschritten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen in empfindlichen Ökosystemen sind nicht auszuschließen. Eine Prüfung des Einzelfalls ist hinsichtlich der Belastung und Belastbarkeit des Waldes auf dem FLI-Gelände ( $5.370 \text{ m}^2$ ) durchzuführen.

Eine erste Einschätzung des betroffenen Waldstandortes auf dem FLI-Standort ergibt:

Es handelt sich um einen Laubforst mit einheimischen Arten. Der Waldbestand ist überwiegend mit Eschen und Schwarzerlen bestockt. In den Randbereichen der Niederung kommen Stieleichen und Weiden vor, im Bereich der Wohnbebauung auch Birken und Kastanien. Eine Einstufung als Erlen- und Eschenwald der Auen- und Quellbereiche (WE) ist nicht gegeben, da es sich augenscheinlich um einen stark anthropogen überprägten, gestörten Standort handelt. Kennzeichnend dafür sind die Entwässerung des Standortes sowie ein bereits vorliegender hoher Stickstoffanteil im Boden. Dies wird durch das schwerpunktmäßige Vorkommen nitrophiler Pflanzen in der Strauchschicht (z.B. Holunder) und vor allem auch der Krautschicht sichtbar (flächig mit Brennesseln bedeckt). Die dort ursprünglich vorkommenden Niedermoorböden haben wahrscheinlich durch eine Entwässerung eine Mineralisierung der organischen Substanzen erfahren, was einen erhöhten Stickstoffgehalt im Boden zur Folge hat. Weitere Einflüsse werden durch die umgebenden Nutzungen erkennbar (Wohnbebauung mit Gartennutzung, Werkhof, regelmäßiges Mähen der umliegenden Grünflächen, Nutzung als Aufenthaltsbereich am südlichen Rand).

Bezüglich der Nutzung ist dieses kleine Wäldchen eher Bestandteil einer vorhandenen Parkanlage des 'Alten Gutshofes'. Forstwirtschaftliche Aspekte scheinen nicht im Vordergrund zu stehen.

Eine Einstufung der Wertigkeit und Empfindlichkeit des Waldbestandes gegenüber Stickstoffeinträgen und Ammoniakimmissionen ergibt nach NLWKN (20.08.2012) für WXH – Laubforsten aus einheimischen Arten:

- gemäß Bierhals et al. 2004 die Wertstufe III – „von allgemeiner Bedeutung“ (mittlere Wertigkeit),
- eine bedingt mögliche bis schwere Regenerierbarkeit,
- eine weitgehend stabile Bestandsentwicklung dieses Biotoptyps,
- keine Einschätzung im Hinblick auf die Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen und Ammoniak.

Eine hohe Wertigkeit und eine Einstufung als § 30 Biotop (Erlen- und Eschenwald der Auen- und Quellbereiche handeln (WE)), ist nicht gegeben. Solche Erlen-Eschen-Bestände sind im Hinblick auf ihre Stickstoffempfindlichkeit nach Bobbink und Hettelingh 2011, je nach Ausprägung, von einer mäßigen bis mittleren Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen einzustufen.

Die Ammoniakempfindlichkeit der Baumarten des Waldbestandes ist nach Dietrich 2003 wie folgt einzustufen:

- sehr empfindlich: Schwarzerle
- mäßig empfindlich: Esche, Birke
- wenig empfindlich: Stieleiche

Der nordwestlich gelegene Kiefernforst wurde noch nicht besichtigt. Die Luftbildauswertung (LGLN, DOP20 2010) lässt auf einen älteren Kiefernbestand schließen, der durch weitere Nutzungen beeinträchtigt ist: u.a. Wohngebäude im Bestand. Kiefernforste (WZK) werden nach NLWKN (12.08.12) wie folgt eingeschätzt:

- gemäß Bierhals et al. 2004 die Wertstufe III – „von allgemeiner Bedeutung“ (mittlere Wertigkeit)
- eine bedingt mögliche bis schwere Regenerierbarkeit
- eine mögliche negative Bestandsentwicklung dieses Biotoptyps (unsichere Einschätzung)
- keine Einschätzung im Hinblick auf die Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen und Ammoniak.

Dietrich 2003 schätzt die Ammoniakempfindlichkeit der Kiefer als wenig bis mäßig empfindlich ein.

Fazit: ersten Einschätzungen zufolge handelt es sich bei den durch Stickstoff- und Ammoniakimmissionen betroffenen Waldgebiete um kleinere Waldareale, die bereits stark anthropogen überprägt sind und mit Ausnahme der Schwarzerle eine mäßige Empfindlichkeit gegenüber Ammoniak aufweisen. Es ist davon auszugehen, dass es bei Planungsvariante 2 zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die betroffenen Waldökosysteme kommen kann. Bei Planungsvariante 1 ist eine Beeinträchtigung nicht gänzlich auszuschließen, aber von geringer Wahrscheinlichkeit.

Für eine abschließende Einschätzung ist eine genauere Untersuchung der betroffenen Waldbestände erforderlich (Gutachten).

### Tierarten

Die Umbau-, Sanierungs- und Neubaumaßnahmen verursachen nachteilige Beeinträchtigungen für die Fauna am bestehenden und zu erweiternden Forschungsstandort. Gemäß Artenschutzgutachten (inklusive erster faunistischer Potenzialeinschätzung; bgmr 30.04.2013) sind folgende anlage-, bauzeitlich- und betriebsbedingten Auswirkungen zu berücksichtigen:

#### *Lebensraumzug oder –gefährdung durch Umbau- und Sanierungsmaßnahmen:*

- für das Schleiereulenpaar im denkmalgeschützten Geb. 33 (ganzjährig am Ort, ca. 3x jährlich brütend)
- für die Mehlschwalben an Geb. 5 (77 Nester gezählt)
- für die Rauchschnalben in einem Stallgebäude östlich der Straße 'Am Föhrkamp'
- potenziell für Fledermausarten in den Dachstühlen der Geb. 5, 7, 33 und dem Keller des Geb. 33

#### *Lebensraumzug oder –gefährdung durch Abbruch- oder Neubaumaßnahmen:*

- für Fledermausarten, die potenziell die Wellblechfassade der abzubrechenden Lagerhallen ein Zwischenquartier nutzen könnten,
- für Gebäudebrüter, die potenziell in den abzubrechenden Wohngebäude vorkommen könnten,
- die vorkommenden Feldlerchen und andere Offenlandarten durch die Bebauung der Ackerfläche,
- für wassergebundene Arten, die den zu verfüllenden Zierteich als Lebensraum, Trink- und Nahrungsquelle nutzen (z.B. Amphibien, das Storchenpaar),
- für Brutvögel, die potenziell die zu beseitigenden Hecken- und Sträucher nutzen,
- für Höhlenbrüter, die zu fällende Höhlenbäume nutzen (z.B. westlich der Straße 'Am Föhrkamp').

#### *Schallimmissionen*

Bauzeitlich und betriebsbedingt kommt es zu akustischen Beeinträchtigungen für Gebäudebrüter und Brutvogelarten auf dem 'Alten Gutshof' und in der Umgebung des Vorhabens. Die Geräusche- und Gefahrenwahrnehmung wird dadurch beeinträchtigt, der Stresspegel der Tiere erhöht (Übertönung des Reviergesangs, Eulen orten ihre Beute nach Gehör, Brutvögel weisen unterschiedliche Fluchtdistanzen auf). Ggf. ist Beeinträchtigung für: das Storchenpaar, das auf dem Stallgebäude südlich der Mecklenhorster Straße brütet; das Rotmilanpaar, das nördlich des Vorhabenstandortes zu brüten scheint und auf den Offenlandflächen nach Nahrung jagt.

#### *Baubedingte Fragmentierung / Fallenwirkung*

- bauzeitlich bedingt kann es möglicherweise zu einer Beeinträchtigung des Amphibienwanderkorridors zwischen westlichem FLI-Gelände / Suttorfer Bruchgraben und den Teichen südlich der Mecklenhorster Straße kommen (vor allem Erdkrötenwanderung),
- Fledermaus- oder Brutvogelquartiere an und in Gebäuden könnten durch Baumaßnahmen isoliert und ggf. Tiere getötet werden.

#### *Baubedingte Licht- und Staubemissionen, Erschütterungen, Störungen durch Bewegungen*

Bauzeitlich sind zusätzliche Immissionen in Form von Stäuben, Erschütterungen, Licht und Bewegung zu erwarten. Diese können Gebäudebrüter, Fledermäuse und Tierarten mit hoher Fluchtdistanz stark beeinträchtigen.

#### *Betriebsbedingte Störwirkungen, Verletzungen oder Tötungen*

Durch den Betrieb technischer Einrichtungen (z.B. künstlicher Lichtquellen) kann es zur Verletzung oder Tötung von Tieren kommen.

Störungen empfindlicher Tierarten sind durch Schall-, Lichtemissionen und Erschütterungen infolge des Betriebs technischer Anlagen und Fahrzeuge und eine erhöhte Frequentierung durch MitarbeiterInnen möglich.

### **Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt**

Durch das Vorhaben werden verschiedene geschützte Brutvogelarten, ggf. auch Fledermausarten und ihre Lebensstätten gefährdet bzw. beeinträchtigt, vor allem durch Gebäudeabbruch, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen. Durch die Beseitigung des Teiches, ggf. auch durch Baumfällungen kann es zu negativen Auswirkungen kommen (Lebensraumzerstörung, -beeinträchtigung, ggf. Tiertötungen). Baubedingte Schall-, Licht-, Staubemissionen und Fallenwirkungen können ebenso Probleme verursachen.

Für die erfassten geschützten Arten (Schleiereulenpaar in Geb. 33, Mehl- und Rauchschnalben, Feldlerchen) sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde in jedem Fall Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorzusehen (Lebensraumerhaltung, ggf. Umsiedlung, Schaffen von Ersatzlebensräumen). Eine Zerstörung der Lebensstätten dieser Arten ist nicht rechtens und führt zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna. Die aktuell geplanten Bauzeiten (Gebäudeabbruch ab 16.10.2016) berücksichtigen die Erfordernisse des Artenschutzes (Abbruch außerhalb der Brutsaison). Den ganzjährig ansässigen Schleiereulen hilft das aber nicht, weil diese bis zu dreimal jährlich brüten. Eine ökologische Baubegleitung ist in jedem Fall erforderlich: Kontrolle der Gebäude vor Abriss und während der Bauarbeiten. Ebenfalls sind die zu fällenden Bäume zu kontrollieren.

Des Weiteren ist für den konkreteren Planungsverlauf eine umfassende Kartierung der vorkommenden Tierarten auf der Basis der bereits durchgeführten ersten faunistischen Potenzialeinschätzung durchzuführen. Dann kann das faunistische Spektrum vor Ort eingeschränkt und die Abschätzung der Beeinträchtigungen konkreter gefasst werden.

Kurz: Für das Schutzgut Arten und Biotop sind erheblich nachteilige Umweltwirkungen gegeben und Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorzusehen. Für eine abschließende Einschätzung sind umfangreiche Kartierungen der Arten und Biotop im Frühjahr 2014 vorzusehen.

### **3.1.5 Schutzgut Landschaft**

#### **Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes**

Durch Abbruch- und Neubaumaßnahmen kommt es zu nachhaltigen Veränderungen des Landschaftsbildes. Dieses ist gemäß LP Neustadt 2007 im Bereich des FLI-Bestandes und des Suttorfer Bruchgrabens als hoch bzw. attraktiv und im Bereich des zu bebauenden Ackerstandortes als niedrig/unattraktiv zu bewerten.

Die Planung sieht eine landschaftsgerechte Einbindung der neu entstehenden Gebäude und Verkehrsflächen vor: Farb- und Materialwahl der Baustoffe (Verkleidung der Labor- und Mühlengebäude mit Holz, Dachbegrünung, Klinkerfassaden der Stallungen), Pflanzung von Obst- und Landschaftsgehölzen. Die repräsentativen Eingangsbereiche (Laborspange, 'Alter Gutshof') erhalten Blütingehölze.

### **Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt**

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als nicht erheblich zu beurteilen, sofern die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig umgesetzt werden. Die vorgesehenen architektonischen und landschaftsarchitektonischen Maßnahmen (Gestaltung der Baukörper und deren Eingrünung) sorgen für Minimierung und Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Besonders wichtig ist die gestufte Eingrünung des östlichen Übergangsbereichs der Versuchsstation in die Kulturlandschaft durch Großbäume und Obstgehölze. Nur so können die Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch die geplanten Entsorgungseinrichtungen (Siloanlagen) vermindert werden.

Die bauzeitlichen visuellen Beeinträchtigungen sind temporär und in einem dünn besiedelten Landschaftsraum angesiedelt, der keiner starken Frequentierung durch Erholungssuchende unterliegt. Diese sind von daher nicht als erheblich einzustufen.

### **3.1.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes**

Die denkmalgerechte Sanierung der geschützten Gebäude ist vorgesehen (Geb. 33 und 7). Es werden keine Denkmale beseitigt.

Durch die Neugestaltung der Verkehrs- und Freianlagen im Bereich des 'Alten Gutshofes' könnten Beeinträchtigungen der geschützten Lindenallee möglich sein (Verdichtungen im Wurzelraum der Bäume durch Befahren oder Baustofflagerung, Stammverletzungen).

### **Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt**

Es ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu rechnen, sofern bauzeitlich bedingte Beeinträchtigungen vermieden bzw. minimiert werden (siehe Maßnahmen und Erläuterungsberichte der Freianlagenplanung, bgmr 13.08.2013).

### **3.1.7 Schutzgut Mensch**

#### **Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes**

Erhebliche Geruchsbelästigungen und Belastungen durch Ammoniak sind aufgrund des vorliegenden Immissionsgutachtens für die dörfliche Siedlung 'An den Teichen' nicht zu erwarten (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg 05.08.2013).

Eine Belastung mit Bioaerosolen ist für die Anwohner der Siedlung 'An den Teichen' aufgrund der Abstände zu den Stallanlagen unerheblich. Für die Anwohner der beiden Wohngebäude westlich des FLI könnte es relevant werden. Doch gehören diese Gebäude zum Gebäudebestand des FLI.

Untersuchungen der Gesamtbelastungen für Anwohner und Standortmitarbeiter im Hinblick auf Gerüschmissionen und Gesamtstaub- sowie Feinstaubbelastungen liegen aktuell nicht vor.

## **Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt**

### Geruch

Die gutachterliche Untersuchung hat eine Geruchsbelastung ergeben, die für die Anwohner der Wohnsiedlung als nicht erheblich zu beurteilen ist (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg).

### Geräusche

Die Erheblichkeit kann aufgrund der Vorbelastung (Straße, FLI-Bestand) und eines Planungsstandes, der noch nicht hinreichend konkret ist, nicht überschlägig beurteilt werden. Diese Einschätzung ist im weiteren Planungsverlauf vorzunehmen. Ggf. sind lärmindernde Maßnahmen einzuplanen.

Die akustischen Auswirkungen der Mahl- und Mischanlage wurden für die Mitarbeiter im Gebäude, den Labor- sowie Bürogebäuden als nicht erheblich beurteilt. Schalldämmende Maßnahmen sind zur Lärmmin- derung eingeplant.

### Staub

Die Erheblichkeit kann aufgrund der Vorbelastung (Straße, FLI-Bestand) und eines Planungsstandes, der noch nicht hinreichend konkret ist, nicht überschlägig beurteilt werden.

Bezüglich der Emissionen der Mahl- und Mischanlage ist aufgrund der vorliegenden Hauptwindrichtung und der vorgesehenen staubmindernden Maßnahmen (Explosionsschutzkonzept) nicht von einer erhöhten Staubb Belastung auszugehen.

### Bioaerosole

Aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes sind die Auswirkungen unerheblich. Sollte es zur Umsetzung der Planungsvariante 2 kommen, ist in Verbindung mit der Abluftwäsche auch von einer Reduktion der emittierenden Bioaerosole auszugehen.

### Lagerung und Umgang mit Gefahrenstoffen, Hygiene- und Sicherheitsanforderungen

Eine abschließende Beurteilung möglicher erheblicher Gefahren für das Betriebspersonal kann nicht erfolgen. Diesbezüglich ist der Planungsstand noch nicht hinreichend konkret. Betriebs- und Sicherheitskonzepte liegen nicht vollständig vor.

Da es sich um eine Umsiedlung bereits bestehender Nutztierforschungsstandorte (FLI-Braunschweig, FLI-Celle) handelt und die neuen Gebäude nach dem Stand der Technik errichtet werden, ist davon auszugehen, dass bei sachgerechtem Bau und Nutzung keine erheblichen Gefahren für Betriebspersonal und Anwohner zu erwarten sind. Diese Einschätzung gilt nur, solange behördliche Genehmigungen der Anlagen vorliegen, der Regelbetrieb gegeben ist und eine Beachtung aller Sicherheitsanforderungen erfolgt.

Kurz: Eine abschließende Beurteilung auf erheblich nachteilige Umweltwirkungen des Schutzgutes Mensch ist zum aktuellen Planungsstand nicht möglich. Auch die Störfallrisiken sind im weiteren Planungsverlauf zu beurteilen.

### **3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltwirkungen**

Im Rahmen der Planungen zu Hochbau, Verkehrs- und Freianlagen sind bereits Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltwirkungen vorgesehen. Eine umfassende Bilanzierung von Eingriff und Ausgleichs mit der Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zur ES-Bau zu entnehmen (bgmr 31.10.2013).

An dieser Stelle wird auf Maßnahmen verwiesen, die zusätzlich zu berücksichtigen sind, weil der aktuelle Planungsstand vorliegende Konflikte noch nicht hinreichend berücksichtigt hat bzw. die Datenlage noch unzureichend ist.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung betriebsbedingter Emissionen und Immissionen**

Die Gutachten zu den Immissionsprognosen bezüglich Stickstoffdeposition und Ammoniakimmission sind zu aktualisieren, den Ergebnissen entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (Vermeidung oder Kompensation).

Im weiteren Planungsverlauf werden ggf. weitere Prognosen zu den Emissionen aus dem geplanten Gesamtvorhaben bezüglich Staub, Geräuschen, Erschütterungen und Licht erforderlich.

Die Anlagen/-teile, die für eine Abgabe emittierende Stoffe über den Luftweg und den Wasserweg vorgesehen sind (z.B. Abluftanlagen, Neutralisationsanlagen, JGS-Anlagen, Tankstelle, Benzin- und Fettabscheider, Drosselbauwerke u.a.), sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit und die Erfüllung des Standes der Technik bzw. der rechtlichen Normen zu prüfen.

#### **Maßnahmen zum Schutz von Tier- und Pflanzenarten**

Das über eine erste faunistische Potenzialeinschätzung (09.04.13) erfasste Artenspektrum ist nicht ausreichend, die Arten und ihre Lebensstätten genau zu erfassen, um konkrete Maßnahmen zur Vermeidung-, Verminderung oder zum Ausgleich für erheblich beeinträchtigte Arten und /oder Lebensräume ableiten zu können.

Die geplanten Gebäudeabbruchmaßnahmen sind - gemäß Planung - in jedem Fall außerhalb der Brutperiode (i.d.R. Oktober – Februar) durchzuführen, um Individuenverlust und Störungen geschützter Fledermaus- und Brutvogelarten zu vermeiden und deren Lebensstätten zu schützen (Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG). Für den Schutz des Schleiereulenpaares in Geb. 33 sind gesonderte Maßnahmen abzustimmen, weil diese Art ganzjährig im Gebäude lebt und bis zu dreimal jährlich Nachwuchs bekommen kann (ökologische Baubegleitung erforderlich).

Die abzubrechenden Gebäude und die Gebäude, an denen Eingriffsmaßnahmen an der Fassade, an Dach, Dachstühlen und Kellern erfolgen, sind vor dem Beginn der Baumaßnahmen auf Besatz oder Besiedlungsindizien durch Fledermaus- und Brutvogelarten zu kontrollieren. Es ist eine frühzeitige Abstimmung der Kontrollen und ggf. der durchzuführenden Schutz- oder Umsiedlungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover vorzunehmen (ökologische Baubegleitung).

Licht- und lärmintensive Arbeiten sind in der Tageszeit auszuführen, um Störungen nachtaktiver und scheuer Tiere zu vermeiden.

Gemäß den Planungen zu den Freianlagen sind bauzeitliche Baumschutzmaßnahmen gegen Bodenverdichtungen und direkte Gehölzverletzungen vorzunehmen (bgmr 18.09.2013).

### **Maßnahmen für die Baustellenplanung und –einrichtung**

Bei der Baustellenplanung und -einrichtung sind die in den einzelnen Bauphasen erfolgenden lärm- und staubemittierenden Arbeiten zu ermitteln und mindernde Maßnahmen festzulegen (organisatorische Maßnahmen und technische Maßnahmen, wie z.B. Absaugen, Befeuchten). Es sind solche Technologien, Maschinen und Geräte vorzusehen, die eine weitgehende Vermeidung bzw. Minderung von Staub- und Lärmemissionen gewährleisten. Eine Abstimmung mit allen Gewerken ist notwendig.

Ein sachgerechter Rückbau, direkter Abtransport sowie die Entsorgung von Baumaterialien, vor allem solcher, die umweltgefährdende Stoffe enthalten, ist zu gewährleisten.

Für die Durchführung der Baumaßnahmen ist ein bodenschonender Bauablauf zu garantieren. Bei der Bauplanung ist zu berücksichtigen, dass die Baustellenzufahrt so geregelt wird, dass möglichst geringe Störungen der Anwohner, Nutzer und ggf. auch scheuer Tierarten durch Baustellenverkehr gegeben sind. Der Standort der Baustelleneinrichtung und Materiallagerung ist so zu wählen, dass Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer vermieden werden (befestigte Flächen, ausreichender Abstand zu den Gräben und empfindlichen Bereichen), störungsempfindliche Arten nicht beeinträchtigt werden. Die Lagerung von Baustoffen im empfindlichen Bestandsbereich des 'Alten Gutshofes' / des Suttorfer Bruchgrabens ist auf offenem Boden und auf Vegetationsflächen zu vermeiden, da in diesem Bereich ein erhöhter Schutzbedarf für die Schutzgüter Boden/Wasser, Arten und Biotop sowie Landschaftsbild gegeben ist.

### **Sonstige Maßnahmen**

Für eine abschließende Beurteilung der Umweltwirkungen des Vorhabens müssen im konkreteren Planungsverlauf zudem vorliegen:

- Bodengutachten für den Bereich der Wohnbebauung 'Am Föhrkamp' - West (zur Überprüfung der Versickerungsleistung der Böden und des Grundwasserschutzes),
- mit Eigentümer, Nutzer und Fachbehörden abgestimmte Kompensationsmaßnahmen, die noch zusätzlich zu erbringen sind,
- Betriebskonzept für den Gesamtstandort,
- Detaillierte Erläuterung der beabsichtigten Forschungsinhalte des FLI,
- Sicherheitskonzept für den Gesamtstandort mit Abschätzung der Sicherheitsrisiken im Regelbetrieb sowie im Störfall,
- Bauplanung.

### **3.3 Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen**

#### UVP erforderlich?

Zum bewerteten Planungsstand der ES-Bau (Redaktionsschluss 24.09.2013) kann noch keine abschließende Beurteilung vorgenommen werden, ob eine UVP-Pflicht gegeben ist.

Es fehlt noch an behördlichen Entscheidungen (Immissionsschutz, Naturschutz, Wasserschutz) und an ausreichenden Datengrundlagen (Arten- und Biotopschutz, Immissionsgutachten, Betriebskonzept, Sicherheitskonzept, detaillierte Erläuterungen zu den Forschungsinhalten). Die Planungen zum Bau, der Baustelleneinrichtung, dem Bauablauf etc. liegen in diesem Entwurfsstadium auch noch nicht vor.

In jedem Fall ist eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG / NUVPG durchzuführen, die ggf. an ein Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anzugliedern ist (Huckepackverfahren). Die behördliche Entscheidung dazu steht noch aus, da die X-Werte der Tierplatzzahlen stark überschritten sind. Ungeklärt ist die planungsrechtliche Einordnung der geplanten Nutztierforschungseinrichtung Mecklenhorst als „Versuchsanlage im Labor- und Technikumsmaßstab“.

Das vorliegende Gutachten stellt somit eine erste Einschätzung dar, die auf Problempunkte und Datenlücken aufmerksam macht. Die Aussagen sind im weiteren Planungsverlauf zu ergänzen und zu überprüfen, um eine detaillierte Gesamtaussage zu erhalten.

#### **Schutzgut Boden**

Bei Umsetzung des Planungsstandes für die Außenanlagen vom 18.09.13 verbleibt ein Kompensationsbedarf nicht unerheblichen Umfangs (vgl. LBP, bgmr 31.10.2013). Dieser ist mit Nutzer, Eigentümer und Fachbehörden abzustimmen. Erst wenn der Eingriff durch Versiegelungen vollständig kompensiert werden kann, sind erhebliche Umweltwirkungen auszuschließen.

#### **Schutzgut Wasser**

Es ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass mit nachhaltigen Veränderungen der Hydrologie, der Wasserbeschaffenheit oder der Gewässerökologie zu rechnen ist. Eine Gefährdung des Schutzzwecks relevanter Schutzgebiete ist nicht gegeben. Die geplanten Anlagen sollen nach Stand der Technik errichtet werden.

Ein abschließendes Urteil kann dennoch nicht gefällt werden, weil eine behördliche Bewertung des geplanten Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes noch aussteht und aktuell noch konzeptionelle Änderungen vorgenommen werden.

#### **Schutzgut Klima / Luft**

Erheblich nachteilige Umweltwirkungen durch Stickstoffdeposition in empfindliche Ökosysteme sind aktuell nicht auszuschließen. Behördliche Abstimmungen und weiterführende Untersuchungen sind erforderlich; Vermeidungs-, Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen sind zu prüfen (siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume).

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume**

Es gibt Anhaltspunkte, dass in Planungsvariante 1 (Stallanlagen ohne Abluftwäsche) mit Überschreitungen des Bagatellwertes von 5 kg N je ha / a in zwei Waldgebieten zu rechnen ist (10.454,50 m<sup>2</sup>). In Planungsvariante 2 (Stallanlagen mit Abluftwäsche) ist mit Überschreitungen im Waldstandort des FLI zu rechnen (5.370 m<sup>2</sup>). Erheblich nachteilige Umweltwirkungen sind aktuell nicht auszuschließen. Behördliche Abstimmungen und weiterführende Untersuchungen sind erforderlich; Vermeidungs-, Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen sind zu prüfen.

Weitere Anhaltspunkte lassen auf erheblich nachteilige Wirkungen auf den Bestand an Gebäudebrütern (Schleiereulenpaar, Mehl- und Rauchschnalben u.a.) schließen, ggf. auch auf Fledermäuse (Besiedlungsindizien vorhanden), Amphibien (geplante Zierteichverfüllung) und Offenlandbrüter (z.B. Feldlerchen). Zwecks Planungssicherheit ist eine umfassende faunistische Kartierung im Frühjahr 2014 durchzuführen. Zudem ist eine ökologische Baubegleitung vorzunehmen. Nur dann können Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gezielt geplant und umgesetzt und damit erheblich nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Fauna ausgeschlossen werden.

### **Schutzgut Landschaft**

Es sind weder nachhaltige und schwere Eingriffe in das Landschaftsbild noch Veränderungen des Charakters der Landschaft zu erwarten, die nicht durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen sind (z.B. durch Farb- und Materialwahl der Fassaden und Eingrünungsmaßnahmen für die Hochbauten). Voraussetzung ist die vollständige Umsetzung der geplanten Maßnahmen der Freianlagenplanung (bgmr 18.09.2013).

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass mit Beeinträchtigungen wertvoller Kulturgüter oder relevanter Schutzgebiete zu rechnen ist.

### **Schutzgut Mensch**

Es sind keine erheblichen bzw. unzumutbaren Immissionen durch Geruchsbelastungen zu erwarten (siehe Immissionsgutachten).

Erhebliche Belastungen durch Bioaerosole sind aufgrund der Abstände zu den Tierhaltungsanlagen nicht zu erwarten. Im Falle der Realisierung der Planungsvariante 2 sind diese zu vernachlässigen.

Die Erheblichkeit der von dem Vorhaben ausgehenden Geräuschemissionen sind in Verbindung mit der vorhandenen Vorbelastung gemäß TA-Lärm im weiteren Planungsverlauf zu klären. Dies betrifft auch die vom Vorhaben ausgehenden Staubemissionen, die nach TA-Luft zu beurteilen wären.

Auch die abschließende Beurteilung der vom Vorhaben ausgehenden Gefahren ist im weiteren Planungsverlauf vorzunehmen. Für die Mahl- und Mischanlage liegt ein Explosionsschutzgutachten vor, das bei Maßnahmenumsetzung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erkennen lässt. Die im Bereich der Labore und Tierexperimentellen Anlagen entstehenden Sicherheitsrisiken können aktuell nicht in allen Einzelheiten abgeschätzt werden. Sicherheits- und Betriebskonzept sowie detaillierte Erläuterungen zu den beabsichtigten Forschungen liegen noch nicht vor.

## **Sonstiges**

Bauzeitliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter können erst beurteilt werden, wenn die Bauplanung vorliegt.

## Quellenverzeichnis

### Literatur

Derakshani, N., Drobig, M., Schild, A., Schwenk, R und R. Steffler (o.J.): Praktische Hinweise zur Personen- und Fahrzeugdekontamination. In: Biologische Gefahren. Infektionsschutz: Schutzausrüstung und Maßnahmen. S. 656 – 673.

GARVE, E. (2004): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(1), 1-76, Hildesheim

KTBL – Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (Hrsg.) (2009): Umweltverträglichkeitsprüfung bei Tierhaltungsanlagen. Ein Wegweiser für die Praxis. KTBL-Schrift 447, Darmstadt.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (o.J.): unverbindliche Arbeitshilfe zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und dem Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG).

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2013): Auszüge aus dem Niedersächsischen Tier- und Pflanzenartenerfassungsprogramm. Tabellen zzgl. Karte mit Habitaten von Amphibien, Tag- und Nachtfaltern in Mariensee und Umgebung. Tabelle und Geodaten der Florenerfassung.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (20.08.2013): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2). Aus: Informationen des Naturschutzes in Niedersachsen 32, Nr. 1 (1/12). Korrigierte Fassung.

Region Hannover (2012): Landschaftsrahmenplan der Region Hannover. Drei Textbände: Bestand und Bewertung, Planung, Strategische Umweltprüfung (SUP); 8 Karten (je 4-teilig) im Maßstab 1:50.000.

Region Hannover (2011): Gütebericht 2010. Ökologische Fließgewässeruntersuchung Region Hannover.

Region Hannover (2005): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 2005. Textband und Karten.

Stadt Neustadt a. Rbge. (2007): Landschaftsplan der Stadt Neustadt am Rübenberge, Region Hannover. Team Stadtplanung. Stand: April 1995, überarbeitet und digitalisiert im Juli 2007. Textband zzgl. 9 Karten im Maßstab 1:50.000.

Stadt Neustadt a. Rbge. (2010): Flächennutzungsplan der Stadt Neustadt am Rübenberge. Region Hannover. Team Stadtplanung. Stand: April 1995, überarbeitet und digitalisiert im Juli 2007. Textband zzgl. 9 Karten im Maßstab 1:50.000.

### Karten

bgmr – Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten (Stand: 25.11.2013): Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Bundes: Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) am Standort Mariensee / Mecklenhorst. Qualifizierung der Entscheidungsunterlage Bau (ES-Bau). Entwurf Freianlagen, Standort Mecklenhorst.

bgmr – Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten (Stand: 18.09.2013): Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Bundes: Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) am Standort Mariensee / Mecklenhorst. Qualifizierung der Entscheidungsunterlage Bau (ES-Bau). Entwurf Freianlagen, Standort Mecklenhorst.

Landesdenkmalamt Niedersachsen (2013): Baudenkmale in Mecklenhorst. Kartenübersicht.

MRA - Maedebach & Redeleit Architekten (Stand: Juli 2013): Bund Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Standort Mecklenhorst. Architektur – Lageplan.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2012b): Hochwassergefahrenkarten Leine. Jeweils Blatt 2 für HQ200, HQ100 und HQ25.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2008): Übersichtskarte der Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. Maßstab 1:500.000. Informationen des Naturschutzes Niedersachsen 1/2008. Abruf im Internet am 04.01.2013 unter:

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=7931&article\\_id=43974&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=7931&article_id=43974&psmand=26).

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2013a): Hydrologische Landschaften im Raum Niedersachsen. Verteilung des Niederschlages – ohne tidebeeinflussten Küstenbereich. Abruf im Internet am 24.05.2013 unter:

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse\\_baeche\\_seen/hydrologische\\_landschaften/niederschlag/38694.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse_baeche_seen/hydrologische_landschaften/niederschlag/38694.html).

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2013b): Hydrologische Landschaften im Raum Niedersachsen. Verteilung des Abflusses – ohne tidebeeinflussten Küstenbereich. Abruf im Internet am 24.05.2013 unter:

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse\\_baeche\\_seen/hydrologische\\_landschaften/abfluss/38696.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse_baeche_seen/hydrologische_landschaften/abfluss/38696.html).

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2013c): Hydrologische Landschaften im Raum Niedersachsen. Verteilung der Verdunstung– ohne tidebeeinflussten Küstenbereich. Abruf im Internet am 24.05.2013 unter:

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse\\_baeche\\_seen/hydrologische\\_landschaften/niederschlag/38694.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse_baeche_seen/hydrologische_landschaften/niederschlag/38694.html).

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (24.07.2012):Karte der Gebiete mit einem signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete) an der Leine.

Abruf im Internet am 24.05.2013 unter:

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8119&article\\_id=44736&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8119&article_id=44736&psmand=26).

## **Berichte, Stellungnahmen**

ABIA – Arbeitsgemeinschaft Biotop- und Artenschutz GbR (2013): Faunistische Potenzialeinschätzung im Bereich des Friedrich-Loeffler-Instituts in Mecklenhorst. Stand: 16. April 2013.

Akustik – Ingenieurbüro Moll GmbH (09.08.2013): Schallimmissionsschutz- und Bauakustik-Gutachten. Mahl- und Mischanlage Tierfutter Mecklenhorst.

bgmr – Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten (31.10.2013): Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Bundes: Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) am Standort Mariensee / Mecklenhorst. Qualifizierung der Entscheidungsunterlage Bau (ES-Bau). Landschaftspflegerischer Begleit-

plan (LBP), Standort Mecklenhorst.

bgmr – Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten (12.08.2013): Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Bundes: Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) am Standort Mariensee / Mecklenhorst. Qualifizierung der Entscheidungsunterlage Bau (ES-Bau). Entwurf Freianlagen, Standort Mecklenhorst. Erläuterungsbericht nach Muster 7 + Karten.

bgmr – Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten (18.09.2013): Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Bundes: Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) am Standort Mariensee / Mecklenhorst. Qualifizierung der Entscheidungsunterlage Bau (ES-Bau). Zwischenstand Entwurf Freianlagen, Standort Mecklenhorst. Erläuterungsbericht nach Muster 7 + Karten.

bgmr – Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten (30.04.2013): Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Bundes: Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) am Standort Mariensee / Mecklenhorst. Qualifizierung der Entscheidungsunterlage Bau (ES-Bau), Standort Mecklenhorst. Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz. Vorabzug.

bgmr – Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten (2010): Bestand und Bewertung der Freiflächen.

Dr. Moll (24.08.2012): Orientierende umweltgeologische Untersuchungen zu Deklaration von Boden vor dem Aushub mit Bewertung anhand relevanter Bewertungsgrundlagen. OT Mecklenhorst.

FLI - Friedrich-Loeffler-Institut (Stand: 2012): Flächen Mecklenhorst.

FLI - Friedrich-Loeffler-Institut (Stand: Dezember 2012): Raumbedarfsplan Muster 13 RBBau.

FLI - Friedrich-Loeffler-Institut (Stand: 12.02.2013): Derzeitige Nutzung der Anlagen südlich der Hauptstraße in Mecklenhorst.

FLI - Friedrich-Loeffler-Institut (Stand: 18.08.2013): FLI ES-Bau: Fahrzeugdesinfektion.

IFF – Forschungsinstitut Futtermitteltechnik (06.08.2013 a): Planungsstudie zur Vorplanung einer Mahl- und Mischanlage – Anlagentechnik und Raumanforderung . FLI – Standort Mecklenhorst.

IFF – Forschungsinstitut Futtermitteltechnik (06.08.2013 b): Explosionsschutzkonzept für die Planungsstudie zur Vorplanung einer Mahl- und Mischanlage. FLI – Standort Mecklenhorst.

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg (05.08.2013): Gutachten zur Neugenehmigung der Tierhaltung des Friedrich-Loeffler-Instituts am Forschungsstandort Mecklenhorst. Geruchs- und Ammoniakimmissionen sowie Stickstoffdeposition. Gutachten Nr. 13.230.

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg (06.08.2013): Gutachten zur Neugenehmigung der Tierhaltung des Friedrich-Loeffler-Instituts am Forschungsstandort Mecklenhorst. Geruchs- und Ammoniakimmissionen sowie Stickstoffdeposition. Gutachten Nr. 13.231.

ITE - Institut für Tierernährung (2012): Gefahrenstoffverzeichnis des Instituts für Tierernährung, inkl. R-Sätze und S-Sätze.

ITT - Institut für Tierschutz und Tierhaltung (2012): Gefahrenstoffverzeichnis des Instituts für Tierschutz und Tierhaltung inkl. R-Sätze und S-Sätze.

ISM – Ingenieurbüro Schütte und Dr. Moll (2012): Baugrunduntersuchung Mecklenhorst. Stand: 05.09.2012.

MRA - Maedebach & Redeleit Architekten (2010): Machbarkeitsstudie FLI Mecklenhorst. Gebäudebewertung.

MRA - Maedebach & Redeleit Architekten (Juli 2013): Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Bundes: Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) am Standort Mariensee / Mecklenhorst. Qualifizierung der Entscheidungsunterlage Bau (ES-Bau). Erläuterungsberichte der Gebäude nach Muster 7 als Anlagen zur ES-Bau.

MRA - Maedebach & Redeleit Architekten (25.01.2013): Maßnahmenbeschreibung Mecklenhorst.

MRA - Maedebach & Redeleit Architekten (11.09.2013): Terminablauf Gesamtmaßnahme. FLI am Standort Mariensee / Mecklenhorst.

MRA - Maedebach & Redeleit Architekten (03.09.2013): Erläuterungen zum Betriebskonzept. Hygienekonzept / Schwarz-Weiß-Trennung.

MRA - Maedebach & Redeleit Architekten (24.09.2013): Protokoll Arbeitsebene. Machbarkeitsstudie und ES-Bau Friedrich-Loeffler-Institut am Standort Mariensee / Mecklenhorst. SB Weser-Leine, Nienburg.

Müller-Kalchreuth Planungsgesellschaft (24.07.2013): Kurzerläuterung Regenentwässerungskonzept FLI Mecklenhorst.

## **Geofachdaten**

MUN- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2013): Niedersächsische Umweltkarten. Geodatenansicht und -Download auf [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/). Ausgewählter Bereich: Natur, Hydrologie, Luft/Lärm.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2013a): NUIS – Niedersächsisches Umweltportal. Umweltkarten zur Hydrologie.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2013b): NUIS – Niedersächsisches Umweltportal. Datenauszüge aus dem Niedersächsischen Tier- und Pflanzenartenerfassungsprogramm.

LGNL - Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen 2013: DOP20, Digitales Orthophoto, 20 cm Bodenaufösung, Aufnahme im Jahr 2010. Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung für Mecklenhorst und Umgebung.

LGNL - Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen 2013: AK 5, Amtliche Karte im Maßstab 1:5.000. Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung für Mecklenhorst und Umgebung.

Region Hannover (2013): Datenauszüge aus dem Umweltinformationssystem (UIS) zu LSG, § 30 Biotope, BIOCIR, Werträume ABIA, NDs, FFH-Gebiete.

## **Internet**

NABU – Naturschutzbund Neustadt am Rbge. (2013): Amphibienwanderung 2013 – Ergebnisse. Abruf im Internet am 07.05.2013, auf: <http://www.google.de/imgres?q=mecklenhorst&client=firefox-a&hs=b9P&sa=N&rls=org.mozilla:de:official&biw=1920&bih=941&tbn=isch&tbnid=RsZTENYh2hwY6M:&im>

[http://www.nabu-neustadt.de/index.php?option=com\\_wrapper%26Itemid%3D45&docid=NvCc-vYfAC5dOM&imgurl=http://www.nabu-neustadt.de/nabu-intern/fbar/schutzzaun/diagramme/mh-al-le.php&w=400&h=200&ei=DBeJUcn7FsSr4ASanIFQ&zoom=1&iact=rc&dur=673&page=1&tbnh=128&tbnw=256&start=0&ndsp=50&ved=1t:429,r:46,s:0,i:226&tx=125&ty=52](http://www.nabu-neustadt.de/index.php?option=com_wrapper%26Itemid%3D45&docid=NvCc-vYfAC5dOM&imgurl=http://www.nabu-neustadt.de/nabu-intern/fbar/schutzzaun/diagramme/mh-al-le.php&w=400&h=200&ei=DBeJUcn7FsSr4ASanIFQ&zoom=1&iact=rc&dur=673&page=1&tbnh=128&tbnw=256&start=0&ndsp=50&ved=1t:429,r:46,s:0,i:226&tx=125&ty=52)

Neustadt am Rügenberge (2013): Geschichte, Mythen, Fakten, Historisches über Neustadt auf ruebenberge.de. Abruf im Internet am 07.05.2013 auf: <http://www.ruebenberge.de/historisches/remonte-militaerperde-mariensee-mecklenhorst.html>.

### **Richtlinien, Gesetze und Verordnungen**

AVV – Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis, Abfallverzeichnis-Verordnung in der Fassung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 22 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 27.06.2012 (BGBl. I S. 1421).

BioStoffV – Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung) in der Fassung vom 27. Januar 1999 (BGBl. I S. 50), zuletzt geändert am 18. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2768).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 1.3.2010.

FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. MAI 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der Tiere und Pflanzen; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

GefStoffV - Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung) in der Fassung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert am 15.07.2013 (BGBl. I S. 2514).

Gemeinsamer Runderlass d. MU, d. MS u. d. ML vom 22.03.2013: Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren; hier: Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen. Nr. 33-40501/207.01. VORIS 28500.

GenTG – Gentechnikgesetz in der Fassung vom 16.12.1993 (BGBl. I S. 2066), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 09.12.2010 (BGBl. I S. 1934).

GenTSV – Gentechnik-sicherheitsverordnung in der Fassung vom 14. März 1995 (BGBl. I S. 297), zuletzt geändert am 18.12.2008 (BGBl. I S. 2768).

KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen in der Fassung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

Landschaftsschutzgebietsverordnung der Region Hannover LSG-H 64 – Suttorfer Bruchgraben. Vom 10.03.1997. Gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover Nr. 9/2005 vom 01.12.2005, S. 108.

Landschaftsschutzgebietsverordnung der Region Hannover LSG-H 68 – Osterwalder Moorgeest. Vom 04.04.1997. Gemeinsames Amtsblatt der Region Hannover und der Landeshauptstadt Hannover Nr. 7/2005 vom 17.11.2005, S. 86.

Landschaftsschutzgebietsverordnung der Region Hannover LSG-H 58 – Auterniederung. In der Fassung vom 25.07.2008. Gemeinsames Amtsblatt der Region Hannover und der Landeshauptstadt Hannover Nr. 30 vom 07.08.2008, S. 294.

NWG - Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64 - VO-RIS 28200), zuletzt geändert durch § 87 Absatz 3 des Gesetzes vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46).

NUVPG – Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 30. April 2007 (Nds. Nr. 13/2007, S. 179), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes v. 24.09.2009 (Nds. GVBl. Nr. 21/2009 S. 361) und Gesetz v. 10.02.2010 (Nds. GVBl. Nr. 6/2010 S. 122) – VORIS 28000.

Richtlinie 1999/45 EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen.

Richtlinie des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen (323-35130/0001, Stand Februar 2007.

TA-Lärm – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 265/1998, S. 503).

TA-Luft – Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002.

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. August 2012 (BGBl. I S. 1726).

4. BImSchV – Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen), in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17. August 2012 (BGBl. I S. 1726).

VAwS – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung) im Land Niedersachsen, in der Fassung vom 17. Dezember 1997.

VO (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlament und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der VO (EG) Nr. 1907/2006.

WHG – Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2449).

### **Schriftliche und mündliche Mitteilungen**

Herr Michael Hermens – Stadtbüro Neustadt a. Rbge.: Email zur Einwohnerstatistik vom 08.05.2013.

Frau Kull – Bauplanung Stadt Neustadt a. Rbge.: Gesprächstermin zu den Bauvorhaben des Friedrich-Loeffler-Instituts in Mecklenhorst und Mariensee am 18.04.2013.

Herr Burkhard Müller – Fachbereich Abfall, Bodenschutz der Region Hannover: Schriftliche Auskünfte aus dem Altlastenverzeichnis der Region Hannover gem. § 3 Abs. 1 Niedersächsisches Umweltinformationsgesetz (NUIG) vom 7. Dezember 2006 (Nds. GVBl. S. 580). Grundstück: 31535 Neustadt a. Rbge., Am Föhrkamp 2-8. Gemarkung: Neustadt a. Rbge., Flur: 29, Flurstück: 18/2.

**Anhang I: Überprüfung der UVP-Pflicht und der Genehmigungspflicht nach 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV) anhand der Tierhaltungskapazitäten**

Geplante Tierplatzzahlen FLI - Mecklenhorst	Standortbezogene Vorprüfung Anlage 1, Sp. 2 UVPG Platzzahlen, Anteil v. 100	Allgemeine Vorprüfung Anlage 1, Sp. 2 UVPG Platzzahlen, Anteil v. 100	UVP-Pflicht Anlage 1, Sp. 1 UVPG Platzzahlen, Anteil v. 100	4. BlmSchV Spalte 2	4. BlmSchV Spalte 1
8.360 Plätze Legehennen	Nr. 7.1.3 15.000 – 39.999  55,7% - 20,9 %	Nr. 7.1.2 40.000 – 59.999  20,9% - 13,9%	Nr. 7.1.1 ≥ 60.000  13,9%	7.1 a) 15.000 – 39.999  55,7% - 20,9 %	7.1 a) 40.000  20,9%
5.400 Plätze Junghennen und -hähne	Nr. 7.2.3 30.000 - 39.999  18% - 13,5%	Nr. 7.2.2 40.000 – 84.999  13,5% - 6,4%	Nr. 7.2.1 ≥ 85.000  6,4%	7.1 b) 30.000 - 39.999  18% - 13,5%	7.1 b) 40.000  13,5%
210 Plätze Hähne	Nr. 7.3.3 30.000 - 39.999  0,7% - 0,5%	7.3.2 40.000 - 84.999  0,5% - 0,2 %	7.3.3 ≥ 85.000  0,2%	7.1 c) 30.000 - 39.999  0,7% - 0,5%	7.1 c) 40.000  0,5%
417 Plätze Rinder	7.5.2 600 - 799  69,5% - 52,2%	7.5.1 ≥ 800  52,1%	-	7.1 e) ≥ 600  69,5%	7.1 e) -
158 Plätze Kälber	7.6.2 500 - 999  31,6% - 15,8%	7.6.1 ≥ 1.000  15,8 %	-	7.1 f) ≥ 500  31,6%	7.1 f) -
394 Plätze Mastschweine	7.7.3 1.500 - 1.999  26,3% - 19,7%	7.7.2 2.000 – 2.999  19,7% - 13,1%	7.7.1 ≥ 3.000  13,1%	7 g) 1.500 – 1.999  26,3% - 19,7%	7 g) 2.000  19,7%
132 Plätze Sauen inkl. Abferkelplätze	7.8.3 560 - 749  23,6% - 17,6%	7.8.2 750 - 899  17,6 % - 14,7%	7.8.1 ≥ 900  14,7%	7 h) 560 - 749  23,6% - 17,6%	7 h) 750  17,6%
440 Ferkelaufzucht- plätze	7.9.3 4.500 - 5.999  9,8% - 7,3%	7.9.2 6.000 – 8.999  7,3% - 4,9%	7.9.1 ≥ 9.000  4,9%	7 i) 4.500 – 5.999  9,8% - 7,3%	7 i) 6.000  7,3%
<b>Summe in % für Mischbestände nach Nr. *</b>	Nr. 7.11.3 <b>235,2% - 147,5%</b>	Nr. 7.11.2 <b>147,4% - 121,1%</b>	Nr. 7.11.1 53,2 % UVP-Pflicht	Nr. 7.1 <b>235,2% - 180,6 %</b>	Nr. 7.1 79,5%
<b>Ergebnis der Prüfpflicht</b>	Werte für eine Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls sehr deutlich überschritten.  → Prüfung der Pflicht zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls	Werte für eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG deutlich überschritten.  → <b>Pflicht zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (förmliches Verfahren)</b>	Wert für eine UVP-Prüfpflicht wird nicht erreicht.  → keine UVP-Pflicht anhand der Tierplatzzahlen	Wert ist extrem überschritten.  → <b>Genehmigungsverfahren nach § 19 BlmSchG für in Spalte 2 genannten Anlagen</b> (vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung)	Wert wird nicht erreicht.  → Keine Genehmigung nach §10 BlmSchG für in Spalte 1 genannte Anlagen nötig. (förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteilig.)

\* Erreicht die Summe der Einzelwerte in Mischbeständen 100 % oder mehr, wird die jeweilige Prüf- oder Genehmigungspflicht ausgelöst.

**Anhang IIa:** Chemikalienbestand des Instituts für Tierschutz und Tierhaltung (ITT)

Friedrich-Loeffler-Institut, Standort Celle

Funktionelle Genetik und Bioregulation

Stand: Oktober 2011

**Anhang IIb:** Gefahrenstoffverzeichnis des Instituts für Tierschutz und Tierhaltung (ITT)

Friedrich-Loeffler-Institut, Standort Celle

Stand: 19.09.2011

**Anhang III:** Gefahrenstoffverzeichnis des Instituts für Tierernährung (ITE)

Friedrich-Loeffler-Institut, Standort Braunschweig

		<b>Stand: Okt 2011</b>						Stand 2011 geschätzte Menge
Raum-Nr.	Funktionelle Genetik und Bioregulation	CAS-Nr.	Symbol	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsanweisung	
4, Wägersaum	Gefahrstoff							
4, Wägersaum	N-(1-Naphthyl)ethylenediamine dithydrochloride	1465-25-4	Xi	36/37/38	26-36	10 g	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	1-Octanol	111-87-5	Xi	36/38	26	500 ml	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Schrank	1-Octansulfonic acid	5324-84-5	keine	Daten auffindbar. Siehe	SD- Blatt	4g	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Schrank	2- Methylbutan		F, X, N	12-51/53-65-66-67	9-16-29-33-61-62	1 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	3,4-Dihydroxybenzylamine hydrobromide	16290-26-9	Xi	36/37/38	26-36	1 g	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	4-Methylmorpholin	109-02-4	F, C	11-21/22-34	16-23-26-36/37/39-45	5 ml	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	Acetic Anhydrid	108-24-7	C	R10-R20/22- R34		400ml	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Schrank	Aceton	67-64-1	F		11 9-16-23-33		<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	Acetylsalicylsäure	50-78-2	Xn	22		100 g 500 g	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Schrank	Acridinorange	10127-02-3	Xn	68	36 / 37	25 g	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, kleines Regal	Agarose NEEQ, Biozym LE Agarose, Agarose ultrapure	EC 2327318					<a href="#">SD- Blatt</a> ca. 5g ca. 200g ca. 200g	
4, kleines Regal	Agar	9002-18-0					<a href="#">SD- Blatt</a> ca. 400g	
4, Wägersaum	Aluminiumsulfat	10043-01-3	Xi	37/38-41	26-39		<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	Ameisensäure 98-100%	64-18-6	C	35	2-23-26-45	1 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Schrank	Amidoschwarz	C.I.Nr. 20470	Xi	36/37/38		1g	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	Ammoniak 25%	1336-21-6	C, N	34-50	26-36/37/39-45-61	1 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>	
4, Wägersaum	Ammoniumacetat			kein Gefahrstoff		500g	<a href="#">SD- Blatt</a> 700g Klumpen 400g uralt	
4, Wägersaum	Ammoniumchlorid	12125-02-9	Xn	22-36	22	500g	<a href="#">SD- Blatt</a> 400g (1980)	

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbol	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsanweisung
4, Wägeraum	Ammoniumnickelsulfat Hexahydrat, purum p. a.	15699-18-0	Xn	22-40-42/43	22-36/37	250 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Ammoniumpersulfat (Ammoniumperoxodisulfat)	7727-54-0	Xn	8-22-36/37/38-42/43	22-24-26-37	400g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Ammoniumsulfat	7783-20-2	X	kein Gefahrstoff		300g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Ampicillin- Natriumsalz	69-52-3	Xn	42/43		10g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Antifoam C, Sigma	67762-90-7 (methyl. Silica); 556-67-2	X	20-36/37	26-36	100 ml	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Schrank	Azure II	37247-10-2	Xn	22-41-52/53	26-39	0,5g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum, kl. Regal	Borsäure	10043-35-3	T	60- 61		3,1kg	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Schrank	Brilliant Blue G	6104-58-1		kein Gefahrstoff		140g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Schrank	Bromkresylgrün Natriumsalz	62625-32-5		kein Gefahrstoff		10g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Schrank	Bromphenolblau	115-39-9		kein Gefahrstoff		1g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Calciumchlorid entwässert, rein	10043-52-4	Xi	36	22-24	300g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Calciumchlorid Dihydrat	10035-04-8	Xi	36	22-24	3000 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Carbon (Charcoal; Norit)	7440-44-0	Xn	20-36/37/38	22-26-36/37	1000 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Cäsiumchlorid						<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Charcoal						<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Schrank	Chloroform	67-66-9	Xn	22-38-40-48/20/22	36/ 37	2*800ml	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Chrom III- Kaliumsulfat-Dodecahydrat	233-401-6	X	36/38		200g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Citronensäure wasserfrei	77-92-9	Xi	36	24-/25	600g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Citronensäure-Monohydrat	5949-29-1	Xi	36	26	1400g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Cobalt (II)- chlorid	7646-79-9	T, N	49-E22-42/43-50/53	53-22-45-60-61	50 g	<a href="#">SD-Blatt</a>

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbol	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsanweisung
4, Wägersraum	Congoblau	s. Trypanblau					
4, Schrank	Coomassie Blue	s. Brilliant Blue					<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Cresylechtviolett	10430-47-4		kein Gefahrstoff		4g	<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Cytodex 1 for Cell Culture						<u>SD-Blatt</u> 20g
4, Wägersraum	DDSA; Dodecylbernsteinsäure	25377-73-5	Xi	36/37/38	26-36	100 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	Dextran T70	9004-54-0		kein Gefahrstoff			<u>SD-Blatt</u> 80g
4, Wägersraum	Dimethylsulfoxid (DMSO)	67-68-5	Xi	36/38	26	100 ml	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	Di-Natriumhydrogenphosphat heptahydrat	7782-85-6	Xi	36/37/38	26-36	1500 g	<u>SD-Blatt</u> 200g
4, Wägersraum	DTT						<u>SD-Blatt</u> 3g
4, Wägersraum	DTPA Diethylenetriaminopentaacetat acid	67-43-6	Xi,N	36/37/38-51/53	26-36-61	5 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	EDTA						200g, <u>SD-Blatt</u> 40g, 300g
4, Wägersraum	Eisen(II)-sulfat-Heptahydrat	7782-63-0	Xn	22	24/25	1000 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	Entellan						<u>SD-Blatt</u> 20ml
4, Schrank	Eosin gelblich	17372-87-1	Xi	36		180g	<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Essigsäure 100%	64-19-7	C	10-35	2-23-26-36/37/39-45	1 * 2,5 l	<u>SD-Blatt</u>
Säure-schrank	Essigsäure 96%	64-19-7	C	10-35	2-23-26-36/37/39-45	3,5 ltr	<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Essigsäure Anhydrid	108-24-7	C	10-20/22-34	26-36/37/39-45	250 ml	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	Ethanolamine	141-43-5	Xn	20-36/37/38		90ml	<u>SD-Blatt</u> 90ml
4, Wägersraum	Ethidiumbromid tablets	1239-45-8	T+	22-26-36/37/38	53-26-28-45-7/9-36/37/39	ca. 5-6 Stck.	<u>SD-Blatt</u>

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbol	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsan- weisung
4, Wägerschrank	Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate (EDTA) Titriplex III	6381-92-6	Xn	22-36/37/38	26	8,5kg	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate (EDTA) Titriplex III	6381-92-6	Xn	22-36/37/38	26	1000 g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Ethylenediaminetetraacetic acid Titriplex II	60-00-4	Xi	36-52/53	61	600g	<a href="#">SD- Blatt</a>
Säure-schrank	Ethylenglycol	107-21-1	Xn	22		1 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank, kl. Regal	Ethylenglycol	107-21-1	Xn	22		250 ml	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Ethylenglycolbis(2-aminomethylether) - n-n-n-tetraacetic acid						<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Ethylenglycol- Tetraacetic Acid	67-42-5		kein Gefahrstoff		30g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Schrank	Evans Blue	314-13-6	T+	45-61-20/21/22	53-45-36/37/39	10 g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Ficoll PM 400	26873-85-8		kein Gefahrstoff		20g ca. 200g	<a href="#">SD- Blatt</a> 10g, kl. Regal
4, Wägerschrank	Florisil f. Säulenchromatogr.						<a href="#">SD- Blatt</a> 90g
4, Schrank	Formaldehyd > 37%		T	23/24/25-34-39/23/24/25-40-43	26-36/3739-45-51	2,2l	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Formaldehyd 35 – 37%	50-00-0	T	23/24/25-34-39/23/24/25-40-43	26-36/3739-45-51	10 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Schrank	Formamid	75-12-7	T	61	53-24/25-37-45	6,5 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Schrank	Gelatine						<a href="#">SD- Blatt</a> 1,6kg
4, Wägerschrank	Giemsa stain	51811-82-6	T	40-41-20/21/22	22-26-36	5 g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	alpha-D- Glucose						<a href="#">SD- Blatt</a> 3,2kg
4, Schrank	L- Glutamin	56-85-9					<a href="#">SD- Blatt</a> 50g
4, Wägerschrank	Glutaraldehyd	111-30-8	T, N	22-23-34-42/43-50	26-36-37-39-45-61	1 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbol	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsan- weisung
4, Wägeraum	Glycerin						<a href="#">SD-Blatt</a> 500ml
4, Wägeraum, kl. Regal	Glyzerol						<a href="#">SD-Blatt</a> ca. 100ml
4, Wägeraum	Glycine			56-40-6			<a href="#">SD-Blatt</a> 70g
4, Wägeraum, kl. Regal	Glyoxal	107-22-2	Xn	20-36/38-43-68		1 ltr	<a href="#">SD-Blatt</a> ca. 80ml <a href="#">SD-Blatt</a> ca. 600ml
4, Wägeraum	Guanidine thiocyanate	593-84-0	Xn	20/21/22-32	13	800g	<a href="#">SD-Blatt</a> 1,5kg
4, Wägeraum	Gummi arabicum	9000-01-5					<a href="#">2</a> 1,8kg
4, Wägeraum	Harnstoff						<a href="#">SD-Blatt</a> 2,8kg
4, Wägeraum	Hydrochinon	123-31-9	Xn, N	22-40-41-43-50-68	26-36/37/39-61	100 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Imidazole	288-32-4	C	22-34	53-26-45-36/37/39	100 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Schrank	Isoamylalkohol	30899-19-5	X		24/25	900ml	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Isobutyl-Chlorformiat	543-27-1	T	10-23-34	26-36/37/39-45	100 ml	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Kaliumacetat	127-08-2					<a href="#">SD-Blatt</a> 400g
4, Wägeraum	Kaliumchlorid	7447-40-7					<a href="#">SD-Blatt</a> 1,9kg
4, Wägeraum	Kaliumdichromat	7778-50-9	T+, N	49-46-E21-E25-E26-37/38-41-43-50/53	S 53-45-60-61	6250 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Kaliumdihydrogenphosphat						<a href="#">2</a> 1,4kg
4, Wägeraum	di- Kaliumhydrogenphosphat wasserfrei	EWG231-834-5					900g- Klümpchen; 1,3kg
4, Wägeraum	Kaliumhydroxid- Plätzchen	1310-58-3	C	22-35	26-36/37/39-45	300g	<a href="#">SD-Blatt</a> 300g
Säure-schrank	Kaliumpermanganat	7722-64-7	Xn, O, N	52/53	61	1 ltr	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Kanamycin A	25389-94-0	T	61	53-26-45	15 g	<a href="#">SD-Blatt</a> 2* ca. 3g, 1*5g;
4, Wägeraum	Kieselgel 60 reinst						<a href="#">SD-Blatt</a> 400g, 3* 2,5kg

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbo I	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsan- weisung
4, Wägersraum	Kongorot	573-58-0	T	45-63	53-45	<25 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Kresylviolett	10430-47-4		kein Gefahrstoff		<2,5g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum, kl. Regal	Levamisole	16595-80-5	T				<u>SD-Blatt</u> ca. 2g
4, Wägersraum	Lithiumcarbonat	554-13-2	Xn	22-36	24	<100g	<u>SD-Blatt</u> <100g (1992)
4, Wägersraum	Lithiumchlorid	7447-41-8	Xn	22-36/38		100 g	<u>SD-Blatt</u> 300g
4, Wägersraum, kl. Regal	Lithiumdodecylsulfat	2044-56-6					<u>SD-Blatt</u> ca. 5g
4, Wägersraum	Magnesiumchlorid Tetrahydrat	7791-18-6					? 400g Klumpen,
4, Wägersraum	Magnesiumchlorid Hexahydrat						? 80g Grobkorn
4, Wägersraum	Magnesiumsulfat						? 300g
4, Wägersraum	Maleinsäure	110-16-7	Xn	22-36/37/38	26-28-37	100 g 500 g	<u>SD-Blatt</u> ca. 200g
4, Wägersraum	Manganchlorid	20603-88-7	Xn	22		<100 g	<u>SD-Blatt</u>
Säure-schrank	Mayers Hämalaun / enthält Ethylenglycol u. Aluminiumsulfat		Xn	22		3,5 ltr	
4, Wägersraum	Mayers Hämatoxylin	517-28-2	Xn			5 ml	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	May-Grünwalds Eosin- Methylenblau	61-73-4	Xn	22-36	22-26	<25 g	
4, Schrank	Methanol	67-56-1	F, T	11-23/25	2-7-16-24	ca. 2l	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	Methylenblau B		Xn	22		5 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	Methylgrün	7114-03-6	Xi	36/37/38	26-36	<10 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	MOPS (3- Morpholinopropansulfonsäure)	11-32-61-2	Xi	36/37/38	26-36	ca. 6 kg	<u>SD-Blatt</u> ca. 200g ca. 1,8kg
4, Wägersraum	N-(4-Hydroxyphenyl)glycine	122-87-2	Xi	36/37/38	26-36	5 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägersraum	N,N'-Methylen-bis-acrylamid, 2*kristal.	110-26-9	Xn	22-37/38	22-24/25	<150 g	<u>SD-Blatt</u> < 150g
4, Wägersraum	N,N-Dimethylformamide (DMF)	68-12-2	T	61-20/21-36	53-45	100 ml	<u>SD-Blatt</u>

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbo I	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsan- weisung
	Naloxon	82-94-0	Xi	36/37/38			<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Natrium -meta - periodat	7790-28-5	O	8		50 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Natriumazetat						<a href="#">SD-Blatt</a> 200g
4, Giftschrank	Natriumazid	26628-22-8	T+, N	28-32-50/53	28-45-60-61	100 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Natriumcarbonat decahydrat	6132-02-1	Xi	36	22-26	1000 g	<a href="#">SD-Blatt</a> ?
4, Wägeraum	Natriumchlorid						<a href="#">SD-Blatt</a> 1,2kg
4, Wägeraum	tri- Natriumcitrat dihydrat f. Mol.biol.						1,7kg
4, Wägeraum	Natriumdihydrogenphosphat Dihydrat						2*500g (1982)
4, Wägeraum	Natriumdihydrogenphosphat Monohydrat						1* 100g Klump,
4, Wägeraum	di- Natriumhydrogenphosphat						6*25g; 1* 20g
4, Wägeraum	Natriumhydrogencarbonat						400g
4, Wägeraum	Natriumhydroxid	1310-73-2	C	35	26-37/39-45	7250 g	<a href="#">SD-Blatt</a> 5,2kg
4, Wägeraum	Natriumhypochlorit	7681-52-9	C	31-34	286-28-36/37-39-45-50	8 ltr	<a href="#">SD-Blatt</a> ?
4, Wägeraum	Natriumjodid						1*200g 1*10g
4, Wägeraum	Natriumlaurylsulfat						200g
4, Wägeraum	Natriumnitrat	7631-99-4	O, Xn	8-22-36/37/38	15-16-26-36	250 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Natriumnitrit	7632-00-0	O, T, N	8-25-50	45-61	<1000 g	<a href="#">SD-Blatt</a> 300g
4, Wägeraum	Natriumperchlorat	7601-89-0	O, Xn	44805	13-22-27	<1000 g	<a href="#">SD-Blatt</a> 600g
4, Wägeraum	Natriumselenit	10102-18-8	T, N	23/25-33-50/53	20/21-28-45-60-61	10 g	<a href="#">SD-Blatt</a>
4, Wägeraum	Natriumsulfat						<a href="#">SD-Blatt</a> 300g
4, Wägeraum	Natriumsulfit						<a href="#">SD-Blatt</a> 800g

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbol	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsanweisung	
4, Wägeraum	Natrium-thiosulfat-5-hydrat	10102-17-7	Xi	36/37/38	26-36	500 g	<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Wägeraum	Nickel (II) sulfat Hexahydrat	10101-97-0	Xn, N	22-40-42/43-50/53	22-36/37-60-61	250 g	<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Wägeraum, kl. Regal	N-Lauroyl Sarcosine	137-16-6	Xi	36	24-26	<400 g	<a href="#">SD-Blatt</a>	ca. 200g
4, Wägeraum, kl. Regal	Nonidet®P 40	9016-45-9	Xi	37-41	26-39	1000 ml	<a href="#">SD-Blatt</a>	ca. 900ml
4, Schrank	Orange G	1936-15-8		kein Gefahrstoff		<15g	<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Wägeraum	ortho-Phosphorsäure 85%	7664-38-2	C	34	26-36/37/39-45	1l	<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Schrank	Paraformaldehyd	30525-89-4	T	23/24/25-34-40-43	26-36/37-45-51	ca. 1 kg	<a href="#">SD-Blatt</a>	4kg im Kühlraum
4, Wägeraum	Paraformaldehyd- Tabletten						<a href="#">SD-Blatt</a>	700 Tabs
4, Wägeraum	PBS- Tabletts							60 Tabs
	Percoll	65455-52-9		kein Gefahrstoff			<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Schrank	Phenolrot	143-74-8	Xi	36/37/38	26	<4g	<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Wägeraum	Phenylmethylsulfonyl-Fluoride (PMSF)	329-98-6	T	32-34-23/24/25	53-26-45-36/37/39		<a href="#">SD-Blatt</a>	20g
4, Wägeraum	Pikrinsäure	88-89-1	E T	2-4-23/24/25	2-4-23/24/25	1 kg	<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Wägeraum	PIPES						<a href="#">SD-Blatt</a>	70g
4, Wägeraum	Polyethylenglycol						<a href="#">SD-Blatt</a>	8000, 600g 6000, 400g 3350, 300g
4, Wägeraum	Polyoxyethylene- Sorbitan-Monolaurat						<a href="#">SD-Blatt</a>	300ml
4, Wägeraum	Polyvinyl- Pyrrolidon	EC 20188004					<a href="#">SD-Blatt</a>	80g ca. 80g
4, Schrank	Pontamine Sky Blue	2610-05-1	Xn	20/21/22	22-36	<10g	<a href="#">SD-Blatt</a>	
4, Schrank	Propandiol						<a href="#">SD-Blatt</a>	900ml

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbo I	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsan- weisung
4, Schrank	Propylenglycol						<a href="#">SD- Blatt</a> 100ml
4, Schrank	Richardsons Stammlsg. II = Azur II		Xn	22-41-52/53	26-39	<5ml	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Schrank	Ringer- Tabletten						40 Tabs
4, Schrank	Rubidium Chlorid	7791-11-9		kein Gefahrstoff		< 2g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Saccharose (Sucrose)	57-50-1		kein Gefahrstoff			ca. 1kg
Säure-schrank	Salzsäure 30%	7647-01-0	C	34-37	26-36/37/39-45	1,5 ltr	<a href="#">SD- Blatt</a>
Säure-schrank	Salzsäure 37%		C	34-38	26-36/37/39-46	2ltr	
4, Wägerschrank	Saponin	8047-15-2	Xi	36/37	26-37/39	100 g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	SDS (Laurylsulfat Natriumsalz)	151-21-3	Xn	22-36/38	26-36	500g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Seesand						ca. 2,5kg
4, Wägerschrank	Sephadex LH-20, G50,medium, G10, G-100-40	9048-71-9, 9050-68-4					ca. 80g, ca. 5g, 50g, ca. 80g
4, Wägerschrank	Semicarbazide hydrochloride	563-41-7	Xn, T	26	22	100 g	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Schrank	Serva Blue R	s. Brilliant Blue		kein Gefahrstoff			<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank, kl. Regal	Serdolit MB-1						<a href="#">SD- Blatt</a> ca. 400g
4, Wägerschrank	Silanization solution II	75-78-5	T	23/24/25-34-40	23-26-36/37/39-45	100 ml	<a href="#">SD- Blatt</a>
4, Wägerschrank	Silbernitrat	7761-88-8	C, N	34-50/53	26-45-60-61	50 g	<a href="#">SD- Blatt</a> ca. 30g
4, Wägerschrank	Siedesteine						4 * ca. 80g
4, Wägerschrank	Silica Gel Typ III	112926-00-8	T				<a href="#">SD- Blatt</a> ca. 200g
4, kleines Regal	Sodium Dodecyl Sulfat (SDS)	151-21-3	Xn				<a href="#">SD- Blatt</a> ca. 150g ca. 150g

Raum-Nr.	Gefahrstoff	CAS-Nr.	Symbol	R-Sätze	S-Sätze	Menge / Einheit	Betriebsanweisung
4, Wägeraum	Sodium nitroprusside dihydrate(SNP)	13755-38-9	T+, N	28-32-50/53	7-28-29-45-60-61	50 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Tetraethylthiuramdisulfid	97-77-8	Xn, N	22-43-48/22-50/53	24-37-60-61	50 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Tetraoctylammoniumbromide	14866-33-2	Xi	36/37/38	26-36	10 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Thymol	89-83-8	C, N	22-34-51/53	26-28.1-36/37/39-45-61	100 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Titriplex II						<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Toluidin- Blau	92-31-9		kein Gefahrstoff		<100ml	<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Triethanolamin	203-049-8	X	20-36/37/38		400ml	<u>SD-Blatt</u>
4, Schrank	Tri- Natriumcitrat- Dihydrat						ca. 500g
4, Wägeraum	TRIS	77-86-1	Xi	36/37/38	36/38	2500 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Tris(hydroxymethyl)-methylamin						1kg
4, Wägeraum	Triton X-100	9002-93-1	Xn	22-41	24-26-39	0, am 22.11.11	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Trizma Base						ca. 150g
4, Wägeraum	Trizma@hydrochloride	1185-53-1	Xi	36/37/38	26-36	1000 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Trypanblau	72-57-1	T+	45-61-36/37/38	53-26-45-36/37/39	<10 g	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Tween 20, Tween 80						500ml, ca. 250ml,
LH- Labor	Wasserstoffperoxid	7722-84-1	O, C	34	3-26-36/37/39-45	500 ml	<u>SD-Blatt</u>
4, Wägeraum	Xylene cyanole FF	2650-17-1	Xi	36	26-36	<15 g	<u>SD-Blatt</u>
Säure-Schrank	Schwefelsäure o, 1N	7664-93-9	C	35		200ml	<u>SD-Blatt</u>
	Eine separate Liste der Farbstoffe findet man unter Z/coop/Farbstoffe.						

















Applichem A3935
Riedel de Haen
Sigma S6022, Sigma G-10-120, Orig. Verp., alt, Sigma G-100-40, uralt
Serva 40701
Roth #7908.1
Merck #7913
Sigma S-7625
Fluka 71727, uralt `99, Sigma L5750, uralt

Merck 8417
Roth 4088.2
Roth 4855.3
Gibco # 15714-017, alt, orig. verp.
Sigma T-1503
Sigma T-3253
Applichem A1389,0500, Merck # 822187, uralt
Seite 96

# Gefahrstoffverzeichnis (Gefährdungsbeurteilung der Gefahrstoffe)

Friedrich-Loeffler-Institut **Cell**

Link zur GETIS Datenbank des IFA (Institut für Arbeitsschutz d. Dt. Gesetzl. Unfallversicherung)

<http://www.dguv.de/ifa/de/gestis/stoffdb/index.jsp>

Aktualisiert/Datum: **19.09.2011**

Ifd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Gefahrensymbol* / wkv / Flammpkt.	WGK Stufe	Aktualisieren		R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahresverbrauch in kg, max.)	Zugeordnete Betriebsanweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
						Offen	Flammpunkt						
1.	MM	Heparin Natriumsalz Ph.Eur., >150 I.U./mg						36/37/38 42/43			kein Bestand		
2.	MM	Methanol >= 99,5 % Ph. Eur., feinst						R11 / R23/24/25 / R39/23/24/25		109	3L	Ce332.4 G	
3.	MM	Ethanol >= 99,8 % mit ca. 1% MEK						R 11, R36, R66, R67		109	7.4l	Ce 203.1 G	
4.	MM	Leukospray						-		14	150 ml		
5.	MM	Softasept Nhaudesinfektion								14	1050 ml	Jan 04	
6.	SP	1-Butanol	71-36-3	Xn / 1 / 34°C				10-22-37/38-41-67	7/9-13-26-37/39-46	LM-Keller/119	2L	CE 125.1 G	Merck
7.	SP	1-Octanol	111-87-5	Xi / 1 / 90°C				36	26	119, LM-Keller	100ml, 1l	CE 346 G	ROTH
8.	SP	2-Mercaptoethanol 99%	60-24-2	T.N / 3 / 68°C				22-23/24-34-51/53	26-36/37/39-45-61	117, LM-Keller	250ml, 1l	CE 128.1 G	ROTH
9.	SP	2-Methylbutan für die Spektroskopie	78-78-4	F+ Xn / 1 / -57°C				12-51/53-65-66-67	9-16-29-33-61-62	117, LM-Keller, LM-Schrank	5 x 1l, 250ml	CE 381 G	ROTH
10.	SP	2-Propanol	67-63-0	F, Xi / 1 / 17°C				11-36-67	7-16-24/25-26	LM-Keller/LM-S	2 x4L	CE 56.2 G	ROTH
11.	SP	Ablall-Lösemittel		F				wässriges Gemisch		LM-Schrank	1x2,5l; 2x5l		Entsorgungsfirma (Remondis)
12.	SP	Aceton	67-64-1	F, Xi / 1 / -20°C				11-36-66-67	9-16-26	LM-Keller/LM-S	25 l, 9 x 1l	CE 02.1 G	ROTH
13.	SP	Acetonitril	75-05-8	F, Xn / 2 / 2°C				11-20/21/22-36	16-36/37	LM-Schrank/LM	20 l, 5 x 2,5l	CE 111 G	Fisher
14.	SP	Ameisensäure	64-18-6	C / 1 / 48°C				35	23-26-45	06	1l	CE 113.1 G	Merck
15.	SP	Ammoniak	1336-21-6	C, N / 2 / -				34-50	26-36/37/39-45-61	117	5l	CE 32.4 G	Aldrich
16.	SP	Ammoniumcarbonat	10361-29-2	Xn / 1 / -				22	keine	104	0,05kg	CE 502	Fluka
17.	SP	Bacilol	64-17-5, 67-63-0 u. 71-23-3	Xi / 1 / 25°C				10-41-67	23-26-51	Labore	10L	CE 83.6 G	ROTH
18.	SP	Benzol reinst	71-43-1	T, F / 3 / -11°C				45-46-11-36/38- 48/23/24/25-65	55-45	LM - Keller	2,5l	CE 382 G	Merck
19.	SP	Calcium-chlorid	10043-52-4	Xi / 1 / -				36	22-24	104	500 g, 2 x 1kg	CE 143.1 G	ROTH
20.	SP	Chloroform (Trichlormethan)	67-66-3	Xn / 3 / -				22-38-40-48/20/22	36/37	LM-Keller/LM- Schrank	25l, 2,5l, 1l	CE 06	ROTH
21.	SP	Citronensäure	77-92-9	Xi / 1 / -				36	26	06, 104, 117	5 kg, 100g	CE 30.3 G	Sigma
22.	SP	Cyclohexan	110-82-7	F, Xn, N / 1 / -18°C				11-38-50/53-65-67- 62	9-16-25-33-60-61-	LM-Keller	2x4l, 10l	CE 145.1 G	AppliChem
23.	SP	Cyclohexanon	108-94-1	Xn / 1 / 43°C				10-20	25	LM-Keller	1 l	CE 339 G	Merck
24.	SP	Dibutylether	142-96-1	Xi / 2 / 25°C				10-36/37/38-52/53	61	LM-Schrank	1,0l	CE 340 G	Merck
25.	SP	Dichlormethan	75-09-2	Xn / 2 / -				40	23-24/25-35/37	LM-Keller	2x10l	CE 147 G	ROTH

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahres- verbrauch in kg, l. max.) Bestand	Sicherheits- datenblatt Datum	Zugeordnete Betriebs- anweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahren- symbol* / wkg / Flammpkt.	Flammpunkt Offen								
26.	SP	Diethylether	60-29-7	F+, Xn / 1 / -40°C			12-19-22-66-67	9-16-29-33	LM-Keller 50	2x5l;1x4l;2x1l	06.04.2006	CE 148 G	Merck
27.	SP	Diisopropylether	108-20-3	F / 1 / -28°C			11-19-66-67	9-16-29-33	LM-Keller 50	1x10l	11.03.2004	CE 341.1 G	ROTH
28.	SP	Dimethylsulfoxid	67-68-5	/ 1 / 95°C			36/38		50	250ml +50ml; 1l	kann weg	CE117.1	Sigma-Aldrich kein Gefahrstoff
29.	SP	Dopamine hydrochloride	62-31-7	Xi / 1 / -			36/37/38	26_36/37	50	25g	20.12.2006	CE 416 G	Alfa Aesar GmbH
30.	SP	Entellan (enthält Toluol)	zu 108-88-3	F, Xn / 2 / 8°C			11-38-48/20-63-65-67	16-23-29-33-36/37	50	200 ml	16.06.2005	CE 384 G	VWR
31.	SP	Epinephrine (Adrenalin)	51-43-4	T / 3 / -			23/24/25	36/37/39-45	50	5g	03.10.1996	CE 420 G	Sigma-Aldrich
32.	SP	Essigsäure (Eisessig) 100%	64-19-7	C / 1 / 39°C			10-35	23-26-45	50	110, 117, 119, 2,5 l, 2,5l; 3l	07.01.2005	CE 316.1 G	ROTH
33.	SP	Essigsäureanhydrid zur Analyse	108-24-7	C / 1 / 49°C			10-20/22-34	26-36/37/39-45	50	1l	05.03.2004	CE 201 G	ROTH
34.	SP	Essigsäureethylester (Ethylacetat)	141-78-6	F, Xi / 1 / -4°C			11-36-66-67	16-26-33	50	2x4l;1x10l	03.02.2006	CE 171.1 G	ROTH
35.	SP	Ethanol	64-17-5	F / 1 / 12°C			11	7 und 16	50	4 x 2,5l; 1l; 25l verdüllt	24.02.2004	CE 59.2 G	ROTH
36.	SP	Ethylendiamin-tetraessigsäure EDTA	60-00-4	Xi / 2 / -			36;52;53	22-61	50	500 g	15.10.2003	CE 383 G	ROTH
37.	SP	Ethylenglykol	107-21-1	Xn / 1 / 111°C			22	keine	50	1l	10.02.2004	CE 205.1 G	ROTH
38.	SP	Exrelut	68855-54-9	Xn / nwg / -			48/20	22	50	1x1kg	18.11.2003	CE 354 G	VWR
39.	SP	Formaldehyd, 35%, 37% (enthält Methanol)	50-00-0	T / 2 / 62°C			23/24/25-34-39/23/24/25-40-43	26-36/37/39-45-51	50	110, 117, LM-Keller	09.03.2004	CE 62.3 G	ROTH
40.	SP	Formalin 10% gepuffert (enthält Methanol)	50-00-0	Xn / 1 / -			20/21/22-40-43	9-28-36/37-60	50	19l	16.08.2004	CE 392 G	Microm
41.	SP	Formamid 99,5% zur Analyse	75-12-7	T / 1 / 175°C			61	53-45	50	1l	15.10.2003	CE 175.1 G	ROTH
42.	SP	Giemsa	61-73-4	F, T / 1 / -			11-23/25-3,2		50	500 ml			Merck
43.	SP	Giemsa Azur-Eosin-methylenblau 1	17372-87-1	Xi / 2 / -			22,36	26	50	500 ml	04.04.2003	CE 385 G	Merck
44.	SP	Hexan-Isomeren	64742-49-0	F, Xn, N / 2 / -22°C			11-38-48/20-51/53-62-65-67	9-16-29-33-36/37-61-62	50	LM-Keller, LM-4l; 10l	25-10.2005	CE 69.4 G	ROTH
45.	SP	Hydrocortison	50-23-7	Xn / -			63	36/37	50	103		CE 431 G	Sigma-Aldrich
46.	SP	iso-Amylacetat	123-92-2	F / 1 / 25°C			10-66	23-25	50	LM-Keller	18.03.2004	CE 355 G	Baker
47.	SP	Kaliumcarbonat	584-08-7	Xi / 1 / -			22-36/37/38	22-26	50	104	06.04.2005	CE 257 G	ROTH
48.	SP	Kaliumhydroxid Plätzchen	1310-58-3	C / 1 / -			22-35	26-36/37/39-45	50	104	25.02.2004	CE 137 G	Merck
49.	SP	Kaliumpermanganat	7722-64-7	O, Xn, N / 2 / -			8;22;50/53	60-61	50	104	09.02.2004	CE 149 G	Riedel de Haen
50.	SP	Mayers Hämalaumlösung für die Mikroskopie (enthält Methanol)	107-21-1	Xn / 1 / -			22	keine	50	110, 116	07.04.2004	CE 386 G	ROTH
51.	SP	Methanol	67-56-1	F, T / 1 / 12°C			11-23/24/25-39/23/24/25	36/37-45	50	110, 109, 06	02.03.2004	CE 387 G	Merck
52.	SP	n-Pentan etwa 95% reinst	67-56-1	F, T / 1 / 11°C			11-23/24/25	36/37-45	50	LM-Keller/LM-2,5l; 4l; 2,5l	24.08.2005	CE 332.1 G	ROTH
53.	SP	n-Amylalkohol	109-66-0	F+, Xn, N / 2 / -48°C			12-51/53-65-66-67	9-16-29-33-61-62	50	LM-Keller	26-10.2005	CE 388 G	Merck
54.	SP	n-Amylalkohol	71-41-0	Xn / 1 / 49°C			10-20-37-66	24/25-46	50	119	18.05.2005	CE 112.1 G	Merck

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahres- verbrauch in kg, Sicherheits- datenblatt Datum max.)	Zugeordnete Betriebs- anweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahren- symbol* / wick / Flammpkt.	Flammpunkt Offen							
55.	SP	Natriumcarbonat wasserfrei	497-19-8	Xi / 1 / -			36/37/38	22-26	50 104	2 x 1kg	CE 208 G	ROTH
56.	SP	Natriumcarbonat Monohydrat	5968 11-6	Xi / 1 / -			36/37/38	22-26	50 104	500 g	CE 141 G	ROTH
57.	SP	Natriumhydroxid, Pl.	1310-73-2	C / 1 / -			35	26-36/37/39-45	50 104, 117	1kg	CE 18.4/18.5 G	ROTH
58.	SP	Nor-Epinephrine (Noradrenalin)	51-41-2	T+ / 3 / -			26/27/28	28-36/37-45	50		CE 419 G	Sigma-Aldrich
59.	SP	Phenolphthalein	77-09-08	Xn / 2 / -			40	keine?	50 104	15g	CE 156 G	Merck
60.	SP	Phosphorsäure 85%	7664-38-2	C / 1 / -			34	26-36/37/39-45	50 119/06	1l+2,5l	CE 151,1 G	ROTH
61.	SP	Salzsäure, 37%	7647-01-0	C, Xi / 1 / -			34-37	26-36/37/39-45	50 119/06	1l+2,5l	CE 26.6 G	ROTH
62.	SP	Schwefelsäure, 95-97%	7664-93-9	C / 1 / -			35	26-30-45	50 06/119	2x2,5l	CE 52,1 G	Merck
63.	SP	Serotonin	61-47-2	Xn / 1 /			68/20/21/22	22-26-36	50	5g, im Plasma 22ml	CE 417 G	Recipe
64.	SP	Silbernitrat	7761-88-8	C, N / 3 / -			34-50/53	28-45-60-61	50 06	0,25kg+0,5kg	CE 363,1 G	ROTH
65.	SP	tert.-Butanol (2-Methyl-2 propanol)	75-65-0	F, Xn / 1 / 14°C			20	9 und 16	50 LM-Keller	1l	CE 384,1 G	Riedel de Haen
66.	SP	Tetrahydrofuran	109-99-9	F, Xi / 1 / -20°C			11-19-36/37	16-29-33	50 LM-Keller	1l+2,5l	CE 153 G	Riedel de Haen Merck
67.	SP	Toluol	108-88-3	F, Xn / 2 / 4°C			11-38-48/20-63-65-67	36/37-46-62	50	2l / 2,5l	CE 334 G	ROTH
68.	SP	Trichloressigsäure	76-03-9	C, N / 2 / 110°C			35-50/53	26-36/37/39-45-60-61	50	3 x 1kg	CE 302 G	ROTH
69.	SP	Triethylamin	121-44-8	F, C / 1 / -11°C			11-20/21/22-3	3-16-26-36/37/39-45	50	500ml	CE 366 G	Merck
70.	SP	Trimethylpentan (i-Octan)	540-84-1	F, Xn, N / 1 / -12°C			11-38-50/53-65-67	9-16-29-33-60-61-62	50	2,5l+4l	CE 367 G	Promochem, ROTH
71.	SP	Tris Pufferan zur Analyse (s.u.)	77-86-1	Xi / 2 / -			36/38	keine	50 110/104	300 g; 1,5kg	CE 303,1 G	ROTH
72.	SP	Tris(hydroxymethyl)aminomethan	77-86-1	Xi / 2 / -			38/38	keine	50 104	500g	CE 303,1 G	VWR
73.	SP	Triton X 100	9002-93-1	Xn / 1 / 251°C			22-41	24-26-39	50	1kg	CE 123,1 G	Sigma-Aldrich, ROTH
74.	SP	Weigerts Lösung A	64-17-5	F / 1 / 14°C			11	7 und 16	50 110	500ml	CE 390 G	VWR
75.	SP	Weinsäure	87-69-4	Xi / 1 / 210°C			36	24/25	50 06	3kg	CE 368 G	Merck, ROTH
76.	SP	Xylenol	2650-17-1	Xi / 2 / -			36	24	50 117	10 g	CE 307,1 G	ROTH
77.	SP	Xylol	1330-20-7	Xn / 2 / 25°C			10; 20/21; 38	25	50 LM- Keller, 110	4 x 1l; 1l	CE 154 G	ROTH
78.	LP	1,4-Dithiothreit (DTT)	3483-12-3	Xn, Xi	> 110°C	2	22-36/38	36/37/39	50	5 g		ROTH 6908.1
79.	LP	1-Butanol	71-36-3	Xn	34°C	1	10-22-37/38-41-67	36-37/39	50	1 l	CE 125 G	MERCK 101990
80.	LP	2-Mercaptoethanol	60-24-2	T, N	68°C	3	20/22-24-34-51/53	26-36/37/39-45-60-61	50	100 ml	CE 128 G	MERCK 805740
81.	LP	2-Propanol	67-63-0	Xi, F	12°C	1	11-36-67	7-16-24/25-26	50	2,5 l	CE 204,1 G	Roth 6752
82.	LP	Aceton	67-64-1	Xi, F	< -18°C	1	11-36-66-67		50	1 l	CE 027 G	Roth 5025
83.	LP	Acrylamid- Bisacrylamid-Lösung	79-06-1; 110-26-9; 7732-181		> 100°C	3	45-46-20/21-25-36/38-43-	53-26-36/37-45	50	1 l		Fisher A1577, 1000

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahres- verbrauch in kg, I. max.) Bestand	Sicherheits- datenblatt Datum	Zugeordnete Betriebs- anweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahren- symbol* / wGK / Flammpkt.	Flammpunkt Offen								
84.	LP	Actinomycin D	50-76-0	T+	Keine Daten/3	46/61-26/27/28	22-28-36/37-45	10	10 mg	12.03.2010	CE 120 G	Sigma A9415	
85.	LP	Ammoniumchlorid	12125-02-9	Xn	nicht anwen/1	22-36	22	50	500 g	05.11.2010	CE 121 G	Merck 101145	
86.	LP	Ammoniumhydroxid	1336-216	C,N	nicht anwen/2	34-50	26-36/37/39-45-61	50	500 ml	01.10.2011	CE 32.5 G	Sigma A6899	
87.	LP	Ammoniumpersulfat	7727-54-0	O,Xn	nicht anwendbar	8-22-36/37/38-42/43	22-24-26-37	50	100 g	22.09.1988	CE 126 G	Gibco, nicht mehr verfügbar	
88.	LP	Ampicillin Natriumsalz	69-52-3	Xn	nicht anwen/2	36/37/38-42/43	22-36/37	50	10 g	03.11.2009		ROTH K 029-1	
89.	LP	Benzamidine Hydrochloride	1970-14-0	Xi	Keine Daten/3	36/37/38	26/396	50	5 g	27.02.2010	CE 162 G	Sigma 434760	
90.	LP	BES	10191-18-1	Xi	Keine Daten/3	36/37/38	26	50	25 g	28.02.2010		SIGMA B4554	
91.	LP	Bisacrylamid	110-26-9	Xn	nicht anwen/2	22	22	50	100 g	20.07.1988	CE 163 G	C-Biogene, nicht mehr	
92.	LP	Blasticidin HCL	2079-00-7	T+	Keine Daten/3	28	22-26-36/37-24/25	50	50 mg	11.04.2011	CE 165 G	Invitrogen R210-01	
93.	LP	Borsäure	10043-35-3	T	Nicht anwen/1	60-61	59-45	50	1 kg	14.12.2010		ROTH 6943	
94.	LP	Cadmiumchlorid	7790-78-5	T+,N	Nicht anwen/3	45-46-60-61-25-26-48/23/25-50/53	53-45-60-61	50	100 mg	13.03.2010	CE 183.1 G	Sigma C3141	
95.	LP	Calcium- Ionophor	52665-69-7	Xi	Keine Daten/3	36/37/38	26-36	50	1 mg	26.02.2010		Sigma C7522	
96.	LP	Calciumchlorid-Dihydrat	10035-04-8	Xi	nicht entflar/1	36	22-24	50	500 g	05.10.2009	CE 143 G	Merck 102382	
97.	LP	Chloramphenicol	56-75-7	T	Nicht anwen/2	45-46-22-63	53-45	50	10	20.10.2010	CE 173 G	ROTH 3886.2	
98.	LP	Chloroform	67-66-3	Xn	Nicht anwen/3	22-38-40-48/20/22	02-36/37	50	2,5 l	27.08.2010	CE 06.3	ROTH 3313.2	
99.	LP	Citronensäure Monohydrat	5949-29-1	Xi	173,9 °C - g/1	37/38-41	26-36/37/39	50	100 g	23.03.2010	CE 30.4 G	Sigma C0706	
100.	LP	Cycloheximide	66-81-9	T+,N	Keine Daten/3	61-28-51/53-68	53-45-61	50	1 g	03.11.2011	CE 1167 G	Sigma C7698	
101.	LP	Desoxycholic acid (Natrium-Desoxycholat)	302-95-4	Xn	Keine Daten/3	22-37		50	25 g	26.02.2010	CE 169.1 G	Sigma D6750	
102.	LP	Digitonin	11024-24-1	T	Keine Daten/3	23/24/25	22-28-36/37-45	50	250 mg	18.12.2010	CE 114 G	Fluka 37006	
103.	LP	Digitoxin	71-636	T	Keine Daten/3	23/25-33	45	50	1 g	15.12.2010	CE 115 G	Fluka 37030	
104.	LP	Dimethylsulfat	77-78-1	T+	83 °C - gest/2	45-25-26-34-43-68	59-45	50	25 ml	16.12.2010	CE 116 G	Sigma D18.630-9	
105.	LP	DNase	9003-98-9	T,N	79°C, 2	42/43	22-24	50	25	12.01.2007	CE 130 G	Roche 04716728001	
106.	LP	Doxycycline hydrochloride	10592-13-9	Xn	nicht anwen/3	22-36/37/38	26	50	1 g	03.11.2011	CE 174 G	Sigma D9891	
107.	LP	Entwickler AGFA G150	123-31-9	Xn	keine Angabe/3	36-40-43-68	26-36/37/39	50	25	28.03.2011	CE 168 G	AGFA	
108.	LP	Essigsäure	6419-7	C	39°C, 1	10-35	23-26-45	50	25	10.01.2011	CE 124.1 G	ROTH 3738.4	
109.	LP	Ethanol	64-17-5	F	12°C, 1	11	7-16	50	7,5 l	11.05.2011	CE 59.3 G	ROTH 9065.2	
110.	LP	Ethidiumbromidlösung	1239-45-8	T	Nicht anwen/2	23-68	36/37	50	30 ml	06.10.2010	CE 172 G	ROTH 2218.2	
111.	LP	Ethylacetat	141-78-6	F,Xi	-1°C, 1	11-36-66-67	16-26-33	50	25	09.05.2011	CE 171 G	ROTH 6784.1	
112.	LP	Extran AP 12	1310-73-2	C	Nicht anwen/1	35	22-26-36/37/39-45	50	26	26.04.2007	CE 70.1 G	Merck 107563	

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/Anwendung		(Jahresverbrauch in kg, max.)	Sicherheitsdatenblatt Datum	Zugeordnete Betriebsanweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahrensymbol* / wick / Flammpkt.	Flammpunkt				Lagerort Geb. Raum	max. Bestand				
113.	LP	Formaldehyd	50-00-0	T	56 °C - gest.2	23/24/25-34-39/23/24/25-40-43	26-36/37/39-45-51	25	50	25	250 ml	02.12.2010	CE 374 G	Fluka 47629
114.	LP	Formamide	75-12-7	T	175°C	61	53-45	25	50	25	1 l	04.11.2010	CE 175 G	Merck 109684
115.	LP	Forskolin	66575-29-9	Xn	Keine Daten	21	22-36/37	10	50	10	1 g	26.02.2010	CE 176 G	Sigma F 6886
116.	LP	Glyoxal	107-22-2	Xn	Keine Daten	20-36/38-43-68	36/37	25	50	25	25 ml	14.12.2010		Sigma 50649
117.	LP	Guanidiniumchlorid	50-01-1	Xn	Keine Daten	22-36/38	22	25	50	25	100 g	04.11.2010	CE 177 G	Merck 104219
118.	LP	Guanidinthiocyanat	593-84-0	Xn	Keine Daten	20/21/22-32-52/53	13-61	25	50	25	500 g	04.01.2011	CE 178 G	Fluka 50981
119.	LP	Hexaminocobaltrichloride	10534-89-1	Xi	nicht anwei	36/37/38	26	25	50	25	5 g	26.12.2010	CE 383 G	Fluka 52738
120.	LP	Imidazole	288-32-4	C	> 135 °C - fl 45°C	22-34	26-36/37/39-45	25	50	25	5 g	30.03.2011	CE 189 G	Sigma I 0250
121.	LP	Isoamylalkohol	123-51-3	Xn	1	10-20-37-66	46	25	50	25	1 l	04.11.2010	CE 190 G	Merck 100979
122.	LP	Kaliumhydroxid	1310-58-3	C	Keine Daten	22-35	26-36/37/39-45	25	50	25	500 g	05.11.2010	CE 136 G	Merck 105033
123.	LP	Kanamycinsulfat	25389-94-0	T	nicht anwei	61	53-26-45	25	50	25	5 g	15.09.2010	CE 135 G	ROTH T 832.1
124.	LP	KN-93	139298-40-1	Xi	Nicht verfügbar.	22-36/37/38	22-24/25-26	10	50	10	1 mg	29.09.2010	CE 131 G	Calbiochem 422708
125.	LP	Kohrsolin	3586-55-8	Xn	101°C	42/43	23-24-26-37/39-45	9	50	9	5 l	13.03.2007	CE 89	Bode
126.	LP	Korsolex basic	3586-558(Ethylendiox)dimetha	C	nicht anwei	20/22-34-37-42/43	23-26-36/37/39-45	27	50	27	5 l	01.06.2011	CE 138 G	Bode
127.	LP	L-Histidinol	1596-64-1	Xi	Keine Daten	36/37/38	26-36	118	50	118	1 g	26.05.2011	CE 305 G	Sigma H 6647
128.	LP	Lithiumchlorid	7447-41-8	Xn	Keine Daten	22-36/37/38	23-36/37/39	25	50	25	100g	01.03.2011	CE 372 G	Sigma 31046
129.	LP	L-Mimosine	500-44-7	Xn	Nicht verfü	20/21/22	22-36	10	50	10	50mg	18.01.2011	CE 371 G	Sigma M 0253
130.	LP	Manganchlorid * 4 H <sub>2</sub> O	13446-34-9	Xn	Keine Daten	22-52	kein(e)er	25	50	25	250 g	18.12.2010	CE 193 G	Fluka 63543
131.	LP	Membran Hybon+ECL	Keine Daten verfügbar	F	Keine Daten	11	16-33/37/39	7	50	7	50 Blatt	19.03.2011	CE 197.1 G	GE Healthcare RPN
132.	LP	Methanol	67-56-1	T,F	11°C	11-23/24/25-39/23/24/25	1/2-7-16-36/37-45	25	50	25	5 l	12.05.2011	CE 192 G	ROTH 4627.6
133.	LP	N,N-Dimethylformamid (DMF)	68-12-2	T	58°C	61-20/21-36	49-45	7	50	7	250 ml	30.03.2011	CE 109,3 G	Sigma D 4551
134.	LP	Natriumazid	26628-22-8	T+, N	Keine Daten	28-32-50/53	28-60-45-61	118	50	118	25 g	22.06.2010	CE 86,3 G	Sigma 2002
135.	LP	Natriumbisulfid	7631-90-5	Xn	Keine Daten	22-31	25-46	25	50	25	100 g	03.06.2011	CE 373 G	Sigma 243973
136.	LP	Natriumcarbonat	497-19-8	Xi	Keine Daten	36	22-26	25	50	25	100 g	04.11.2010	CE 139 G	Merck 106392
137.	LP	Natriumdodecylsulfat (SDS)	151-21-3	Xn	> 150 °C	22-36/38	22-24/25	25	50	25	1 kg	24.02.2011	CE 391 G	ROTH 2326.2
138.	LP	Natriumfluorid	7681-49-4	T	Keine Daten	25-32-36/38	22-36-45	118	50	118	100 g	19.12.2010	CE 310 G	Fluka 71519
139.	LP	Natriumhydroxid	1310-73-2	C	Nicht anwei	35	1/2-26-37/39-45	25	50	25	1 kg	29.05.2009	CE 18,6 G	ROTH 6771.1
140.	LP	Natriumhypochloritlg.	7681-49-4	T	Nicht anwei	31-34	22-36-45	25	50	25	10 l	25.02.2011	CE 105.4 G	ROTH 9062.1
141.	LP	Natriummetavanadat	13718-26-8	T	Nicht anwei	25-36/37/38	26-36/37/39-45	118	50	118	50 g	23.12.2010	CE 196 G	Sigma S6383

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren	Flammpunkt	WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/Anwendung		(Jahresverbrauch in kg, max.)	Sicherheitsdatenblatt Datum	Zugeordnete Betriebsanweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
									Lagerort Geb. Raum	max.) Bestand				
142.	LP	Natriumpyrophosphat	7722-88-5	Xi	Nicht anwenf1	keine Angabe	36/37/38	26-36	50	25	250 g	27.02.2010	CE 376 G	Fluka 71920
143.	LP	Nonidet NP40	9016-45-9	Xi	keine Angabe	2	41	26-39	50	25	100 ml	20.05.2005	CE 377 G	Roche
144.	LP	ortho-Phosphorsäure 85%	7664-38-2	C	nicht entflamf1	34	23/24/25-36-43-	26-36/37/39-45	50	25	1 l	05.11.2010	CE 151 G	Merck 100573
145.	LP	p- Phenylendiamin dihydrochlorid	624-18-0	T,N	keine Daten	3	50/53	26-36/37-45-60-61	50	118	50 g	06.01.2011	CE 179 G	Sigma P1519
146.	LP	p- Phenylendiamin, free Base	106-50-3	T,N	110°C gesc	3	50/53	26-36/67-45-60-61	50	118	25 g	19.05.2011	CE 180 G	Sigma P6001
147.	LP	Paraformaldehyd	30525-89-4	Xn	70°C gesc	2	43	20/22-37/38-40-41-	50	25	500 g	21.04.2011	CE 181 G	Sigma P6148
148.	LP	pegGOLD Trifast	108-95-2, 593-84-0	T, C	nicht verfügar	48/20/21/22	34-58-23/24/25-	24/25-26-28-	50	25	100 ml	05.07.2009		peclab 30-2010
149.	LP	Phenol	108-95-2	T, C	79°C	2	23/24/25-34-	1/2-24/24-26-28-36-	50	25	500 g	11.08.2009	CE 300 G	ROTH 0040.1
150.	LP	Phenylmethylsulfonfylfluorid (PMSF)	329-98-6	T	nicht anwenf2		25-34	26-36/37/39-45	50	7	10 g	23.06.2006	CE 186.1 G	Roche 10236608001
151.	LP	Piperidin	110-89-4	F,T,C	16°C gesc	1	11-34-23/24	53-16-26-27-45	50	25	5ml	13.03.2010	CE 187 G	Aldrich 10.4094
152.	LP	Phorbol 12-myristate 13 acetate	16564-29-8	Xi	keine Daten	3	38	36/37	50	10	1 g	26.02.2010		Sigma P8139
153.	LP	Polyvinylsulfat	26182-60-5	Xi	Keine Daten	3	36/37/38	26-36	50	25	500 mg	05.07.2010	CE 311 G	Sigma P6000
154.	LP	Ponceau S	6226-79-5	Xi	nicht anwenf3		36/37/38	26-36	50	7	25 g	17.02.2009	CE 198.1 G	ROTH 5938.1
155.	LP	Power SYBR GREEN PCR Master Mix (2x)	67-68-5, 56-81-5, 77-86-1, 1	Xn	keine Daten	keine Daten	22		50	10	10 ml	11.07.2007	CE 395 G	Applied Biosystems
156.	LP	Proteinase K	39450-01-6	Xn	Nicht anwenf1		36/37/38-42/43	22-24/25-26-36/37-	50	25	100 mg	07.07.2010	CE 199.1 G	Roche 03115879001
157.	LP	Puromycin	58-58-2	Xn	nicht anwenf3		22		50	10	10 mg	26.02.2010	CE 188 G	Sigma P8833
158.	LP	Rollizint ECO Plus	2200	Xn,F	nicht anwenf2		11-22-38-41-48/20-	26-36/37/39-46-62	50	6	5 l	09.07.2010	CE 304 G	ROTH 93891
159.	LP	Salzsäure rauchend 37%	7647-01-0	C	nicht anwenf1		34-37	26-36/37/39-45	50	25	1 l	05.11.2010	CE 263 G	Merck 100317
160.	LP	SIGMACOTE	Heptane 142-82-5	Xn,F,N	minus 4°C g	3	11-38-65-67-50/53	60-61-62	50	25	25 ml	08.07.2010	CE 301.1 G	Sigma SL-2
161.	LP	Spermidine	124-209-2	C	112°C gesc	3	34	26-36/37/39-45	50	25	1 g	08.04.2010	CE 312 G	Sigma S0266
162.	LP	Spermine Tetrahydrochlorid	306-67-2	Xi	Keine Daten	3	36/37/38	26-36	50	25	1 g	28.12.2010	CE 313 G	Sigma S1141
163.	LP	Sterillum	67-63-0, Propan 2-ol 3006-10-8	F, Xi	23°C	2	10-41-67	2-16-26-46	50	7	5 l	21.12.2010	CE 152 G	Bode
164.	LP	TEMED	110-18-9	F, C	17°C	1	11-20/22-34	16-26-36/37/39-45	50	25	25 ml	04.11.2010	CE 184 G	Merck 1.107.320.100
165.	LP	Tracycline	60-54-8	Xn	nicht anwenf2		22	22-26	50	25	5 g	26.02.2010	CE 315 G	Infrigen Q100-19, nicht mehr
166.	LP	Trichloressigsäure	76-03-9	C,N	>110°C	2	35-50/53	26-36/37/39-45-60-	50	25	250 g	05.11.2010	CE 302.2 G	Merck 100807
167.	LP	Trichostatin A	58880-19-6	Xn	Keine Daten	3	20/21/22-43	26-36	50	10	1mg	08.04.2011		Sigma T8552
168.	LP	Tris(hydroxymethyl)aminomethane	77-86-1	Xi	nicht anwenf2		36/38		50	25	5 kg	03.06.2009	CE 303.2	ROTH 5429.2
169.	LP	Triton x-100	9002-93-1	Xn,N	251°C gesc	1	22-41 - 51/53	26-36/39-61	50	25	100 ml	29.09.2010	CE 123.4	Sigma X100

Ifd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung		(Jahres- verbrauch in kg, Sicherheits- datenblatt Datum max.)	Zugeordnete Betriebs- anweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahren- symbol* / wGK / Flammpkt.	Flammpunkt Offen				Lagerort Geb. Raum	Bestand			
170.	FZ	Trypan-blau	72-57-1	T	Keine Daten	3	45	53-45	50	118	5 g	CE 306 G	Sigma T6146;X4126
171.	FZ	Xylene Cyanol FF	2650-17-1	Xi	Keine Daten	3	36/37/38	26-36	50	25	10 g	CE 307.2 G	Gibco/Invitrogen R25
172.	FZ	Zeocin(Phleomycin)	11006-33-0	nicht gefährlich					50	10	1g		Gibco/Invitrogen R25
173.	FZ	Zinkchlorid	7646-85-7	C,N	nicht entzündl	3	22-34-50/53	26-36/37/39-45-60-450	50	25	250 g	CE 132 G	Merck108816
174.	FZ	Zinksulfat-Heptahydrat	7446-20-0	Xn,N	nicht anwen	3	22-41-50/53	22-26-39-46-50-61	50	25	100 g	CE 133 G	Merck 108883
175.	FZ	Bleiacetat Trihydrat	6080-56-4 Blei(II)acetat	T, N	k.A.	3	61-33-48/22-50/53-62		3	112	30g	319 G /25.08.08	WDT, H.Schein
176.	FZ	EDTA Ethylen diamintetraessigsäure	139-33-3 EDTA		k.A.	2	36/52/53				400g		
177.	FZ	Essigsäure 99%	64-19-7 Essigsäure	C	12 °C	1	10-35		3	112	1L	CE 316 G /28.08.08	Roth GmbH
178.	FZ	Ethanol 96%	64-17-5 Ethanol	F	12 °C	1	11		3	108	3L	CE 203 G /28.08.08	H.Schein
179.	FZ	Ethanol 96%	64-17-5 Ethanol	F	12 °C	1	11		3	113	500ml	CE 203.1 G /25.08.08	
180.	FZ	Ethanol 96%	64-17-5 Ethanol	F	12 °C	1	11		3	112	2L	CE 203.2 G /28.08.08	
181.	FZ	Ethanol 96% +3% Salzsäure	64-17-5 Ethanol 7647-01-0 HCl	F, C	12°C	1	11		3	108	1L		
182.	FZ	Extran AP 12	1310-73-2 NaOH 497-19-8 NaCO3 7901-54-9 Na3PO3	C	k.A.		35		3	113	2 kg	CE 70 G /28.08.08	Merck, VWR
183.	FZ	Formaldehyd, 10%LÖsung	50-00-0 Formaldehyd	T, C	32...61°C	2	23/24/25-34-39/23/24/25-40-43		3	12	1L		VWR, Fisher, Sigma
184.	FZ	Formaldehyd, 35%/37%	50-00-0 Formaldehyd 67-56-1 Methanol/Methylalkohol	T, C	32...61°C 9°C	2 1	23/24/25-34-39/23/24/25-40-43		3	12	2L	CE 62.2 /28.08.08	VWR, Fisher, Sigma
185.	FZ	Fuchsin Certstain	632-99-5 Magenta/Fuchsin	Xn	k.A.	3	40		3	108	25g		
186.	FZ	Gas Generating Kit RB 3 etc.					15,25,34		3	108	5x10 Tüten		

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahres- verbrauch in kg, l. max.) Bestand	Sicherheits- datenblatt Datum	Zugeordnete Betriebs- anweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahren- symbol* /wgk / Flammpkt.	Flammpunkt Offen								
187.	FZ	Gleimsa Azur-Eosin- Methylenblaulösung	67-56-1 Methanol/Methyla	T, F	9 °C	1	11-23/24/25- 39/23/24/25		3 108	200ml		CE 320 G /25.08.08	neolab
188.	FZ	Grams Kristallviolettlösung	548-62-9 Kristallviolett(C.I.)	Xn, N	k.A.	3	10-52/53 R22,40,41,50/53		3 108	2,5 L			
189.	FZ	Hayems Reagenz	7487-94-7 Hg(I)Cl <sub>2</sub> /Sublir	Xn	k.A.	3	22 R28,34,48/24/25, 62,68,50/53		3 108	100 ml		CE 321 G /25.08.08	
190.	FZ	Heparin Natriumsalz					36/37/38/42/43		3 108	2g			H.Schein, WDT
191.	FZ	Immersionsöl für die Mikroskopie	120-51-4 Benzylbenzoat	Xn, N	148 °C	2	22, 51/53		3 108	100 ml		CE 84 /26.08.08	neolab
192.	FZ	Interdes F (Quatär: Saize, Alkohle)	7173-57-5 DDDM-NH3Cl 18015-76-4 Malachgrün	Xi, C, F	100°C 12°C	2 1	36/38,41 R22,34	S26,36/37/39,45	3 12	500ml		CE 317 G /25.08.08	Interhygiene
193.	FZ	Interdes F (Quatär: Saize, Alkohle)	7173-57-5 DDDM-NH3Cl 67-63-0-2-Propanol	Xi, C, F	100°C 12°C	2 1	36/38,41 R22,34	S26,36/37/39,45	3 108	6L		CE 317.1 G /25.08.08	Interhygiene
194.	FZ	Kovács Indoreagenz	71-36-3 n-Butanol 7647-01-0 HCl/E507	Xn, C	35°C -	1 1	10-22-37/38-41-67 R34/37		3 108	3x100ml		CE 65 /26.08.08	Merck, neolab
195.	FZ	Malachgrün - Oxalat	2497-29-9 (alschriftl. i.Betr.Anwg.) 18015-76-4 Malachgrün Oxalat	Xn, N	k.A.		21/22 R41,63,50/53	S26,36/37/39,46, 60/61	3 108	25 g		CE 322 G /25.08.08	neolab
196.	FZ	May-Grünwaldlösung	Methyldioniumchlorid 17372-87-1 (?falsch f. Falsch)	Xn	k.A.	2	22-36		3 108	2,5L		CE 323 G /25.08.08	Roth GmbH
197.	FZ	Methanol	67-56-1 Methanol	F	9 °C	1	11-23/24/25- 39/23/24/25		3 108	2l			
198.	FZ	Methylenblau (Methyldioniumchlorid)	61-73-4 Methyldioniumchlorid	Xn	k.A.	2			3 108	100 g		CE 324 G /25.08.08	neolab
199.	FZ	Methylviolett	8004-87-3 Methylviolett	Xn, N	k.A.		22-40-41-50/53		3 108	25 g		CE 325 G /25.08.08	neolab
200.	FZ	Natrimhydroxid Plätzchen	1310-73-2 NaOH	C	k.A.		35		3 112	1 kg		CE 18.3 G /28.08.08	Merck, neolab
201.	FZ	Phenol	108-95-2 Phenol/Karbolesä	T, C	82 °C	2	23/24/25-34- 48/20/21/22-68		3 112	1kg		CE 300.1 /25.08.08	
202.	FZ	Saponin, from quillaja bark	k.A.				36/37		3 112	25g			
203.	FZ	Säurefuchsin ( Rubin S)	632-99-5 Magenta/Fuchsin	Xn	k.A.	3	40		3 112	25g			

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahresverbrauch in kg, max.)	Sicherheitsdatenblatt Datum	Zugeordnete Betriebsanweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahrensymbol* / WGK / Flammpkt.	Flammpunkt								
204.	FZ	Venno VET 1 super	64-18-6 Ameisensäure/E 236 298-12-4 Glyoxylsäure	C	45°C 110 °C	1	22,34,43	26, 36/37/39, 45	3	12		CE 102.2 /26.08.08	Menno
205.	FZ	Wasserstoffperoxid 30%	7722-84-1 H2O2	O, C	k.A.	1	22,41 5, 8, 35, 20/22		3	108		CE 326 G /25.08.08	
206.	FZ	Zieh-Neelsens Karbofuchtsinlg.	108-95-2 Phenol/Karbolesä	Xn, C	82 °C	2	10,20/21/22-34-68		3	108		CE 88 /26.08.08	
207.	FZ	Zinkchlorid rein	7646-85-7 ZnCl2	C, N	k.A.	2	22,34-50/53		3	112		CE 132.1 G /26.08.08	
208.	FZ	Antipick Spray							3	20			H.Schein, WDT
209.	FZ	CTC Blauspray	56-75-7 Chloramphenicol	T	k.A.	2	R45,46,22,63	S43,45	3	20			H.Schein, WDT
210.	FZ	Silberspray							3	20			H.Schein, WDT
211.	FZ	TAD Fliegenköder (Carbamidsäuren)	16752-77-5 Methomyl	Xn, T+, N	k.A.	-	20/22 28, 50/53		3	20		CE 66.2 /26.08.08	erhygiene, TAD Phari
212.	FZ	Menno Mixex (oder Intermitox oder CBM8)	90-43-7 Biphenyl-2-ol/E23	Xi, N	138 °C	2	20/22:36/38 R36/37/38,50		3	20		CE 99.1 /26.08.08	Menno
214.	VSC	Reinigungs- und Desinfektionsmittel	1310-73-2 7681-52-9	C			31/35	26, 27/28a,36,37 39,45,50a 2,24,29,36/37,	8	61	liegt vor		Seewald-Chemie Unna
215.	VSC	Dieselkraftstoff	68334-30-5 90622-53-0	Xn, N			40,65,66,51/53	43,61,62	10	464	liegt vor	CE 05	Internygiene Cuxhaven
216.	VSC	Fliegenköder	135410-20-7				Achtung bereits P-Sätze 101, 102, 103, 270, 280, 501		9	5	liegt vor	CE 66.1 G	Internygiene Cuxhaven
218.	VSC	Intermitox	114-26-1 35367-38-5	T, N			25,50/53	2,13,20/21,22 28,29/35,46	9	5	liegt vor	CE 177.1 G	Internygiene Cuxhaven
219.	VSC	Schaumann Madenstop	1322-93-6	N			50	2,13,20/21,29,60, 61	9	5	liegt vor	CE 422 G	Schaumann GmbH Pinneberg
220.	VSC	Menno Aqua-San	67-63-0 71-23-8	Xi			10,41,67	2,13,20/21, 26 46	9	5	liegt vor	CE 98	Menno Chemie Norderstedt
221.	VSC	Neopredisan 135-1	67-63-0 64-18-1	C, N			10,22,34,41, 50,67	1,2, 9,26,27/28, 28,37/39	9	5	liegt vor	CE 100.1 G	Menno Chemie Norderstedt
222.	VSC	Venno VET 1 super	298-12-4	C			22,34,43	1,2, 9,26,27/28 36/37/39,45,46	9	5	liegt vor	CE 102.1 G	Menno Chemie Norderstedt
223.	VSC	Weisskalkhydrat	1305-62-0	Xi			37,38,41	2,25,26,37,39,46 13,23,24/25,28,	49		liegt vor	CE 421 G	Fels Internygiene Cuxhaven
224.	VSC	Interex-Spray	52315-07-8 52645-53-1	Xn, N, F, Xi			12,20/22,36,37, 38,43,50,51,53,	29,56,46,51,52	9	5	liegt vor		Menno Chemie Norderstedt
225.	VSC	Venno DA 20	7173-51-5	C, Xn			22,41	10,22,34,50,67	9	5	liegt vor		Menno Chemie Norderstedt
226.	VSC	Ratzia Köder	28772-56-7	T+, N			26,27/28	48/24/25-51/53	9	5	liegt vor		Arthur Schopf Hygiene
227.	VSC	Venno FF super	111-30-8 26781-23-7	T, N, Xn			20/21/22, 23,25,34, 36/37,40, 42/43, 50	1,2, 13, 23, 26, 36/37/39, 45, 51	9	5	liegt vor	CE 103 G	Menno Chemie Norderstedt
228.	TDC	Druckluft-Spray	61641-74-5	F+			12	23, 51	4	F/S	Code-Nr116200		Conrad

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS- Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung		(Jahres- verbrauch in kg, Sicherheits- datenblatt Datum max.) Bestand	Zugeordnete Betriebs- anweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahren- symbol* /wgk / Flammpkt.	Flammpunkt Offen				Lagerort Geb. Raum	entfällt			
229.	TDC	Lacryl Holzlasur 235	104810-48-2	XI			43 50/53 51/53	entfällt	4	T	2,5L	CE 401 G	Luhmann
230.	TDC	Deckfarbe 871 Brillux	64742-82-1	Xn			52/53	61 /2/51 23.1 29	4	T	2,5L	CE 402 G	Luhmann
231.	TDC	Sprühlack Grundierung 1059	67-64-1	XI F+			12 18 36 67 66	29/56 2 51 46 23.1	4	T	5L	CE 407 G	Depner
232.	TDC	Konstruktions -Montagekleber	9016-87-9	Xn			40 -42/43	2 36/37 46 63	4	T	4Kg	CE 23G	Depner
233.	TDC	Kontakt-Spray	111-76-2	XI u.F			12 66	23 46 51 56	4	S	2L		Conrad
234.	TDC	Frostschutz-75°C Scheibenwascha.	64-17-5	F			11 22	2 26 33 46	4	F	500ml		Depner
235.	TDC	Kältespray	61641-74-5	F+			12	23 51 9	4	F	2L		Conrad
236.	TDC	Kleber Entferner Spray	112-34-5	XI u.F+			12 36 66 67	23 26 46 51 56	4	S	600ml		Depner
237.	TDC	Sekundenkleber Contact VA 20 (D)	7085-85-0	XI			36/37/38	2/24/25 26 46	4	F	100g	CE 410 G	Depner
238.	TDC	Universalkleber 966	265-151-9	Xn N F			11 38 51/53 67	23 24 51	4	F	10L	CE 405 G	Depner
239.	TDC	Markin-Spray	67-84-1	XI u.F+			12 18 36 67	2 9 18 51	4	S	10L		Depner
240.	TDC	Tangit-Anlöser	109-99-9	XI u.F			11 36/37	2 16 29 33 46 51 9	4	S	2L		Depner
241.	TDC	Tangit-Reiniger	78-93-3	XI u.F			11 36 66 67	2 9 16 25 46 51	4	S	2L		Depner
242.	TDC	Tangit-Kleber PVC	109-99-9	XI u.F			11 36/37 66 67	2 9 16 25 46 51 2	4	S	2Kg		Depner
243.	TDC	Silikon Spray 838	106-97-8	XI u.F			12	2 3 9 16 23 46	4	F/T/S	5L	CE 169	Depner
244.	TDC	Cockpitspray	75-28-5	F+ XI			12 38 51/53 67	23 24/25 51 60/61	4	S	300ml	CE 182	Depner
245.	TDC	Gas-Acetylen	74-86-2	F+			H280 H220	P2-10	4	S	20L	CE 223	AIR LIQUIDE
246.	TDC	Propangas	74-98-6	F+			H280 H220	PZ 10 P377	4	S	55kg	CE 25	TEGAS
247.	TDC	Schweißschutzspray	109-66-0	F+ XN			12 51/53 66 67	16 2	4	S	800ml	CE 337	Depner
248.	TDC	Bremsenreiniger	64-17-5	XI u.F+			12 38 51/53 67	2 23.4 24 46 51 60	4	S	10L	CE 400 G	Depner
249.	TDC	Zinkspray Spezial hell	67-64-1	F+ N			12 50/53 67	23.4 29/56 51	4	S	10L	CE 404 G	Depner
250.	TDC	Aceton	67-64-1	XI u.F			11 36 66 67	2 9 16 26 33 46	4	F/T	2L	CE 02.1	Remondis
251.	TDC	Diesel	68334-30-5	Xn			40 65 66 51/53	02 24 29 36/37 43	4	S	600L	CE 05.1	ARAL
252.	TDC	Sprühentleiser	64-17-5	XI u.F Xn			11 22 36 66 67	24/25 16 7 2	4	S	1L	CE 411 G	Depner
253.	TDC	Kraftstoff-Benzin	86290-81-5	Xn F+ Xi			12 11 10 45 46 62	53 2 23 24 29 43...	4	S	60L	CE 129	ARAL
254.	TDC	Kupferspray	CAS-67-64-1	F			12/36/52/53 66 67	23 29/35 51	4	S	600ml	CE 158	Depner
255.	TDC	Türschlossentleiser	64-17-5	F u.XI			10	2 7 16 24/25	4	S	800ml	CE 164	Depner
256.	TDC	WD-40 Aerosol	64742-48-9	Xn F			10 66	2 23c 24 46 51 56	1	S	10L	CE 399G	Eisen-Meyer
257.	TDC	Chlorlauge 12% Natriumhypochloritlösung	7681-52-9	C			31 34	1/2 28 45 50 61	1	20	205L	CE 72.1	CG - CHEMIKALEN

lfd. Nr.	Bereich	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahres- verbrauch in kg, Sicherheits- datenblatt Datum max.)	Zugeordnete Betriebs- anweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
				Gefahren- symbol* / wck / Flammpkt.	Flammpunkt Offen							
258.	TDC	Natronaugebleichlaug	1310-79-2	C			35	1/2 26 27 36/37/39	1	20	EG-Nr011-002-00-6 CE 72.1	CG - CHEMIKALEN
259.	TDC	Salzsäure 26 - 37%	7647-01-0	C		34 37	26 45		1	20	EG-Nr231-595-7 CE 72.1	CG - CHEMIKALEN
260.	TDC	Sauerstoffverdichtet	7782-44-7	GHS03		H280 H270	P220 P244 P403		4	S	SDB Nr.8340	AIR LIQUIDE
261.	TDC	Corgon-Argon Gemisch 273	7440-37-1	kein Gefahrsto		entfällt	entfällt		4	S	SDB-Nr.8308	AIR LIQUIDE
262.	RDC	Sanocil-Sanitärreiniger	226-218-8	Xi		36 38	2 26 37 46		1	30		igefa
263.	RDC	Teppichreiniger GH 7	entfällt	entfällt		entfällt	2 26 37		1	30		igefa
264.	RDC	Somat klassik	10213-79-3	C		34	26/28/45/1/2 39		1	30		igefa
265.	RDC	Percin Taps	6834-92-0	Xi Xn		34 37	2 26 36/37/39 45		1	30		igefa
266.	RDC	Klarspüler ECO 32/Astrein AS32	entfällt	Xi		36 38	entfällt		1	30		igefa
267.	RDC	Sanitärgrundreiniger ECO 84 AS 84	7664-38-2	Xi		36/38	2 24/25 26 28a 35		1	30		igefa
268.	RDC	Glasreiniger ECO 19 AS19	67-63-0	C		10 11 36 50 67 34	H 225 314 319 336		1	30		igefa
269.	RDC	Rohreiniger ECO 77 AS77	1310-73-2	C		35	1/2 26 35 36/37/39		1	30		igefa
270.	RDC	Insektenspray GH 44 plus	51-03-6	N Xn Xi		50 53	2/13/24/36/37/39		1	30		igefa
271.	RDC	Wischpflege, Satine brillant	69227-22-1	Xi		41	26 39		1	30		igefa
272.	RDC	Aktivreiniger GH 1	85711-69-1	Xi		10 11 22 36/38 41	2 25 46		1	30		igefa
273.	RDC	Spülmittel AS-11 Astrein	entfällt	Xi		36 38	entfällt		1	30		igefa
274.	RDC	Astrein Spüllabs AS35	497-19-8	Xi		36	2 15 22 25 26 46/47		1	30		igefa
275.	RDC	Scheuermilch PRO 16 GH16	69011-36-5	Xi		41 38	H315 H 318		1	30		igefa
276.	RDC	Geruch EX GH 50-2	64-17-5	Xn Xi		11 22 41 50	2 7 16 23 24/37/46		1	30		igefa
277.	RDC	Vollwaschmittel ECO 37 AS37	497-19-8	Xi		22 36 37/38 41	entfällt		1	30		igefa
278.	RDC	Astrein Alkoholiniger AS-2	entfällt	Xn Xi		10	2 7 16 24/25 46		1	30		igefa
279.	RDC	KALKENTFERNER	7664-38-2	Xn		36/38	37 24/25		1	30		OBL-Baumarkt
280.	RDC	Handspülmittel ECO 1	68411-31-4	Xi		36/38	H 315 319		1	30		igefa
281.	RDC	Allzweckreiniger ECO1- AS1	68411-30-3	Xn Xi		22-38-41	H302 H 315 H 318		1	30		igefa
282.	RDC	Scheuermilch Pro15/GH15 Citro	69011-36-5	Xi		38-41	H 315 H318		1	30		igefa
283.	RDC	Klarspüler GH32 Grasshoppet	77-92-9	Xi		38	entfällt		1	30		igefa
284.	RDC	Alkoholiniger Alkona	67-83-0	Xi F+		11 38 36 41 67	entfällt		1	30		igefa
285.	RDC	Alkoholiniger ECO 2 AS2	67-63-0	Xi F+		22-38-41	H 302 H315 H 318		1	30		igefa
286.	RDC	Spezialsatz Wasserenthärter	7647-14-5	entfällt		entfällt	2 25		1	30		igefa

Aktualisiert/Datum: 19.09.2011

Ikd. Bereich Nr.	Produktname	CAS-Nr.: Info lt. GETIS-Datenbank	Aktualisieren		WGK Stufe	R-Satz	S-Satz	Einsatzort/ Anwendung Lagerort Geb. Raum	(Jahresverbrauch in kg, Sicherheitsdatenblatt Datum max.) Bestand	Zugeordnete Betriebsanweisung Lfd.Nr. / Datum letzte Aktualisierung	Lieferant
			Gefahrensymbol* / WGK / Flammpkt.	Flammpunkt							
				Offen							

**Erläuterung der Kennzeichnungen (Gefahrensymbole):**

- Xi** Reizend
- Xn** Gesundheitsschädigend
- N** Umweltgefährlich
- F** Leicht entzündlich
- F+** Hoch entzündlich
- T** giftig
- T+** sehr giftig
- C** Ätzend
- O** Brandfördernd

Notruf / Beratersteller: Beraterstelle für Vergiftungserscheinungen  
 Nächste Giftinformationszentrale  
 Giftinformationszentrale Hamburg

0421 - 69459 - 19  
 040 - 6385 - 3345 od. 3346

Tel.:  
 Tel.:

## Übersicht Chemikalienbestand Institutsgebäude und geschätzter aktueller Jahresverbrauch

Produktname	CAS-Nr.:	Gefahren-symbol* / WGK / Flammpkt. °C	R-Satz	S-Satz	Jahres- verbrauch in kg, l. max.
1 - Octanol 99%	111-87-5	Xi	36/38	26 36/37	250 ml
19-Nortestosterone	434-22-0	GHS08	R20/21/22 H302,312,332,	S22,24/25,36/37/39 P280	100 mg
5-Sulfosalicylaciddihydrate	5965-83-3	GHS075, GHS07	H302, H314	P280 P305+P351+P338 P310	500 g
70% Ethanol	64-17-5	Entzündlich 1 22°C	H225	P219,233	1 l
Acetaldehyd	75-07-0	Entzündlich, Achtung Gesundheitsschädlich, Gesundheitsschädlich 1 -20°C	H224,319,351 H335	P210,281,233 P305,351,338 P337,313	100 ml
Aceton	67-64-1	F-Xi 1 -20	11-36-66-67	9-16-26	60 L
Acetonitril	75-05-8	F-Xi 2 2	11-20/21/22-36	16-36-37	15 l
Acetonitril f. HPLC	75-05-8	GHS02, GHS07 2 5°C	H302,H312,H332 H319,H225	P210,P280 P305+P351+P338 P312,P403+P235	25 l
Acetonitril f. LC/MS	75-05-8	F-Xi 2 2	11/20/21/22/36	16-36-37	75 l

Acrylamid/Bis 30%	79-06-1 110-26-9	GHS08, GHS07 3 nicht anwendbar	H340, H350, H361f H372, H302, H312 H315, H317, H319	P280, P301+P352 P302+P352 P305+P351+P338 P332+P313 P333+P313	500 ml
Actinomycin D	50-76-0	GHS06 3 keine Daten verfügbar	H300	P264, 301, 310	2 x 25 mg
Adenine	73-24-5	T - Xi	22	26 36	5 g
AG-50w-X8 resin	-	-	-	-	500 g
Aktivkohle	7440-44-0	als nicht gefährlich eingestuft nwg keine Daten	keine	keine	1 kg
Alamar Blue	-	-	-	-	200 ml
Albumin bovine serum	9048-46-8	als nicht gefährlich eingestuft 3	Keine	Keine	150 g
Albumin from porcine serum	9048-46-8	als nicht gefährlich eingestuft 3 keine Daten	als nicht gefährlich eingestuft 3 Keine Daten verfügbar	keine	5 g
Allantoin	97-59-6	Xn 1 keine Daten	22	22	100 g
Aluminiumoxid 90 aktiv neutral	1344-28-1	eingestuft nwg keine Daten	keine	22	1 kg
Armeisensäure 98-100%	64-18-6	C-F 1 48	35/10	23-26-45	7,5 l
Ammoniaklösung 25%	1336-21-6	C-N 2 keine Daten	34-50	26-36/37/39 -45-61	5 l
Ammoniaklösung 28%-30%	1336-21-6	2 keine Daten	34-50	26-36/37/39 -45-61	1 l
Ammonium iron (II) sulfate hexahydrate	7783-85-9	GHS07 3 nicht anwendbar	H315, 319, 335	P261, 305, 351, 338	50 g

Ammoniumacetat	631-61-8	GHS 07 1 keine Daten	H315, H319, H335	P261 P305+P351+P338	100 g
Ammoniumchlorid	12125-02-9	GHS07 1 keine Daten	22-36	keine	100 g
Ammoniumpersulfat	7727-54-0	GHS03; GHS08, GHS07 - nicht anwendbar	H302, H335, H315, H319, H317	P280, P305+P351+P338 P342+P311 P302+P352	1 kg
Ammoniumsulfat	7783-20-2	als nicht gefährlich eingestuft 1 nicht entflammbar	keine	keine	2.5 kg
Amphotericin B	1397-89-3	GHS07 3 keine Daten	22,36/37/38	26	200 mg
Ascorbinsäure	50-81-7	keine	keine	keine	200 g
Bakerbond Octadecyl	71889-02-6	-	-	-	100 g
BD Cellfix	Keine	T, C, Xi, R, T + N 1 nicht entflammbar	20/21-25-35/ 38-40-43	20-26	50 ml
BD FACS Flow	Keine	Xn, T, Xi 3 -	R22-36/37/38	Keine	3x 20 L
BHT	128-37-0	Xn, N keine 127°C	22 36/38 51/53	26 61	100 g
Biocoll 1,077g/ml	keine	keine 0 (Selbsteinstufung) keine brandfördernde Eigenschaften	keine	keine	5 l
Boron Trifluoride-Methanol	373-57-9	GHS101, GHS06, GHS08, GHS05	11-24/25-26-35- 39/23/24/25	16,26,28&&36/37/39,45	100 ml
Borsäure	10043-35-5	T 1 nicht entflammbar	60-61	53-45	2 kg
Brillant Blau G 250	6104-58-1	als nicht gefährlich eingestuft 2 nicht anwendbar	-	-	10 g

Bromphenolblau Natriumsalz	34275-61-6	als nicht gefährlich eingestuft 2 nicht anwendbar	-	-	-	10 g
Buttersäure 99%	107-92-6	C 1 69	34	keine		1 l
Calciumchlorid	10035-04-8	Xi 1 nicht entflammbar	36	22-24		1 kg
Calciumchlorid Dihydr.	10035-04-8	Xi 1 nicht entflammbar	36	22-24		1 kg
Calciumhydroxid	1305-62-0	C 1 keine Daten	41	26/39		500 g
Carbonate-Bicarbonate Buffer		Xi 1 keine Daten	36		26	50 caps
CellTE - Basis 545	68855-54-9	Xn nwg nicht entflammbar	48-20		22	1 kg
Chemizorb	68855-54-9	Xn nwg nicht entflammbar	48-20		22	2 kg
Chloramphericol	56-75-7	nicht verfügbar	45		nicht verfügbar	5 g
Chloroform	67-66-3	3 nicht entflammbar	22-38-40-48/20/22	36/37		5 l
Chloroform-Methanol	67-66-3	Xn-Xi 3 nicht entflammbar	22-38-40-48/20/22	36/37		2 l
Cholecalciferol	67-97-0	nicht verfügbar	24/25-26-48/25		nicht verfügbar	1g
Cholesterol	57-88-5	als nicht gefährlich eingestuft 3 keine Daten				5 g
Chrom II acetat tetrahydrat	6147-53-1	Xn	22,38,40,43,53	36/37 61		100g
Chrom III oxid	1308-38-9	keine	keine	keine		2kg
Chromschwefelsäure	7664-93-9	T, C, Xn keine Daten keine Daten	45-46-23-48/20-35- 42/43-52/53	53-23-26-36/37/39-45-61		100ml

Citronensäure-Monohydrat	5949-29-1	GHS 05 + 07 1 173.9	H315, H318, H335	P261, P280, P280,P264 P305+P351+P338 P337+P313	1,5 kg
Cleanac3-Vet	-	GHS07	H319	P280, P264, P305+P351+P338 P337+P3131	1L
Clenac (Detectoterge)	-	GHS07 - -	H319	-	2x 5L
Coomassie Brillantblau G 250	6104-58-1	als nicht gefährlich eingestuft 2 keine Info	-	-	25 g
di-Natriumhydrogen- phosphat-2-hydrat	10028-24-7	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	-	-	500 g
Diethylether	60-29-7	1 -40	12-19-22-66-67	9/16/29/33	2 l
di-Kaliumhydrogen- phosphat	04.11.7758	als nicht gefährlich eingestuft nwg keine Daten	keine	keine	500 g
Dimethyl Sulphoxide - DMSO	67-68-5	als nicht gefährlich eingestuft 1 87	22-36/38	keine	200 ml
Dimethylaminopyridine auf Polystyrol	1122-58-3	nicht verfügbar	24/25-36/38	nicht verfügbar	5 g
di-Natriumhydrogenphosphat- hepathydrat	7782-85-6	als nicht gefährlich eingestuft - nicht anwendbar	-	-	500 g
di-Natriumhydrogenphosphat- Dodecahydrat	10028-24-7	als nicht gefährlich eingestuft 1 nicht entflammbar	keine	keine	5 kg
di-Natriumtetraborat-Decahydrat	1303-96-4	T 1 keine Daten	60-61	53-45	1 kg
Diphenylamin	122-39-4	T-N 3 153	23/24/25-33-50/53	28-36/37-45- 60-61	20 g

Dithioerythrit-Dtt, 1,4	6892-68-8	GHS 07 3 113	H315, H319, H335	P280, P302+352 P305+P351+P338 P312, P332+P313 P337	5 g
DL-Dithiothreitol	3483 12 3	Xn -Xi 113°C	22-36/37/38	26 36	5 g
Dodecylsulfat Natriumsalz	151-21-3	Xn-F 2 150	11-21/22-36/37/38	26-36/37	10 kg
EDTA	60-00-4	GHS07 2 keine Daten	H319	P305+P351+P338	200 g
Eisen-(II)-sulfat Heptahydrat	7782-63-0	Xn-Xi 1 nicht entflammbar	22/36/38	keine	5 kg
Eisen(III) oxid 96%	1309-37-1	keine	keine	keine	100g
Eisen-III-Chlorid	7705-08-0	GHS05, GHS07 1 keine Daten	H290, H302, H315 H318	P280 P305+P351+P338	100 g
Ertellan	1330-20-7	GHS07 2 23°C			100 ml
Essigsäure	64-19-7	C-F 1 39	10-35	23-26/45	2,5 l
Essigsäure 100% Eisessig	64-19-7	C-F 1 39	10-35	23-26/45	6 l
Essigsäure (Eisessig) 100% wasserfrei zur Analyse	64-19-7	C-F 1 39	10-35	23-26/45	2,5 l
Essigsäureanhydrid	108-24-7	C 1 49°C	10-20/22-34	26-36/37/39-45	2,5L
Essigsäureethylester	141-78-6	GHS02, GHS07 1 -1°C	H225, H319+EUH066 H336	P210, P240 P305+P351+P338	5 l
Ethanol (vergällt)	64-17-5	F 1 12	11	7-16	20 l

Ethanol absolut	64-17-5	F 1 12	11	7-16		2,5L
Ethanol(vergällt, rein)	64-17-5	F 1 12	11	7-16		2 l
Ethanol, vergällt 99,8%	64-17-5	1 12	11	7-16		2,5L
Ethanol, vergällt p.a.	64-17-5	F 1 12	11	7-16		2,5 l
Ethylenglycol	107-21-1	GHS07	H302	P301+312		1 l
Evansblue	314-13-6	T 3 keine Daten	45	53-45		10 g
FBS Superior	keine	als nicht gefährlich eingestuft 0 (Selbsteinstufung) keine Daten	keine	keine		4 x 500 ml
Fibrinogen	9001-32-5	als nicht gefährlich eingestuft 3	Keine	Keine		5g
Ficoll 400	26873-85-8	als nicht gefährlich eingestuft 3 Keine Daten verfügbar	keine	keine		25 g
Formaldehyd 20%	500-00-0	T-Xn-C-F 2 62	11/23/24/25/34/ 39/40/43	26-36/37-45- 51		2,5 l
Formaldehyd 37%	500-00-0	T-Xn-C-F 2 62	11/23/24/25/34/ 39/40/43	26-36/37-45- 51		3,5 l
Formaldehyd 16-20% Abfall	500-00-0 67-56-1	T-Xn-C 2 62	11/23/24/25/34/ 39/40/43	26-36/37-45- 51		2,5 l
Giemsa-Azur-Eosin- Methylenblau	17372-87-1 61-73-4	GHS 07 2 nicht verfügbar	36		22	25 g
Giemsa-Stammlösung	67-56-1	GHS02, GHS06, GHS08 1 11°C	11-23/24/25- 39/23/24/25	7.16.36/37,45		2 l
Glycerin	56-81-5	als nicht gefährlich eingestuft 1 160°C	Keine	Keine		500 ml

Glycerin wasserfrei	56-81-5	als nicht gefährlich eingestuft 1 160	keine	keine	keine	500 ml
Glycine	56-40-6	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	keine	keine	keine	500 g
Grams Kristallviolett-Lösung	548-62-9 6009-70-7 64-17-5 7732-18-5	GHS02, GHS07, GHS08 2 34°C	H226, H319, H351 H412	P273, P281 P305+P351+P338		250 ml
Grams Safrain-Lösung	7732-18-5 64-17-5 477-73-6	GHS02 2 46°C	H226, H318			250 ml
Harnstoff	57-13-6	als nicht gefährlich eingestuft 3 keine Daten	keine	keine	keine	500 g
Hayems Reagenz	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar	500 ml
Hemolinac 3Nvet	-	-	-	-	-	1L
HEPES	230-907-9	Achtung 1 keine Daten	H315, H319, H335i	P261, P280, P304+P341, P305+P351+P338		100 g
HEPES	7365-45-9	als nicht gefährlich eingestuft - -	Keine	Keine	Keine	500ml
HFBA	375-22-4	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar	20 x 1 ml
Histofix 4%	50-00-0 67-56-1	T-Xn-C 3	11/23/24/25/34/ 39/40/43	26-36/37/39 -45		4 x 5 l
Imi action plus	keine	Xi	36/38	keine	keine	4 l
Immersionsöl	120-51-4	GHS07, GHS09 2 keine daten	22. 51/53	25, 46,61		100 ml
iso-Buttersäure	79-31-2	Xn 1 57,5	21/22	keine	keine	1 l
Isotonac	-	-	-	-	-	3 x 20 l

Isovaleriansäure	503-74-2	C 1 74	34	26-36/37/39-45	25 ml
Kaliumbromat-lsg.	7758-01-2	T-O 3 keine Daten	45-9-25	53-45	500 ml
Kaliumchlorid	7447-40-7	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	keine	keine	2 kg
Kaliumchlorid 3M Titrimorm	-	- 1 -	-	-	100 ml
Kaliumchloridlösung 3m	nicht verfügbar	als nicht gefährlich eingestuft keine Daten	keine	keine	250 ml
Kaliumdihydrogen-phosphat	7778-77-0	als nicht gefährlich eingestuft 1 nicht entflammbar	keine	keine	250 g
Kaliumhexacyanoferrat (II)	14459-95-1	N 2 keine Daten	52/53	50-61	500 g
Kaliumhydrogencarbonat	298-14-6	als nicht gefährlich eingestuft 1 nicht entflammbar	keine	keine	1,5 kg
Kaliumhydroxid 7,5M	1310-58-3	C-Xn 1 keine Daten	22-35	26-36/37/39-45	1L
Kaliumhydroxid Plättchen	1310-58-3	C-Xn 1 keine Daten	22-35	26-36/37/39-45	5 kg
Kieselgur	68855-54-9	Xn nwg nicht entflammbar	48 /20		2x1 kg
Kjeldahl-Tabletten	7758-98-7	Xn-Xi-N 1 keine Daten	52/53	61	1000 Tabs
Kupfer (II)chlorid dihydrat	10125-13-0	GHS07, GHS09 ? Keine Daten	H302, H335, H319 H315, H410	P261, P273, P301+P312 P302+P352 P280 P305+P351+P338	100 g

Kupfer II sulfat	7758-99-8		Xn-N-Xi 2	22-36/38-50/53	22-60-61	250 g
Kupfer II sulfat pentahydrat	7758-99-8		Xn-N-Xi 2	22-36/38-50/53	22-60-61	2 kg
Kupfer-II-sulfat wasserfrei	7758-98-7		Xn-Xi-N 3	22-36/38-50/53	22-60-61	250 g
L-(+)-Histidine		71-00-1	als nicht gefährlich eingestuft	keine	keine	25 g
L-Arginin	74-79-3		Xi	36	26	100 g
LB-Agar	-		als nicht gefährlich eingestuft	-	-	500g
L-Cystine	52-90-4		Xn	22	keine	25g
L-Glutamin (flüssig)	56-85-9		als nicht gefährlich eingestuft 1	keine	keine	500ml
L-Lysin-Monohydrat	39665-12-8		als nicht gefährlich eingestuft 1	keine	keine	25 g
L-Phenylalanine	63-91-2		als nicht gefährlich eingestuft 1	keine	keine	500 g
L-Phenylalanine (ring d5)	63-91-2		keine Daten	keine	keine	75 g
L-Threonine	72-19-5		als nicht gefährlich eingestuft 1	keine	keine	10 g
L-Tryptophan	73-22-3		als nicht gefährlich eingestuft keine Daten	keine	keine	25 g
Magnesiumchlorid Hexahydrat	7791-18-6		als nicht gefährlich eingestuft 1	keine	keine	2 kg

Magnesiumsulfat wasserfrei	7487-88-9	als nicht gefährlich eingestuft 1 nicht entflammbar	-	-	1kg
Mangansulfat	10101-68-5	Xn-N 1 nicht entflammbar	48/20/22-51/53	22-51	100 ml
May-Grünwald-Lösung	67-56-1 61-73-4	GHS02, GHS06, GHS08 1 12°C	H225, H301, H311 H331, H370	P210, P301+P310 P303+P361+P353 P361, P405, P501	2l
Mercapto-ethanol (2-Mercapto-ethanol)	60-24-2	T-Xi-N 3 68	22-24-25-38-41- 50-53	26-36/37/39-45	100 ml
Methanol	67-56-1	T-F 1 11	11-23/24/25- 39/23/24/25	7-16-36/37-45	5 l
Methanol (HPLC)	67-56-1	T-F 1 11	11-23/24/25- 39/23/24/25	7-16-36/37-45	16 x 2,5 l
Methanol f. LC/MS	67-56-1	GHS02, GHS06, GHS08 11°C	H225, H301, H311 H331, H370	P210, P280, P233P302+P3 52 P304+P340, P310	17 x 2,5l
Methanol f. Flüssigkeitschromatogr.	67-56-1	T-F 1 11	11-23/24/25- 39/23/24/25	7-16-36/37-45	2,5 l
Methoxyethanol 2	109-86-4	F-Xn-T 3 40	60-61-/20/21/22	53-54	2,5 l
Methylamin-Lösung	74-89-5 7732-18-5	F-Xn-C-T-Xi 2 -10	11,20/22,34	16/26/36/37/ 39/45	1 l
Methylbutan (2-Methylbutan=isopentan)	78-78-4	Xn-N-F+ 2 -57	12-65-66-67-51/ 53	9-16-29-33-61- 62	1 l
Methylrot	493-52-7	N 2 keine Daten	51/53	61	25 g
Methylviolet 2B	8004-87-3	GHS07, GHS09 3 keine Daten	H302, H400	P273	100 g
Mischindikator 5	keine	F 1 14	11	7-16	250 ml

Mucin	91053-71-3	als nicht gefährlich eingestuft keine Daten	keine	100g								
N,N'-Methylen-bis-acrylamid 110-26-9	110-26-9	GHS07 2 nicht anwendbar	H302	P264,P270, P301+P312 P330,P501	50 g							
Natriumacetat-3-hydrat	6131-90-4	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	5 kg
Natriumazid	26628-22-8	GHS06, GHS09 2 nicht anwendbar	H300+EUH032 H410	P273,P270 P301+P310 P302+P350	100 g							
Natriumcarbonat	497-19-8	GHS07 1 keine Daten	H319	P260 P305+P351+P338	3 kg							
Natriumcarbonat wasserfrei	497-19-8	Xi 1 keine Daten	36	36	36	36	36	36	36	36	22-26	1 kg
Natriumcarbonat 13C	497-19-8	GHS07 1 keine Daten	H319	P260 P305+P351+P338	10 g							
Natriumchlorid	7647-14-5	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	keine	7 kg								
Natriumcitrat tribasisch dihydrat	03.04.6132	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 g
Natriumdihydrogenphosphat-Monohydrat	10049-21-5	als nicht gefährlich eingestuft 1 nicht entflammbar	keine	1 kg								
Natriumdodecylsulfat	151-21-3	GHS02, GHS06 2 180° C	H228,H302,H311 h315,H319,H335	P210,P261,P280 P305+P351+P338 P312	500 g							
Natriumethylmercurithiosulfat	54-64-8	GHS06,GHS08,GHS09 3 250° C	H300,H310,H330 H373,H410	P280,P273,P270 P302+P350 P310,P50	10 g							
Natriumhydrogencarbonat	144-55-8	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	keine	2,5 kg								
Natriumhydrogenphosphat Monohydrat	10049-21-5	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	200g

Natriumhydroxid	1310-73-2	C 1 keine Daten	35	26-36/37/39-45	2 kg
Natriumhypochlorit 14%	7681-52-9	C,N - -	H314,400	P301,330,331 P280,305,351 P338,310,273 P233	1 L
Natriumhypochlorit ca. 15% Aktivchlor	7681-52-9	C 2 keine Daten	31-34	26-28-36/37/ 39-45-50	5 l
Natriumpyrosulfid-Mischung 7681-57-4			22-31-41		100 g
Natriumsulfat	7757-82-6	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	keine	keine	500g
Natriumsulfat wasserfrei	7757-82-6	als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	keine	keine	500 g
Natronlauge 1 mol/l (1N)	1310-73-2	C 1 keine Daten	34/35	26-36/37/39-45	3 l
Natronlauge 32% zur Analyse	1310-73-2	C 1 keine Daten	35	26-36/37/39-45	30 l
Natronlauge 50% zur Analyse	1310-73-2	C 1 keine Daten	35	26-36/37/39-45	10 l
Natronlauge Plättchen	1310-73-2	C 1 keine Daten	35	26-36/37/39-45	1kg
N-Cetyl-N,N,N-trimethyl- ammoniumbromid	57-09-0	Xn,Xi-N 3 keine Daten	22-36/37/38-50/53	26-39-61	1 kg
Neutral Red	553-24-2	als nicht gefährlich eingestuft keine Daten keine Daten	keine	keine	100 ml
N-Heptafluorbutyryl-imidazol	32477-35-3				10 x 0,2 g
n-Heptan	142-82-5	F, Xn, N 2 -4°C	11-38-50/53-65-67	9-16-29-33-60-61-62	1 l

n-Hexan	110-54-3	F-Xi-Xn-N 2 -22	11-38-48/20- 51/53 - 62- 65 -67	9-16-29-33-36- 37-60-62	9 x 2,5 l
Niacin USP	59-67-6	Xi 1 193	36	26	2 g
Nicotinsäure	59-67-6	Xi 1 193	36	26	3 kg
Nicotinsäureamid	98-92-0	Xi 1 182	36	26	300g
Ninhydrin	485-47-2	Xn-Xi 2 keine Daten	22-36/37/38		100 g
n-Valeriansäure	109-52-4	C 3 keine Daten	34-52/53	26-36-45-61	250 ml
Octansäure	124-07-2	C 1 130	34	22-36/37/39-45	250 ml
o-Dianisidine dihydrochlorid	20325-40-0	GHS07,GHS08 3 Keine Daten verfügbar	H302,350	P201,308,313	25g
Orcinol monohydrate	6153-39-5	GHS07 3 keine Daten	H302, H315, H319 H335	P261, P305+P351,P338	10 g
ortho Phosphorsäure 85%	7664-38-2	C 1 nicht entflammbar	34	22-36/37/39-45	5 x 2,5 l
ortho-Phosphorsäure 85% zur Analyse	7664-38-2	C 1 nicht entflammbar	34	22-36/37/39-45	500 ml
Pancreatin	8049-47-6	GHS08	R36/37/38,42 H315,3	S22,24,26,36/37P261,305+	2 x 100 g
Paraformaldehyd	30525-89-4	GHS02,GHS08,GHS05,GHS07 2 70°C	H228,302,315,317 H318,332,335,351	P210,261,280 P305+351+338	500 g
Paraformaldehyde	30525-89-4	GHS02,GHS08,GHS05,GHS07 2 70°C	H228,315,317 H318,332,335 H351	P210,261,280 P305+351+338	1kg
PBS (flüssig)	-	-	-	-	20 l

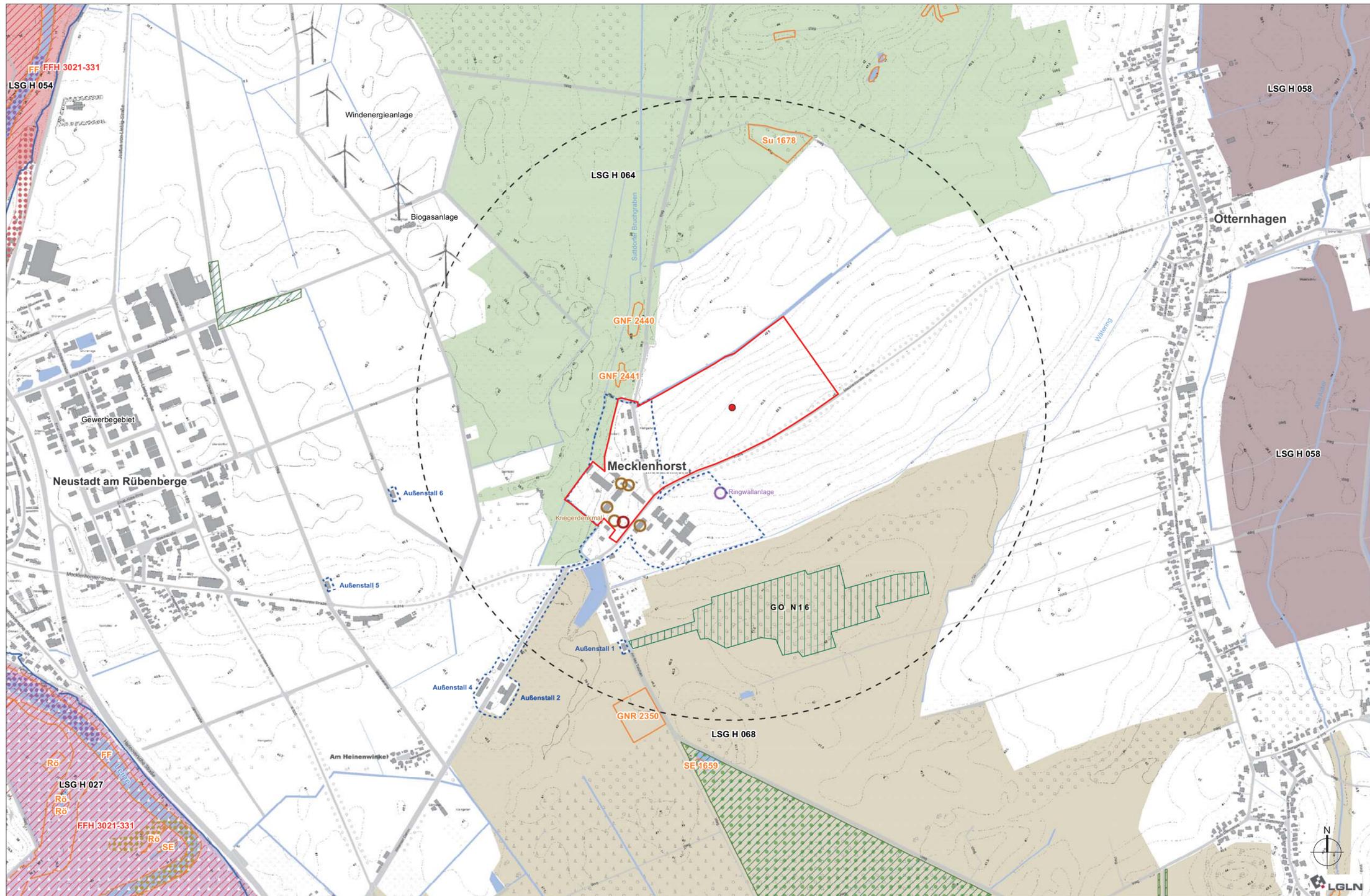
Penicillin Streptomycin	-		C-M-R Sensibilisierend Tost obere Kategorie 3	keine	keine	keine	4 x 50 ml
Pepsin from porine gastric mucosa	9001-75-6		Xn	keine	keine	keine	100 g
Pepsinreinigungslösung (Proteinreiner)	-		-	-	-	-	3 x 250 ml
Perchlorsäure 60%	7601-90-3		O-C 1 keine Daten	5-8-35	23-26-36/37/ 39-45	2,5 l	
Petrolether 40-60°	101316-46-5		F-Xi-Xn-N 1 -31	11/38/51/53/65/ 67	9/16/33/43/62	5 x 5L	
Phloxin B	18472-87-2		als nicht gefährlich eingestuft 2 keine Info	-	-	25 g	
Phosphorpentoxidmit Indikator	1314-56-3		C WGK 1	35	22-26-36/ 39-45	3 l	
Polyethylene Glycol	25322-68-3		als nicht gefährlich eingestuft 1 keine Daten	keine	keine	500 g	
Propanol (2-Propanol)	67-63-0		F-Xi 1 12	11-36-37	7-16-24/25-26	5 l	
Propionsäure	79-09-4		C 1 50	34	36-45	2,5 l	
Propionsäure 99%	79-09-4		C 1 50	34	36-45	1 l	
Propionsäure 99,5%	79-09-4		C 1 50	34	36-45	25 l	
Puffer-Tabletten 6,8 pH	-		als nicht gefährlich eingestuft	keine	keine	100 Stk.	
Puffer-Tabletten 7,2 pH	-		als nicht gefährlich eingestuft	keine	keine	100 Stk.	
Quecksilber(I)-chlorid Lösg.	7487-94-7		N-C-T+ 3 keine Daten	28-34-48/24/25- 62-68-50/53	26-36/37/39- 45-60-61	10 ml	
Ribonucleic acid	63231-63-0		als nicht gefährlich eingestuft 3 keine Daten	keine	keine	200 mg	

Roti-Histofix 4%	50-00-0 67-56-1	GHS07,GHS08 1 nicht anwendbar	40,43	36/37	8 x 5 l
Roti-Mount_FluorCare	56-81-5 26628-22-8	GHS06,GHS09 1 160° C	H300,400;410	Keine	15 ml
Roti-Mount-FluorCare DAPI	56-81-5 26628-22-8	Sehr giftig; Umweltgefährdend 1 160° C	H300,400;410	Keine	15 ml
RPMI 1640 Medium	-	als nicht gefährlich eingestuft	8-36-38	keine	100 l
Salpetersäure 65%	7697-37-2	C-O 1 keine Daten	35-8	26-36/37/39-45	5 l
Salzsäure 25%	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	7,5 l
Salzsäure 32%	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	5 l
Salzsäure (6N)	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	5 l
Salzsäure 0.1m	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	1 l
Salzsäure 0.5m	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	1 l
Salzsäure 1,28%	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	2,5 l
Salzsäure 1m	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	7,5 l
Salzsäure 25%	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	3,5 l
Salzsäure 32%	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	80 l
Salzsäure 37%	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	10 l

Salzsäure 4mol	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	20 l
Salzsäure 4mol/l f. Myko	7647-01-0	C-Xi 1 keine Daten	34-37	26-36/37/39-45	2 l
Saponin	8047-15-2	GHS07 2 keine daten verfügbar	H319,335	P261,305,351,338	100 g
Schwefelsäure 98%	7664-93-9	C 1 keine Daten	35	26-30-45	6 x 2,5L
Schwefelsäure 0,5mol/l (1N)	7664-93-9	C 1 keine Daten	35	26-30-45	10 l
Schwefelsäure 10%	7664-93-9	C 1 keine Daten	35	26-36/37/39-45	1 l
Schwefelsäure 95-97%	7664-93-9	C 1 keine Daten	35	26-30-45	7,5 l
Schwefelsäure 95-98%	7664-93-9	C 1 keine Daten	35	26-30-45	30 l
Schwefelsäure 95-99%	7664-93-9	C 1 keine Daten	35	26-30-45	25 l
Schwefelsäure 98	7664-93-9	C 1 keine Daten	35	26-30-45	2,5 l
Sodium bicarbonat	144-55-8	-	-	-	100 g
Sodium diatrizoate hydrate	keine	GHS08 - Keine Daten verfügbar	H317,334	P261,280,342,311	200 g
Sodiumdodecylsulfate	151-21-3	GHS06, GHS02 2 180°C	H228, H302, H311 H315, H315, H319 H335	P210,261,280 P305+P351+P338 P312	1kg
Sodiumdodecylsulfate 99%	151-21-3	F-Xn-Xi-T 2 10	11-21/22-36/37/38	26/36/27	250 g
β-Mercaptoethanol	60-24-2	GHS06, GHS05, GHS09 3 68°C	H301, H310, H318 H400, H410, H332 H315	P301+P310 P305+P351+P338 P310, P321, P361 P405	50 ml

Stearic acid	57-11-4	GHS07 1 113°C	H315	Keine	500mg
Sulfanilamid	67-74-1	als nicht gefährlich eingestuft 3 keine Daten			100g
Sulfatase	9016-17-5	als nicht gefährlich eingestuft keine Daten	keine	keine	2x 10.000 units
Taka-Diastase	9001-19-8	Xn 1 keine Daten	42	22/24/36/37	25 g
ter-Butylmethylether	1634-04-4	F-Xi 1 -33	11-38	9/16/24	1 l
Tetrahydrofuran (THF)	109-99-9	GHS02, GHS07 1 -21°C	H225+EUH019, H319, H335	P210, P233, P243, P305+P351+P338 P403+P233	1L
Tetramethylbenzidin (3,3,5,5-Tetramethylbenzidin)	5427-17-7	GHS08, GHS07	R22-68, H302,341	P201,281,264,301+312,330	1 g
Thiazolyl Blue Tetrazolium	298-93-1	GHS07 3 keine Daten	36/37/38		250 mg
Titriplex V	67-43-6	Xi	36	keine	100 g
Toluol	108-88-3	F-Xn-Xi 2 4	11-38-48/20-63-65-67	36/37-46-62	2,5 l
Trichloressigsäure	76-03-9	C-N 2 110	35-50/53	26-36/37/39- 45-60-61	3 kg
Trifluoressigsäureanhydrid	407-25-0	GHS05, GHS07	14-20-35-52/53	S9-26-36/37/39-45-61	100 ml
Trimethylsulfonium-hydroxid (TMSH)0,2M in Methanol	17287-03-5 67-56-1	F-T-C 2 11	11/23/24/25/39	16-36/37-45	10 ml
TRIS	77-86-1	GHS07 2 nicht anwendbar	H315, H319	P280, P302+P352 P321 P305+P351+P338 P362 P332+P313	1 kg

Tris hydrochloride	1185-53-1	GHS07 1 keine Daten	H315, H319, H335	P280, P302+P352 P305+P351+P338	1 kg
Trypan Blue Lösung	72-57-1	GHS08 3 keine Daten	45	53-45	250 ml
Türks Lösung	64-19-7	als nicht gefährlich eingestuft nwg keine Daten	keine	keine	2,5 l
Tween 20	9005-64-5	als nicht gefährlich eingestuft 1 110	keine	keine	300 ml
Wasserstoffperoxid 30%	7722-84-1	Xi-Xn 1 keine Daten	22-41	26-39	2,5 l
Wasserstoffperoxid 35%	7722-84-1	Xi-Xn 1 keine Daten	22-41	26-39	5 l
Wrights-Eosin-Methylenblau	17372-87-1 61-73-4	Xn 2 keine Daten	22-36	22-26	25 g
Xanthine 99-100%	69-89-6	Xi 3 keine Daten	36-43	36/37	5 g
Xanthine sodium salt	1196-43-6	F-Xn 3 keine Daten	20/21/22-68/20/21/22	36/37	5 g
Xylenol Orange disodium salt	1611-35-4	als nicht gefährlich eingestuft 3 Keine Daten verfügbar	Keine	Keine	1g
Zinkacetat-Dihydrat	5970-45-6	Xn-N 3 keine Daten	22-50/53	24/25-61	2 kg



### Schutzgebiete

- LSG H 027 - "Mittlere Leine"
- LSG H 054 - "Untere Leine"
- LSG H 058 - "Auterniederung"
- LSG H 064 - "Suttdorfer Bruchgraben"
- LSG H 068 - "Osterwalder Moorgeest"
- FFH 3021-331 - "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker"
- festgesetzte Überschwemmungsgebiete Nr. 214  
"Leine (LK Hannover, Abschnitt Nord)" (100-jähriges Ereignis)

### Geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG

- Geschützte Biotop
- XYZ, Nr.**
- FF - Naturnaher Fluss
- GNR - Nährstoffreiche Nasswiese
- GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- NS - Seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiese
- NRS - Schilf-Landröhricht
- Su - Sumpf
- Rö - Röhricht
- SE - Naturnahes Kleingewässer

### Schützenswerte und wertvolle Bereiche

- Laufkäferfauna\*\*
- Gastvogelgebiet\*
- Mollusken\*\*
- GO N16\*\* - Voraussetzungen als NSG erfüllt
- sehr hohe Bedeutung für Steinbeißer, Bitterling, und Meererneunauge\*\*
- hohe Bedeutung für Tagfalter: Vorkommen des kleinen Eisvogels\*
- wertvolle floristische Bereiche / gefährdete Pflanzenarten (RL Niedersachsen 2004)\*

### Denkmalschutz / Bau- u. Kulturdenkmäler

- denkmalgeschützte Allee
- Gebäude
- archäologisches Kulturdenkmal

### Vorhaben

- Abgrenzung Bestand
- ES-Bau: Vorhabensbereich mit Standorterweiterung
- Standortmitte
- Untersuchungsraum (Radius=1km)

Quellen: \*NLWKN - Geodaten, Datenabfrage Jan. 2013 | \*\*Landschaftsrahmenplan Region Hannover 2012  
Kartengrundlage: AK5, Niedersachsen (LGLN 2013)

**Staatliches Baumanagement Weser-Leine**

Brückenstraße 8  
31582 Nienburg / Weser

---

<p>Planung: Maedebach &amp; Redeleit Gesellschaft von Architekten mbH Anschrift: 12161 Berlin, Stubenrauchstr. 72</p> <p>Tel.: 030 / 881 90 60-0 Fax: 030 / 881 90 60-18 e-Mail: mail@maedebach-redeleit.de</p>	<p>bgmr Landschaftsarchitekten</p> <p>Anschrift: 10779 Berlin, Prager Platz 6</p> <p>Tel.: 030 / 214 59 59-10 Fax: 030 / 214 59 59-59 e-Mail: richard@bgmr.de</p>
---	---

**Bund**

**Neubauvorhaben Friedrich-Löffler-Institut (FLI)**

---

Standort Mecklenhorst

---

Allgemeine Vorprüfung (UVP-Pflicht)

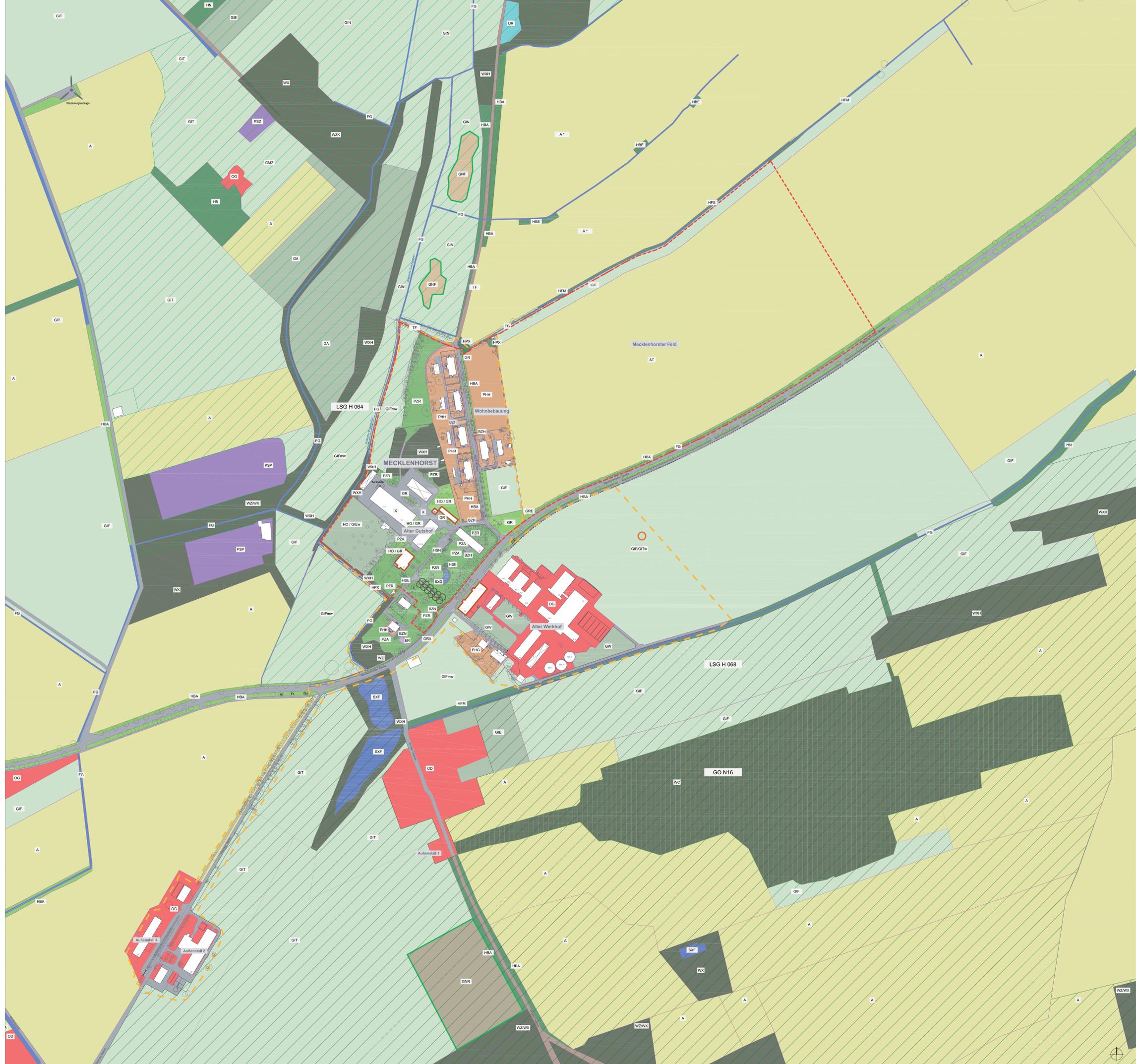
Übersichtskarte Schutzgebiete / schutzwürdige Bereiche

**ES-Bau**

Datum: 27.11.13	Maßstab: 1:10.000	gez.: bgmr: SB / TH
Plan-Nr.: VP-1	Blattgröße: 800 x 297	gepr.: bgmr: TH
Plan-Index: 01		

Seite 128

Datei-Code: 13-11-27\_MEC\_UVP-VP\_Schutzgebiete\_ArcGIS10.1\_bgmr



- Biotypen**
- 1 WÄLDER**
- WG Mesophiler Eichen-Hainbuchen-Mischwald
  - WX Sonstiger Laubforst
  - WXH Laubforst aus einheimischen Arten
  - WZ Sonstiger Nadelforst
  - WZK Kiefernforst
- 2 GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE**
- HFS Strauchhecke
  - HFM Strauch-Baumhecke
  - HN Naturnahes Feldgehölz
  - HBE Einzelbaum/Baumgruppe
  - HBA Allee/Baumreihe
  - HO Obstwiese
  - HPX Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand
- 4 BINNENGEWÄSSER**
- FG Graben
  - SXF Naturferner Fischteich
  - SXG Zierteich
- 9 GRÜNLAND**
- GMZ Sonstiges mesophiles Grünland, artenarm
  - GNR Nährstoffreiche Nasswiese (§30)
  - GNF Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreicher Flußrasen (§30)
  - GIT Intensivgrünland trockener Standorte
  - GIN Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten
  - GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
  - GIE Artenarmes Extensivgrünland
  - GA Grünland Einsaat
  - mw / w Mahweide / Weide
- 10 Acker- und Gartenbaubiotope**
- A Acker
  - A\* Ackerbrache (1x jährlich gemulcht)
  - AT Basenreicher Lehm- / und Tonacker
- 11 Ruderalfluren**
- UR Ruderalflur
- 12 GRÜNLAND DER SIEDLUNGSBEREICHE**
- GR Scherrasen
  - GRE Extensivrasen
  - BZH Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Arten
  - BZH Zierhecke
  - HSE Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten
  - HSN Siedlungsgehölze aus überwiegend nicht einheimischen Baumarten
  - ER Beet / Rabatte
  - PHG Hausgarten mit Großbäumen
  - PHH Heterogenes Hausgartengebiet
  - PSP Sportplatz
  - PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen
  - PZA Sonstige Grünanlage ohne Altbäume
  - PZR Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand
- 13 GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
- TF Unversiegelte Flächen / Vegetationslose Flächen
  - X Versiegelte Flächen
  - X Unbegrünte Gebäude (Nr.)
- Siedlungs- und Gewerbeflächen (außerhalb der ES-Bau)**
- OG Gewerbe
  - OD Siedlung
- Schutzgebiete / Schutzobjekte**
- LSG - Landschaftsschutzgebiet
  - geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG
  - Voraussetzungen als Naturschutzgebiet erfüllt (gemäß LRP 2012)
  - geschützte Lindenallee
  - denkmalgeschützte Gebäude
  - Archäologisches Kulturdenkmal: Ringwallanlage / Kriegerdenkmal
- Sonstiges**
- Biotopabgrenzung
  - Vorhabenbereich ES - Bau ca. 24,5 ha
  - FLI - Bestand
  - HE / HB Einzelbaum
- Legende:**
- Ac Acer | Ahorn
  - Ae *Aesculus* | Rosskastanie
  - Al *Alnus* | Erle
  - Be *Betula* | Birke
  - Ca *Carpinus* | Hainbuche
  - Ch *Chamaecyparis* | Scheinzypresse
  - Co *Cornus* | Hartweigel
  - Cr *Craegus spec.* | Weiß- u. Rotdorn
  - Fa *Fagus* | Rotbuche
  - Fr *Fraxinus* | Esche
  - Ju *Juglans* | Walnuss
  - Li *Liriodendron* | Tulpenbaum
  - Ma *Malus* | Apfel
  - Pl *Pinus* | Kiefer
  - Pic *Picea* | Fichte
  - Po *Populus* | Pappel
  - Pr *Prunus* | Kirsche
  - Pse *Pseudotsuga* | Douglasie
  - Py *Pinus* | Birne
  - Qu *Quercus* | Eiche
  - Ro *Robinia* | Robinie
  - Sa *Salix* | Weide
  - Sy *Syringa* | Flieder
  - Ta *Taxus* | Eibe
  - Ti *Tilia* | Linde
- Quellen: Biotypen gemäß Kartierchüssel nach von Draehenfels (2004, 2012), Antliche Karte 1:5.000 (GLN 2013), Geodaten USt Region Hannover (Febr. 2013), Geodaten NLWKN (Jan. 2013), Landschaftsrahmenplan Region Hannover 2012, eigene Erhebungen

**Staatliches Baumanagement Weser-Leine**  
 Brückenstraße 6  
 31132 Nienburg / Weser

Planung: Maedebach & Redeleit  
 Gesellschaft von Architekten mbH  
 Amstuf 12161 Berlin, Silbersteinstr. 72  
 Tel.: 030 1881 90-0  
 Fax: 030 1881 90-10  
 eMail: maedebach@rededeit.de

bgmr Landschaftsarchitekten  
 Amstuf 10773 Berlin, Prager Platz 6  
 Tel.: 030 214 69 59-10  
 Fax: 030 214 69 59-89  
 eMail: info@bgmr.de

**Bund**  
**Neubauvorhaben Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)**  
 Standort Mecklenhorst

Allgemeine Vorprüfung (UVP-Pflicht)  
 Biotypen

**ES-Bau**

Datum:	27.11.2013	gezt.:	bgmr: SB / TH
Plan-Nr.:	VP-2	Maßstab:	1 : 2.000
Plan-Index:	02	Blattgröße:	1071 x 841
gepr.:	bgmr: TH	Seite 129	

Daten-Code: 13-11-27\_MEC\_NU\_Biotypen\_ACADMap2011\_bgmr Layout: Biotypen (UVP)

