



Stadtgüter München

Umwelterklärung 2020

Gut Karlshof/Dietersheim

Gut Großlappen/Obergrashof

Gut Buchhof/Beigarten/Delling

Registrierungsnummer Nr. DE-155-00272



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort der Werkleitung	3
2. Umweltpolitik	5
3. Unternehmensportrait	7
3.1 Gut Karlshof/Dietersheim	7
3.2 Gut Großlappen/Obergrashof	10
3.3 Gut Buchhof/Beigarten/Delling	13
4. Standortportrait	16
4.1 Gut Karlshof/Dietersheim	16
4.2 Großlappen/ Obergrashof	17
4.3 Gut Buchhof/Beigarten/Delling	18
5. Organigramme der Stadtgüter München	19
5.1 Organisation der Stadtgüter München	19
5.2 Organisation Gut Karlshof/Dietersheim	20
5.3 Organisation Gut Großlappen/Obergrashof	20
5.4 Organisation Gut Buchhof/Beigarten/Delling	21
6. Umweltmanagementsystem	22
7. Rechtlicher Hintergrund	23
8. Kontextanalyse	23
9. Umweltaspekte	25
9.1 Kernindikatoren	25
9.2 Ökologische Indikatoren	34
10. Umweltprogramm	38
10.1 Gut Karlshof/Dietersheim	38
10.2 Gut Großlappen/Obergrashof	40
10.3 Gut Buchhof/Beigarten/Delling	41
11. Freigabe für die Öffentlichkeit	43
12. Gültigkeitserklärung	44
Impressum	45

1. Vorwort der Werkleitung

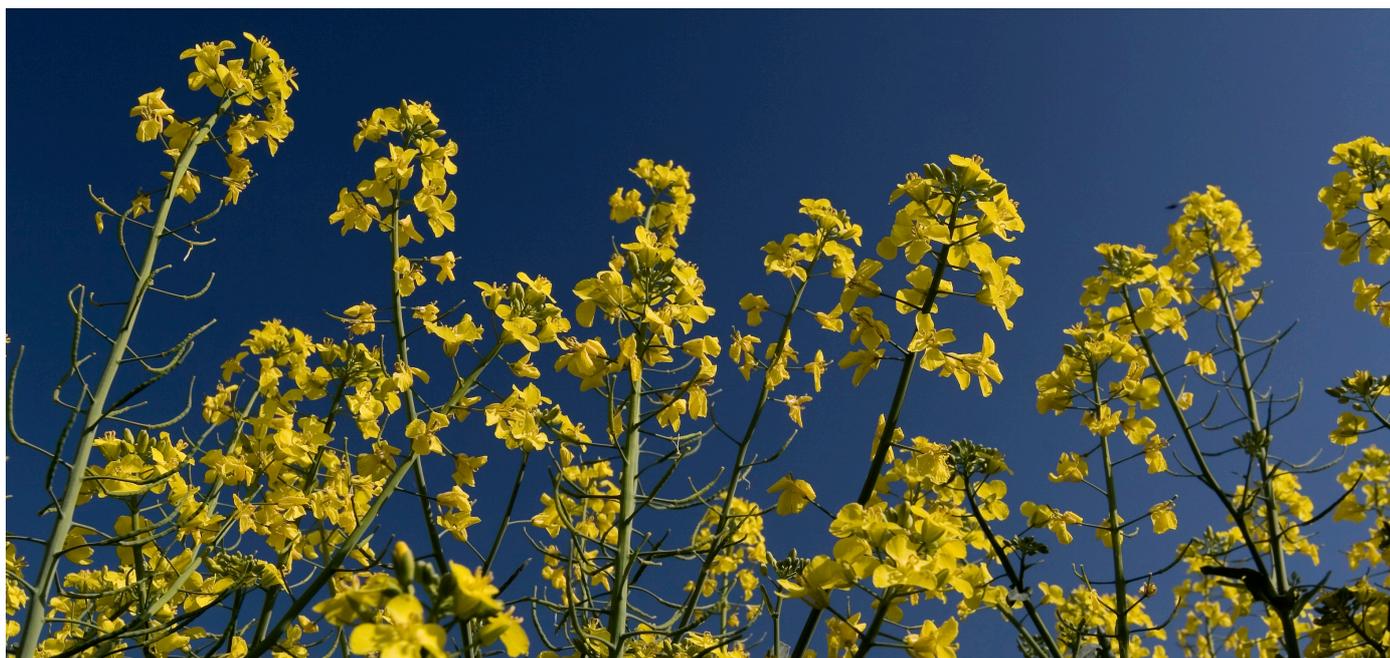
Umweltmanagementsysteme finden zunehmend Eingang in die betriebliche Praxis landwirtschaftlicher Produktion. Als kommunaler Eigenbetrieb zeigen die Stadtgüter München (SgM) wie Ökologie, Ökonomie und soziale Belange miteinander vereinbar sind. Die landwirtschaftliche Produktion bei den Stadtgütern ist an das Prinzip der Nachhaltigkeit geknüpft. Im Vordergrund steht die umweltgerechte Produktion von Nahrungsmitteln und Energieerzeugung.

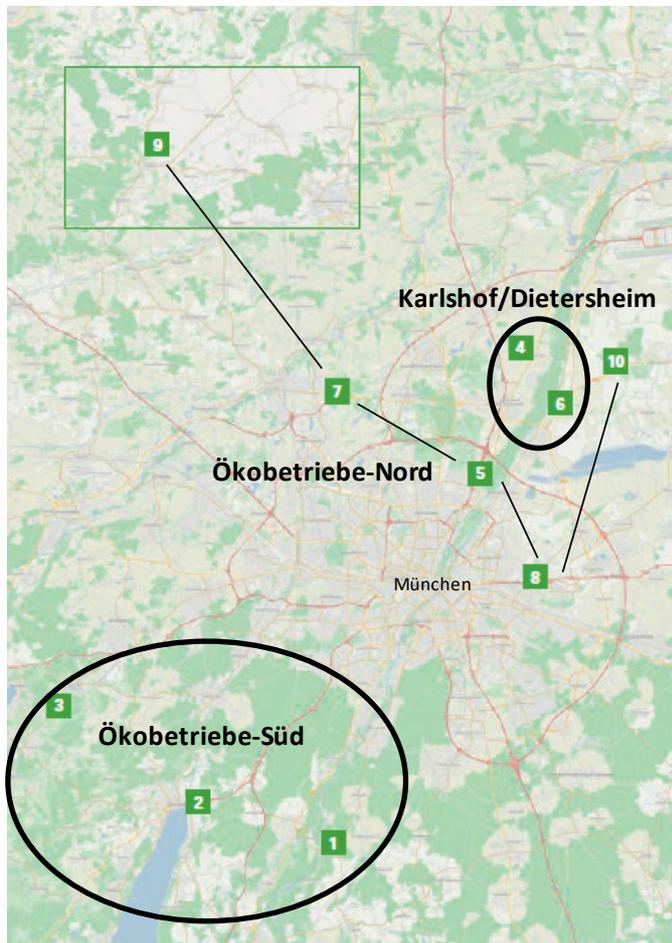
Die Stadtgüter München haben 2005 am Gut Karlshof/Obergrashof begonnen, die Umweltkontrollsysteme QS (Qualität und Sicherheit) und Global G.A.P einzuführen. Seit 2006 ist das Gut Karlshof nach Ökoprotit zertifiziert und erhält auch seit 2014 die Auszeichnung als ‚Münchner Ökoprotit Betrieb‘. Die Auswirkung von Belastungen auf Umweltgüter, wie Gewässer, Boden, Luft, Arten und deren Lebensräume werden über Umweltanalysen ausgewertet und die ökologische Situation

der Stadtgüter beschrieben. Die Anforderungen von Cross Compliance werden regelmäßig überprüft und umgesetzt.

Im Jahr 2008 führten die Stadtgüter München am Gut Karlshof und Obergrashof das Umweltmanagementsystem EMAS ein, welches 2011 um die Standorte Gut Detersheim und Großlappen und 2016 um die Standorte Gut Buchhof/Beigarten/Delling erweitert wurde. Die SgM fühlen sich als kommunaler landwirtschaftlicher Betrieb einer umweltgerechten und klimaschonenden Wirtschaftsweise verpflichtet. Die in vorliegender Umwelterklärung festgelegten Ziele und Maßnahmen werden die Stadtgüter München trotz steigender wirtschaftlicher Anforderungen auch weiterhin umsetzen und kontinuierlich verbessern.

München am 02. Oktober 2020





1 Gut Beigarten
 Straßlach-Großdingharting
 Biobetrieb seit 1989 (Naturland, DE-ÖKO-005), EMAS seit 2016
 Ackerbau, Futtermittelversorgung des Tierparks, Kompostieranlage Betriebsfläche: 215 Hektar

2 Gut Buchhof
 Starnberg-Percha
 Biobetrieb seit 2001 (Naturland, DE-ÖKO-005), EMAS seit 2016
 Ackerbau
 Betriebsfläche: 301 Hektar

3 Gut Delling
 Seefeld
 Biobetrieb seit 1995 (Naturland, DE-ÖKO-005), EMAS seit 2016
 Ackerbau, Getreideaufbereitung
 Betriebsfläche: 289 Hektar

4 Gut Dietersheim
 Eching-Dietersheim
 Konventioneller Betrieb, EMAS seit 2011
 Grünbrache, Ackerbau
 Betriebsfläche: 373 Hektar

5 Gut Großlappen
 München
 Biobetrieb seit 2017 (Bioland, DE-ÖKO-006), EMAS seit 2011
 Landschaftspflege, Ausgleichsflächen
 Betriebsfläche: 507 Hektar

6 Gut Karlshof
 Ismaning
 Konventioneller Betrieb, EMAS seit 2008
 Ackerbau, Ochsenmast, Hofladen, Biogas-anlage
 Betriebsfläche: 309 Hektar

7 Gut Obergrashof
 Dachau
 Biobetrieb seit 1989 (Bioland, DE-ÖKO-006), EMAS seit 2008
 Kompostieranlage, Grünland
 Betriebsfläche: 355 Hektar

8 Gut Riem
 München
 Biobetrieb seit 1997 (Bioland, DE-ÖKO-006)
 Umweltpädagogik, Krautgärten
 Betriebsfläche: 242 Hektar

9 Gut Schorn
 Pöttmes
 Biobetrieb seit 2011 (Bioland, DE-ÖKO-006)
 Ackerbau
 Betriebsfläche: 170 Hektar

10 Gut Zengermoos
 Moosinning
 Biobetrieb seit 1994 (Bioland, DE-ÖKO-006),
 Ackerbau
 Betriebsfläche: 52 Hektar

2. Umweltpolitik

Themenschwerpunkte	Zielsetzungen
Selbstverpflichtung der Werkleitung (Präambel)	Die Stadtgüter München stehen in der Verpflichtung unter Berücksichtigung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen den besonderen Anforderungen an eine Landwirtschaft in kommunaler Hand gerecht zu werden und dabei ökonomische und ökologische Belange in Einklang zu bringen. Über die Einhaltung aller umweltrechtlichen Anforderungen streben wir eine kontinuierliche Verbesserung unserer eigenen Umweltbilanz an. Als Teilnehmer am Öko-Audit unterstützen wir die Umweltaktivitäten des Kommunalreferats.
Nachhaltige Landwirtschaft	Die Stadtgüter bewirtschaften den landwirtschaftlichen Grundbesitz nachhaltig mit hoher Fruchtartendiversität, Erhaltung und Schaffung von Landschaftselementen (z.B. Feuchtbiotopen, Baumreihen, Hecken, Streuobstwiesen), dem Einsatz umweltschonender Technik und dem Betreiben vorbildlicher Feld- und Viehwirtschaft.
Ressourcenverbrauch	Wir sind bestrebt den Energieeinsatz zu optimieren, sehen uns im Bereich Erzeugung und Verwendung regenerativer Energien in einer Vorbildfunktion und haben bereits Projekte verwirklicht, mit denen wir fossile Energien ersetzen und CO2 Emissionen vermeiden. Durch den schonenden Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen können wir Belastungen der Umwelt reduzieren.
Einhaltung rechtlicher Vorschriften/ Kontinuierliche Verbesserung	Wir verpflichten uns die uns betreffenden behördlichen Auflagen, Gesetze und Verordnungen einzuhalten und darüber hinaus den betrieblichen Umweltschutz zu verbessern. Wir setzen umweltschonende Technik in allen Bereichen der Betriebe ein und beachten die einschlägigen rechtlichen und städtischen Vorgaben.
Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterförderung	Eine erfolgreiche Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen kann nur durch motivierte und aktive Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfolgen. Dies geschieht durch regelmäßige Mitarbeiterunterweisungen, Schulungen und Treffen des Umweltteams. Die in der LHM geltenden hohen Standards in Personalangelegenheiten halten wir ein und setzen sie weiter fort.



Themenschwerpunkte	Zielsetzungen
Naturraum für Mensch, Tier und Pflanze	In nachhaltiger Wirtschaftsweise erhalten und gestalten wir die bäuerliche Kulturlandschaft in und um München als (Natur-)raum für Tiere und Pflanzen und sichern Naturraum zur Erholung, Bildung und Freizeitgestaltung für Menschen. Die Stadtgüter übernehmen die Herstellung und Pflege von ökologischen Ausgleichsflächen im Sinne der einschlägigen bau- und naturschutzrechtlichen Bestimmungen. Dabei werden landwirtschaftlich genutzte Flächen naturschutzfachlich aufgewertet, Magerrasen- und Feuchtflächen hergestellt und Feldgehölze gepflanzt.
Verbraucherorientierung	Das Gut Karlshof produziert gesunde Nahrungsmittel, die im Hofladen vermarktet werden und stellt die Nähe von Verbraucher und Produzent sicher. Wir verzichten auf den Einsatz gentechnisch veränderter Organismen in der ganzen Produktionskette. Glyphosathaltige Pflanzenschutzmittel und Neonikotinoide kommen nicht zur Anwendung.
Umweltpädagogik und aktive Öffentlichkeitsarbeit	Wir bieten Hofbesichtigungen an, um das Verständnis für Natur und Umwelt und für nachhaltige, regionale Lebensmittelproduktion zu fördern. Wir bewirten Gäste aus aller Welt mit regional erzeugten Produkten, die in unserer hauseigenen Küche zubereitet werden. Wir richten Veranstaltungen aus und stellen Räume für Seminare zur Verfügung.
Beschaffung	Bei der Beschaffung unserer Produktionsmittel beachten wir ökologische Kriterien und bemühen uns um eine kontinuierliche Fortschreibung der städtischen Richtlinien hinsichtlich einer ökologischen, nachhaltigen Bewirtschaftung.
Kontrolle	Wir überwachen und beurteilen unsere Umweltauswirkungen, sowie die von uns gesetzten Ziele und passen diese dem neusten Kenntnisstand an.

3. Unternehmensportrait

Die Stadtgüter München bestehen aus insgesamt 10 landwirtschaftlichen Betrieben in der Münchner Region. Nachfolgend möchten wir Ihnen die einzelnen Standorte im Umweltmanagementsystem näher beschreiben.

3.1 Gut Karlshof/Dietersheim

Die Betriebseinheit Gut Karlshof/Dietersheim ist Teil des Eigenbetriebs Stadtgüter München. Die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche umfasst 598 Hektar im weiteren Umkreis von Ismaning, Garching bei München und Eching/Neufahrn bei Freising.

Das Gut Karlshof, als der erste Betrieb, den die Stadt München aus Gründen der Grundstückerhaltungs- und Grundstücksverwaltungs- politik erwarb, hat sich in den über 100 Jahren seines Bestehens weit über seine ursprünglichen Zwecke hinaus entwickelt. Die betrieblichen Schwerpunkte bestehen heute aus der extensiven Haltung der Ochsen, den Betrieb des Hofladens, den Einsatz erneuerbarer Energien, die Ressourcen schonende Landbewirtschaftung und die Vermittlerrolle zwischen Großstadt und Landwirtschaft.

Der Tierbesatz entspricht 1,15 Großvieheinheiten je Hektar, welches einer extensiven Bewirtschaftung entspricht. Des weiteren gehören 26 Hektar zum FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat).

Das Gut Dietersheim befindet sich seit 1944 in städtischen Besitz. Als nach dem Brand im Jahre 1955 die Viehhaltung in Gut Dietersheim aufgegeben wurde, entstand hier der erste viehlose städtische Gutsbetrieb.

Hauptzweck des Betriebes war über einen langen Zeitraum die Unterbringung von Klärschlamm. Die nährstoffarmen Schotterböden erfuhren durch die großen Mengen organischer Substanz im Klärschlamm eine deutliche Aufwertung.

Ab Anfang der achtziger Jahre stieg das Bewusstsein für die vorhandene Schwermetall-Problematik und die Ausbringung wurde eingestellt. Die dort erzeugten Produkte ge-

langen demnach nicht direkt in den menschlichen Verzehr, sondern werden zur Erzeugung regenerativer Energien oder als Futtermittel verwendet. 1,24 Hektar einer ehemaligen Klärschlammdeponie sind seit 1985 langfristig an den Landesbund für Vogelschutz verpachtet, welcher dort Renaturierungsmaßnahmen durchführt. 3,35 Hektar sind dem ‚Heideflächenverein Münchner Norden‘ als



Gut Karlshof

Pferchflächen für Schafe überlassen.

Heute werden auf den Flächen des Gutes Dietersheim vorwiegend Getreide (Triticale, Weizen, Hafer) und Mais angebaut. Die geringe Wasserhaltefähigkeit der Böden führt in Jahren mit längeren Trockenperioden immer wieder zu Ertragseinbußen. Ein Drittel der Betriebsfläche ist einem Stadtratsauftrag gemäß stillgelegt (Brache).

Ochsenfleisch vom Gut Karlshof

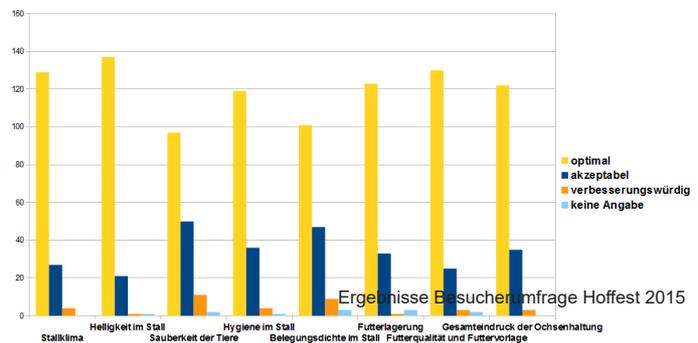
Seit mehr als 20 Jahren wird auf dem städtischen Gut Karlshof eine extensive Ochsenmast betrieben. Am Gut Karlshof wird über die Ochsenhaltung eine Kreislaufwirtschaft praktiziert. Durch den Ackerbau wird das Futter für die Ochsen produziert. Dies schließt ein: Heu von den Ackerfutterflächen, Stroh, Gras- und Maissilage, Ackerbohnen und Getreide. Die Ochsen wiederum produzieren

Gülle und Mist. Dadurch kann die Biogasanlage gefüttert und Wärme und Strom erzeugt werden. Nach der Gärung in der Biogasanlage, kann die Gülle bzw. der Biogasgärrest als Dünger auf die Felder ausgebracht werden. Die Gülle-Ausbringung erfolgt über ein Injektionsverfahren, wobei Stickstoff-Verluste in Form von Lachgas auf einem minimalen Niveau gehalten werden. Auf den Feldern kann somit wieder das Futter für die Ochsen wachsen. Durch einen solchen Kreislauf werden die Nährstoffe weitgehend erhalten, entstehende Produkte verwertet und Verluste minimiert.

Die Tiere werden in überdachten Ausläufen gehalten, wobei die Liegefläche mit Stroh eingestreut ist. Seit August 2016 stehen den Jungtieren zirka 1,5 Hektar Auslauf- und Weidefläche gruppenweise zur Verfügung. Das Gut Karshof hält die bodenständige Rasse „Höhenfleckvieh“, bayerischer Abstammung, in Gruppen. Die täglichen Mastzunahmen liegen, bedingt durch die extensive Fütterung bei 1.000 g. Durch die ausgeglichene Ration mit einem hohen Rohfaseranteil wachsen die Ochsen zwar langsamer, es entsteht jedoch ein feinfasriges, marmoriertes Fleisch, das besonders zart und schmackhaft ist.

Die extensive Fütterung mit 95% selbsterzeugten Futtermitteln setzt deutlich weniger Treibhausgase frei, im Vergleich zur intensi-

ven Mast mit einem hohen Kraftfutteranteil aus Getreide und Hülsenfrüchten (Soja), die meistens importiert werden müssen. Am Gut Karshof werden keine GVO-veränderten Futtermittel und keine Fütterungsantibiotika verwendet.



Eine Besucherumfrage am Hoffest 2015 ergab folgende durchaus positive Rückmeldung über die Tierhaltung am Gut Karshof.

Hofladen

Das Städtische Gut Karshof ist seit 1899 im Besitz der Landeshauptstadt München. Auf zirka 290 ha werden Kartoffeln, Getreide, Leguminosen, Silomais und Gemüse angebaut. Die Vermarktung der Ochsen erfolgt ab Hof, über die Ochsenbraterei am Oktoberfest und über die Münchener Metzgerei Vinzenz Murr.



Ochsen auf der Weide am Gut Karshof



Biogasanlage am Gut Karshof

In unserem Hofladen können folgende Produkte eingekauft werden: Einlagerungs-Kartoffeln, Bio-Kartoffeln, Ochsenfleisch und Gemüse von Ismaninger Bauern (Karotten, Lauch, Wirsing) je nach Saison.

Erneuerbare Energien

Biogasanlage

Seit 1999 erzeugt am Karshof eine Biogasanlage Strom und Wärme aus hofeigenen Wirtschaftsdüngern (Gülle und Mist) und eigens dafür angebaute Energiepflanzen wie Gras- und Getreideganzpflanzen, Mais und Durchwachsene Silphie. Das eingebrachte Material wird von natürlich vorkommenden Bakterien im Fermenter zu Biogas umgebaut. Dieses Gasgemisch besteht zum überwiegenden Anteil aus Methan, das in sogenannten Blockheizkraftwerken in Strom und Wärme umgewandelt wird.

Um den Ausbau der regenerativen und klimaneutralen Energieversorgung in Bayern voran zu treiben und damit mehr Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu schaffen, wurde die Biogasanlage seit 2009 schrittweise auf eine elektrische Leistung von heute 1.000 Kilowatt erweitert. Es wurden zwei neue Fermenter, ein neues Endlager und ein neues Fahrsilo errichtet. Zwei der vier Blockheizkraftwerke sind sogenannte Zündstrahl-Aggregate, die einer Stützfeuererung bedürfen. Hierfür wird nachhaltig produziertes Rapsöl verwendet.

Bei Vollbetrieb werden am Karshof jährlich etwa 5 Millionen Kilowattstunden Strom ins öffentliche Netz eingespeist. Damit kann theoretisch der jährliche Strombedarf von 1.250 Münchner 4-Personen-Haushalten gedeckt werden. Die anfallende Wärme wird für die Beheizung der Wohn-, Büro- und Wirtschaftsgebäude des Gutsbetriebs, den Betrieb einer Trocknungsanlage für landwirtschaftliche Produkte (Getreide, Mais, Heu, Holz) und als Prozesswärme für die Gärbehälter genutzt.

Durch die Ökostrom und -wärme-Erzeugung werden jährlich circa 2.000 Tonnen klimaschädliche Kohlendioxid-Emissionen vermieden. Das entspricht der Emission von 1.000 Autos, bei einer jährlicher Kilometerleistung von 10.000 Kilometern und einem durchschnittlichen Benzinverbrauch von acht Litern auf 100 Kilometer oder der Emission von 800.000 Litern Benzin.

Seit 1. August 2013 ist die Biogasanlage Teil des virtuellen Kraftwerks der Stadtwerke München. Die Stromerzeugung wird flexibel und an die Stromnachfrage angepasst gestaltet.

Photovoltaik

Auf den Dächern der Betriebsgebäude des Gutes Karshof sind PV-Anlagen mit einer elektrischen Gesamtleistung von 375 kW installiert. Am Gut Dietersheim sind es 113 kW. Die Anlagen produzieren circa 440.000 kWh Strom im Jahr. Im Vergleich mit dem deutschen Strommix (ca. 400 g/kWh) ergibt sich hieraus eine CO₂-Einsparung von ca. 176.000 kg/a.

Pflanzenbau

Die Stadtgüter München sind stets bemüht die Artenvielfalt und Biodiversität zu fördern. Durch die Anlage von Blühstreifen und mehrjährigen Blühflächen am Gut Karshof/Dietersheim wird eine Erhöhung der Insektenvielfalt, die Erhaltung des Wildbestands und die Verbesserung der Lebensräume für Feldvögel erzielt. Zu dem gelingt eine Förderung der Landschaftsästhetik für Erholungssuchende. Leguminosen in der Fruchtfolge, wie Ackerbohnen, gelten als Stickstofflieferanten, da sie in der Lage sind Stickstoff aus der Luft zu fixieren, welcher der nächsten Frucht zur Verfügung steht.

Durch den Anbau von Zwischenfrüchten (50 % der Ackerfläche) wird eine vielseitige Fruchtfolge sichergestellt. Dies sind, zum Beispiel, Weidelgras, Sonnenblumen, sowie diverse Senf- oder Kräuterblümmischungen. Der Anbau von Zwischenfrüchten schützt die Böden vor Erosion und Auswaschungerscheinungen. Durch das Abfrieren im Winter und der dadurch entstehenden zusätzlichen organischen Substanz wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert. Die Bienenweide, Phacelia, gilt zum Beispiel, als Gesundungsfrucht.

Am Standort Dietersheim werden jährlich Lerchenfenster auf landwirtschaftlichen Flächen angebracht. Die Lerchenfenster, in Kombination mit einem erhöhten Sommergetreideanteil (ca. 40 Hektar), fördern die Erhaltung der Vogelpopulation, welche sich vorzüglich bodennah einnistet. Zusätzlich wurden Heckenpflanzungen an den Flächen vorgenommen und somit ein Lebensraum für Niederwild, wie Fassane und Rebhühner, geschaffen. Hecken stellen sowohl ein Rückzugsgebiet für solche Tiere dar und ermöglichen Brut- und Nistmöglichkeiten, als auch eine Nahrungsquelle und Schutz vor Witterung und Feinden. Amphibien, wie die Erdkröte, können das verrottete Pflanzenmaterial zur Überwinterung nutzen.

3.2 Gut Großlappen/Obergrashof

Am Standort Obergrashof in Dachau werden insgesamt 50 Hektar Grünlandflächen ökologisch bewirtschaftet. Die Verwaltung erfolgt über den Hauptbetrieb am Gut Großlappen (München-Freimann) und wird gemeinschaftlich als ‚Ökobetrieb-Nord‘ bezeichnet. Das Gut Großlappen umfasst insgesamt 69 Hektar, wovon 79% als Ausgleichflächen gepflegt werden. Die Bewirtschaftung der beiden Standorte erfolgt entsprechend der Bioland-Richtlinien.

Gut Obergrashof

Im November 1989 erfolgte die Umstellung des zehn Jahre zuvor erworbenen Gutes Obergrashof auf ökologischen Landbau.

Der Betrieb wurde Mitglied beim Bioland-Anbauverband. Nach Vorgaben eines von der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau entwickelten Landschaftspflege-Konzeptes wurden umfangreiche Maßnahmen zur ökologischen Strukturverbesserung durchgeführt. Durch die Anlage großzügiger Heckenpflanzungen, Benjes-Hecken, Streuobstwiesen, Feuchtflächen und Kleingewässern, sowie Aufforstungsmaßnahmen mit Laubgehölzen entstand ein naturnahes Verbundsystem mit unterschiedlichen Vernetzungselementen.



Gut Großlappen

Wissenschaftliche Begleituntersuchungen mit dem Ziel einer ökologischen Bestandsaufnahme und der Dokumentation biozönotischer Veränderungen zeigten bereits eine Zunahme der Artenvielfalt.

Austauschbeziehungen außerhalb des Gutsgebietes bestehen vor allem in östlicher Richtung zum Moorversuchsgut Oberschleißheim, welches schon früher vergleichbare Umstellungsmaßnahmen durchführte.

Mit Unterstützung der Stadtgüter München wurde am Obergrashof im Jahr 2003 ein Umwelthaus errichtet. Dort fördert der Verein Dachauer Moos e.V. zusammen mit der Volkshochschule Dachau und einer Reihe weiterer Institutionen Jugend- und Erwachsenenbildung im Bereich Landwirtschaft und Naturschutz.

Rund 60 Hektar und Teile der Gebäude am Obergrashof sind an eine Bio-Gärtnerei verpachtet. Weitere 50 Hektar Grünlandfläche werden über die Stadtgüter München selbstbewirtschaftet. Das am Obergrashof erzeugte Heu wird auf dem ökologischen und konventionellen Markt verkauft. Um einen Nährstoffrücklauf zu gewährleisten, wurde eine Kompostierung errichtet. Es werden sowohl Tiermist vom Schlachthof, als auch Grünschnitt von städtischen Grünanlagen und Gartenabfälle von städtischen Wertstoffhöfen kompostiert.

Gut Großlappen

Am Standort Großlappen befindet sich sowohl die Verwaltung des ‚Ökobetrieb-Nord‘, als auch die Diensträume der zentralen Verwaltung der Stadtgüter München. Seit 2017 ist das Gut Großlappen ebenfalls Mitglied beim Bioland-Anbauverband.

Ein Hauptschwerpunkt des Betriebes liegt bei der Herstellung und Pflege von ökologischen Ausgleichsflächen im Sinne der einschlägigen bau- und naturschutzrechtlichen Bestimmungen. Mithilfe von Ausgleichsmaßnahmen werden Eingriffe in Natur und Landschaft (z.B. Bebauung), welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild beeinträchtigen, kompensiert. Ziel der Ausgleichsflächen ist die ökologische Aufwertung, die Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und die Erholungsnutzung. Das Gut Großlappen betreut diverse Ausgleichsflächen im weiteren Umkreis von Eching, Garching, Oberschleißheim und Aubing. In Hochmutting (Gemeinde Oberschleißheim) werden heute noch in etwa 10 Hektar landwirtschaftlich genutzt. Für den Bau des

Nord-West-Sammelkanals und die Bebauung der Panzerweise wurden an diesem Standort in den letzten Jahre insgesamt 45 Hektar ökologische Ausgleichsflächen zur Verfügung gestellt. In diesem Bereich werden für die Münchner Schotterebene typische Trockenrasen-Pflanzengesellschaften entwickelt.

Weitere Ausgleichsflächen wurden für Bauprojekte, wie die Allianz Arena in Fröttmaning, hergestellt und erfordern langfristige Betreuung. Die Pflegemaßnahmen bestehen, beispielsweise, aus Mahd/Beweidung, Heckenpflege, Neophytenbekämpfung und der Unterbindung von Weidenaufwuchs auf Rohboden. Es werden auch zusätzliche Biotope für die Erhaltung der Wechselkröten Population angelegt.

In einem sogenannten ‚Ökokonto‘ werden Ausgleichsflächen mit besonderer Eignung gebündelt. Die Auswahl der Flächen erfolgt nach Aufwertungsbedarf oder die wesentliche Bausteine eines ökologischen Verbundes darstellen. Die Flächen des 2. Münchner Ökokontos Mooschwaige wurden 2004 von der Landeshauptstadt München erworben. Es



Ausgleichsfläche Allianz Arena

werden in etwa 39 Hektar Offenlandflächen im Ökokonto über den ‚Ökobetrieb-Nord‘ gepflegt. Dies umfasst sowohl die Begründung von artenreichen Magergrünland auf ehemaligen Ackerflächen, als auch die weitere Entwicklung von extensiven Grünland und Hochstaudensäumen.

Durch die Landschaftspflege wird die durch die bäuerliche Landwirtschaft geprägte Kulturlandschaft als Lebensraum für Mensch, Tier und Pflanze erhalten. Es werden Freiflächen für die Naherholung gepflegt und Biotop- bzw. Rückzugsgebiete für bedrohte Tiere und Pflanzen geschaffen.

Photovoltaik

Am Gut Großlappen befinden sich sowohl die Verwaltungsräume der Stadtgüter München, als auch verschiedene Lagermöglichkeiten in landwirtschaftlichen Gebäuden. Die vorhandene Halle eignet sich ebenfalls für eine Photovoltaik-Nutzung. Die elektrische Leistung beträgt derzeit 98 kW mit einer jährlichen Stromleistung von 100.000 kWh.

E-Fahrzeuge

Seit 2019 betreiben die Stadtgüter ein E-Fahrzeug als Betriebs-Pkw für die Werkleitung und Verwaltung. Noch in 2020 wird für das Gut Großlappen ein E-Hoflader beschafft.



Photovoltaikanlage am Gut Großlappen

3.3 Gut Buchhof/Beigarten/Delling

Der sogenannte ‚Ökobetrieb-Süd‘ der Stadtgüter München umfasst die Standorte Buchhof, Beigarten und Delling. Die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche beträgt 460 Hektar. Die Güter Buchhof/Beigarten/Delling werden einheitlich und entsprechend der Naturland-Richtlinien bewirtschaftet.

Das **Gut Buchhof** ging 1965 aus dem Besitz des Münchner Vereins zur Förderung der Pferdezucht auf die Stadt München über. Im Jahr 1991 wurden die westlich des Starnberger Sees in den Gemarkungen Söcking und Maising gelegenen Betriebsflächen des sogenannten „Schmalzhof“ (36,4 Hektar) erworben, die seither vom Gut Buchhof mitbewirtschaftet werden. In den Jahren 1994 bis 1998 wurden umfangreiche Gebäude-Renovierungsmaßnahmen durchgeführt. Das Schloss Buchhof und Teile des Gutsgeländes sind im Rahmen von Erbbaurechten an die ‚Munich International School‘ überlassen.

Im Jahr 1978 wurde die damals aus 90 Kühen bestehende Milchviehherde des Gutes verkauft, da keine Melkerfamilie mehr zu finden war. Bis 1993 wurden die betriebseigenen Grünlandflächen für Pensionsvieh als Sommerweide genutzt, dann größtenteils verpachtet. Im Herbst 2000 erfolgte die Um-

stellung auf ökologischen Landbau und die Mitgliedschaft beim Naturlandverband. Der Betriebsschwerpunkt liegt seither auf dem Anbau von Getreide und Leguminosen.

Das **Gut Beigarten**, seit 1961 in städtischem Besitz, wurde bereits im Jahr 1989 als erster städtischer Gutsbetrieb mit der Umstellung auf ökologischen Landbau Mitglied eines anerkannten Anbauverbandes. Neben der Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion wurde im Jahr 1990 damit begonnen, durch unterschiedliche Strukturelemente die ökologische Vielfalt der Landschaft zu erhöhen. Es wurden Hecken, Feldgehölze, Streuobstflächen, Benjeshecken, extensiv bewirtschaftete Randstreifen und ein Feuchtbiotop angelegt. Allein im Jahr 1990 wurden 15.000 Bäume und Sträucher gepflanzt. Es entstand ein Netz naturbetonter Ökosysteme mit hohem ästhetischem Wert.

Die Produktionsschwerpunkte am Gut Beigarten liegen im Anbau von Getreide, Ackerbohnen und Feldfutter. Das Gut versorgt den Tierpark Hellabrunn mit Futter und Stroh und betreibt eine Kompostieranlage auf der Tierpark-, Pferdemit und Grüngut von kommunalen und privaten Anlieferern kompostiert wird.



Gut Buchhof

Die Ursprünge des **Gut Delling** gehen bis ins zwölfte Jahrhundert zurück. Es liegt in landschaftlich reizvoller Lage über dem Aubachtal unweit des Ammersees im bayerischen Fünf-Seen-Land und ist seit 1980 im Besitz der Landeshauptstadt München. Die landwirtschaftlichen Flächen und ein Teil der Gebäude des Hofguts Algertshausen (hier befindet sich auch ein Tagungszentrum des sozialen Dienstleistungsunternehmens Augustinum) wurden nach dem Erwerb 1981 dem Betrieb angegliedert.

Zum Gutshof gehört die 1774/75 erbaute, 1987 renovierte, unter Denkmalschutz stehende St.-Georgs-Kapelle. Mit dem so genannten Sommerkeller ist noch ein Relikt des historischen Schlosses erhalten. Die prächtige Eichenallee zwischen Seefeld und Ettenhofen gilt als längste und älteste Europas und verläuft zum größten Teil auf Dellinger Grund. Sie stammt aus dem 18. Jahrhundert und stellt ein bedeutendes Biotop und Naturdenkmal dar.

Im Gutsgebäude Ettenhofen wurde 1997 eine moderne Anlage zur Aufbereitung und Lagerung von 1.000 Tonnen Getreide errichtet. Rund sieben Hektar ehemalige Ackerfläche im oberen Aubachtal sind dem Bund Naturschutz zur Durchführung von Renaturierungs- und Pflegemaßnahmen überlassen.

Nach ersten Extensivierungsmaßnahmen im Jahre 1989 mit Einstellung des Maisanbaus und der Bullenmast und dem Übergang zur Kalbinnenaufzucht wurde der Betrieb 1995 als Mitglied des Naturlandverbandes auf ökologischen Landbau umgestellt. Angebaut werden seitdem vorwiegend verschiedene Getreide- und Leguminosenarten. Das Grünland ist zum größten Teil einem Züchter von schottischen Hochland- und französischen Aubrac-Rindern zur Mutterkuhhaltung verpachtet.

Die nicht mehr für die Landwirtschaft benötigten Gebäude in Delling und Algertshausen sind gewerblich vermietet.



Kompostierung auf dem Gut Beigarten

Am Gut Delling werden umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf den Bau der Ortsumfahrung Weßling vollzogen. Diese umfassen die Anlage von Mähwiesenstreifen und Brutmeiler, als auch die Pflanzung von Stiel-Eichen und Vogel-Kirschen und die Entwicklung von Magerrasen. Das Ziel liegt in der Förderung des Hirschkäfers im näheren Umfeld.

Hackschnitzelheizung

Am Gut Buchhof und Delling wurde die Wärmeversorgung auf die Nutzung von Holz aus den eigenen städtischen Beständen umgestellt. Das Rest- und Altholz der städtischen Forstflächen wird sinnvoll und ökologisch genutzt und die Abhängigkeit von Erdöl verringert.

Jährlich werden aus 650 Kubikmetern Hackschnitzel 410.000 Kilowattstunden Wärme erzeugt, die in den betriebseigenen Gebäuden benötigt werden. Dadurch werden jährlich 41.000 Liter Heizöl eingespart und 115.245 Kilogramm klimaschädliche Kohlendioxid-Emissionen vermieden.

Dies entspricht derselben Menge Kohlendioxid, wie wenn 45 Menschen mit der Bahn jedes Jahr einmal rund um die Erde reisen.



Ausgleichsfläche Gut Delling



Hackschnitzel

4. Standortportrait

4.1 Gut Karlshof/Dietersheim

Standort: Gut Karlshof

Freisinger Str. 64, 85737 Ismaning
Höhenlage: 480 m über NN
Jahresdurchschnittstemperatur: 8 °C
Jährlicher Niederschlag: 800 - 950 mm/
Jahr
Bodenzahl: 32 - 54 (mittlere Ackerzahl:
45)
Bodenart: Alm-, Schotter und spätfrost-
gefährdete Niedermoorböden (leicht -
mittel)
Betriebsschwerpunkte: Ackerbau, Och-
senmast, Biogasanlage, Direktvermark-
tung
Mitarbeiteranzahl: 10

Das Gut Karlshof ist ein Marktfrucht-Futter-
bau-Betrieb. Die Betriebsfläche beträgt insge-
samt 300 Hektar.

Standort: Gut Dietersheim

Echinger Str. 37, 85386 Dietersheim
Höhenlage: 471,1 (Eching /495 (Gar-
ching/München) m über NN
Jahresdurchschnittstemperatur: 7,8 °C
Jährlicher Niederschlag: 720 - 750 mm
pro Jahr
Bodenzahl: 38 - 45
Bodenart: Kiesig-sandige Schotterbö-
den, Aueböden
Betriebsschwerpunkte: Ackerbau
Mitarbeiteranzahl: Bewirtschaftung über
Gut Karlshof

Das Gut Dietersheim ist ein Ackerbau-Betrieb
mit insgesamt 298 Hektar Fläche. Die Haupt-
kulturen am Standort Dietersheim sind Getrei-
de und Mais. Ein Drittel der Betriebsfläche-
Dietersheim ist einem Stadtratsauftrag gemäß
stillgelegt.

Der Anbau aller Betriebsteile setzt sich wie
folgt zusammen:

- 36,97 % Getreide (Weizen, Triticale,
Gerste, Hafer)

- 31,25 % Mais, Silphie
- 7,07 % Ackerfutter
- 2,76 % Ackerbohnen
- 3,63 % Feldgemüse
- 18,32 % Grünland/Bracheflächen

Auf mindestens 50 % der Gesamtfläche
wird ein Zwischenfruchtanbau betrieben.
Dieser besteht zur Hälfte aus Weidelgras,
welches in der Biogasanlage verwertet wird.
Die andere Hälfte besteht aus diversen Senf
oder Kräuterblütmischungen. Desweiteren
werden mehrjährige Blühflächen, zahlreiche
Blüh- und Gewässerrandstreifen (ca. 11 km)
angelegt.

In der Fruchtfolge steht vor allem die Futter-
erzeugung für die Ochsen und die Biogasan-
lage im Vordergrund. Dafür werden auch seit
2019 auf ca. 3 Hektar die Durchwachsene
Silphie versuchsweise als Energiepflanze
angebaut.

Fruchtfolge - Karlshof:

Mais – Wintergetreide - Ackerbohnen/Feldge-
müse

Fruchtfolge - Dietersheim:

Mais-Brache-Sommer-/Wintergetreide

Der Standort Karlshof betreibt eine Ochsen-
mast, im Umfang von ca. 540 Tieren (453
GV), welche extensiv gehalten werden. Die
Vermarktung des Ochsenfleisches erfolgt ab
Hof (Hofladen), über die Ochsenbraterei auf
dem Münchner Oktoberfest und über die
Münchener Metzgerei Vinzenz-Murr, sowie
bei Verkaufsaktionen in städtischen Refera-
ten.

Am Betrieb befindet sich eine Getreiderein-
igungs- und Trocknungsanlage für landwirt-
schaftliche Produkte und Holz, sowie umfang-
reiche Lagerungsmöglichkeiten.

Der Standort Dietersheim verfügt über eine
Getreideaufbereitungsanlage mit weiteren
Lagerungsmöglichkeiten.

Die vorhandenen Räumlichkeiten, die professionell geführte Hauswirtschaft und das freundliche Umfeld nutzen Besucher aus aller Welt für Betriebsbesichtigungen und nicht zuletzt verschiedene städtische Referate für Seminare.

4.2 Gut Großlappen/Obergrashof

Der ‚Ökobetrieb - Nord‘ wird über die Hofstelle Großlappen in München-Freimann als Hauptsitz verwaltet. Die Flächenbewirtschaftung umfasst 69 Hektar in der Münchner Region (Aubing, Eching, Garching b. München), wovon 79% als Ausgleichsflächen gepflegt werden.

Weitere 50 Hektar werden am zugehörigen Standort Obergrashof (Etzenhausen) als extensives Grünland genutzt. Zusätzlich sind ein Anteil der Flächen und Gebäude an eine Bio-Gärtnerei verpachtet. Im benachbarten Oberschleißheim werden rund 40 Hektar vom ‚Ökobetrieb - Nord‘ gepflegt und genutzt (Hochmutting). Am Standort Obergrashof wird lediglich eine Maschinenhalle und die Kompostieranlage von den Stadtgütern genutzt. In der Kompostieranlage (genehmigte Anliefermenge: 6.000 t FM/a) werden Grünschnitt von Grünanlagen und Gartenabfälle von städtischen Wertstoffhöfen kompostiert. Der Tiermist vom Schlachthof und von der Tierklinik Oberschleißheim wird ebenfalls

Standort: Gut Obergrashof

Schleißheimer Straße, 85221 Dachau
Höhenlage: 485 m über NN
Jahresdurchschnittstemperatur: 7,4 °C
Jährlicher Niederschlag: 800 – 950 mm/Jahr
Bodenzahl: 40
Bodenart: Niedermoorböden
Betriebsschwerpunkte: Kompostierung, Grünlandwirtschaft, Futterbau

aufgenommen.

Die Ausbringung des Komposts erfolgt auf verschiedenen Standorten der Stadtgüter München. Die Kompostieranlage ist seit 2015 Mitglied bei der Gütegemeinschaft

Standort: Gut Großlappen

Freisinger Landstraße 153, 80939 München
Höhenlage: 495 m über NN
Jahresdurchschnittstemperatur: 7,8 °C
Jährlicher Niederschlag: 720 mm/Jahr
Bodenzahl: 38
Bodenart: Schotterböden, Aueböden
Betriebsschwerpunkte: Ackerbau
Mitarbeiteranzahl: 4

4.3 Gut Buchhof/Beigarten/Delling

Standort: Gut Buchhof

Buchhof 3, 82319 Starnberg/Percha
Höhenlage: 600 m über NN
Jahresdurchschnittstemperatur: 7,2 °C
Jährlicher Niederschlag: 990 mm/Jahr
Bodenzahl: 50 (Durchschnittswert)
Bodenart: Sandiger Lehm bis Lehm, anmoorige Böden
Betriebsschwerpunkte: Ackerbau, Getreidebau
Mitarbeiteranzahl: 2

Kompost und erhält die RAL-Gütesicherung. Das Gut Buchhof ist ein Ackerbau-Betrieb im Münchner-Süden. Die Bewirtschaftung erfolgt ökologisch und nach den Richtlinien des Naturland-Verbands. Die Betriebsfläche beträgt 193 ha.

Standort: Gut Beigarten

Beigarten 5, 82064 Straßlach-Dingharting
Höhenlage: ca. 635 m über NN
Jahresdurchschnittstemperatur: 7 °C
Jährlicher Niederschlag: 1.100 mm/Jahr
Bodenzahl: 55-70
Bodenart: Kiesig-lehmiger Sand bis sandig-kiesiger Lehm
Betriebsschwerpunkte: Ackerbau, Kompostierung
Mitarbeiteranzahl: 2

Das Gut Beigarten ist ein ökologischer Ackerbau-Betrieb (97 ha, Naturland) mit dem zusätzlichen Schwerpunkt der Kompostierung (genehmigte Anlieferungsmenge: 5.000 t FM/a).

In der Kompostieranlage werden pflanzliche Abfälle aus der Garten- und Landschaftspflege (Strauch-, Rasenschnitt usw.), Tierparkmist (Pflanzenfresser) und Pferdemit von Pferdehaltern aus der Region angeliefert und kompostiert.

Die Kompostieranlage ist Mitglied bei der Gütegemeinschaft Kompost bzw. erhält die RAL-Gütesicherung.

Standort: Gut Delling

Mühlstraße 2, 82229 Seefeld
Höhenlage: 585,5 m über NN
Jahresdurchschnittstemperatur: 7,2 °C
Jährlicher Niederschlag: 980 mm/Jahr
Bodenzahl: 30-60
Bodenart: Kiesig-lehmig bis tonige Böden, anmoorige Böden
Betriebsschwerpunkte: Ackerbau, Getreidebau
Mitarbeiteranzahl: 2

Das Gut Delling ist ein ökologischer Ackerbau-Betrieb mit zirka 169 Hektar landwirtschaftliche Betriebsfläche. Im Vordergrund steht der Anbau von Getreide und die Pflege von Ausgleichsflächen.

Die typische und weitausgedehnte Fruchtfolge der Güter Buchhof/Beigarten/Delling ist wie folgt:

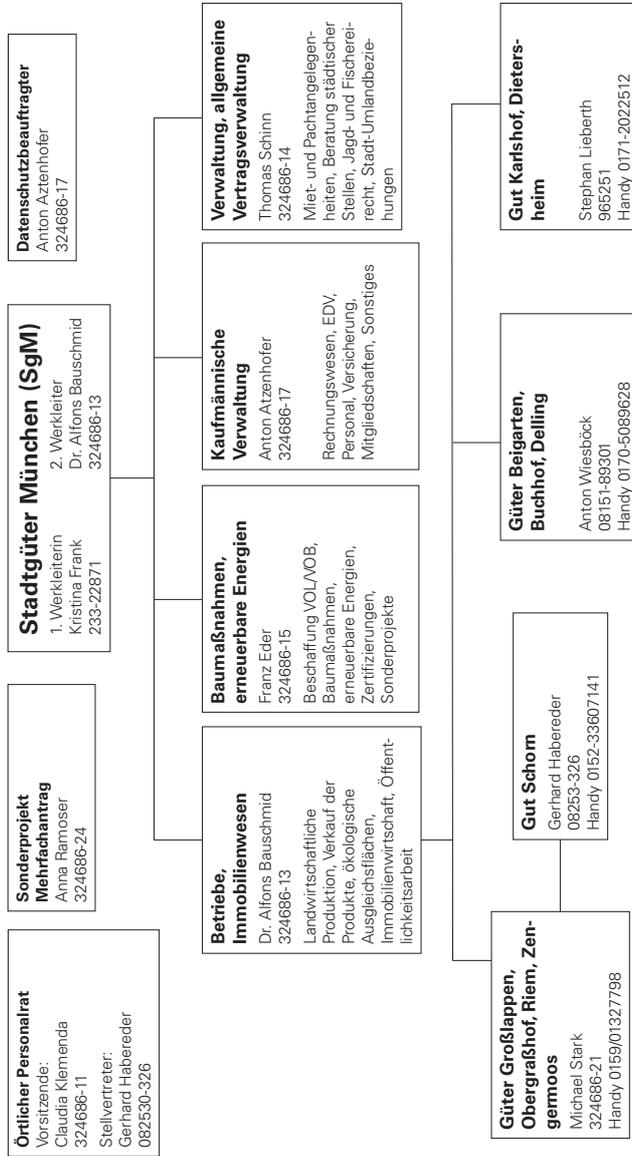
Kleegras - Winterweizen - Mais - Hafer - Leguminosen - Winterdinkel - Roggen/Getreide GPS

Die Bewirtschaftung erfolgt einheitlich und setzt sich wie folgt zusammen:

- 60,48 % Getreide (Weizen, Triticale, Hafer, Roggen, Dinkel)
- 7,53 % Mais
- 4,72 % Ackerbohnen
- 27,27 % Grünland (Kleegras, extensive Mähweiden, Dauergrünland, Bracheflächen, Agroforst)

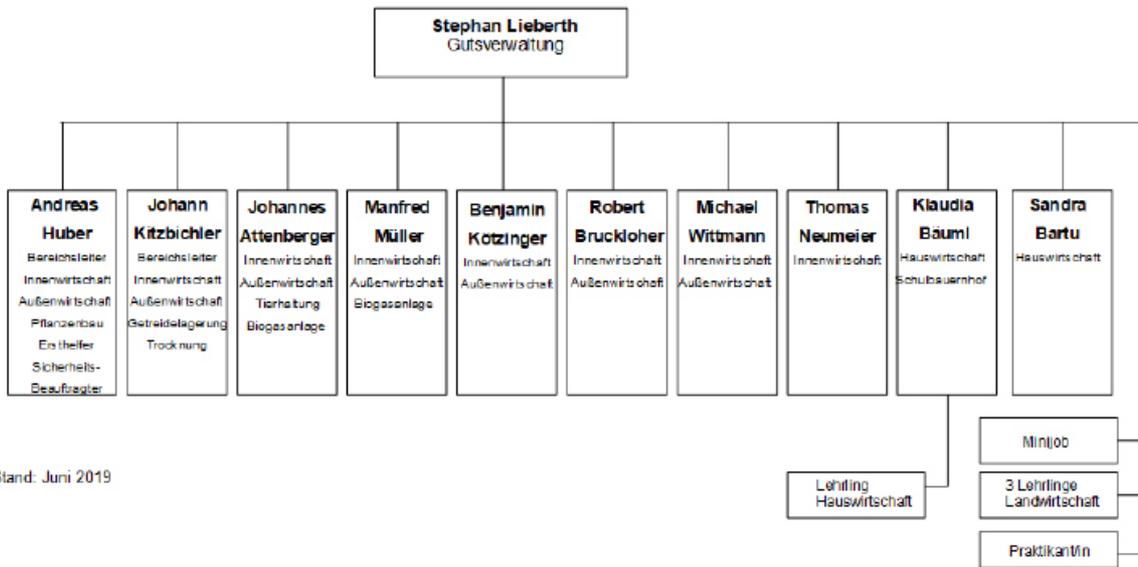
5. Organigramme der Stadtgüter München

5.1 Organisation der Stadtgüter München

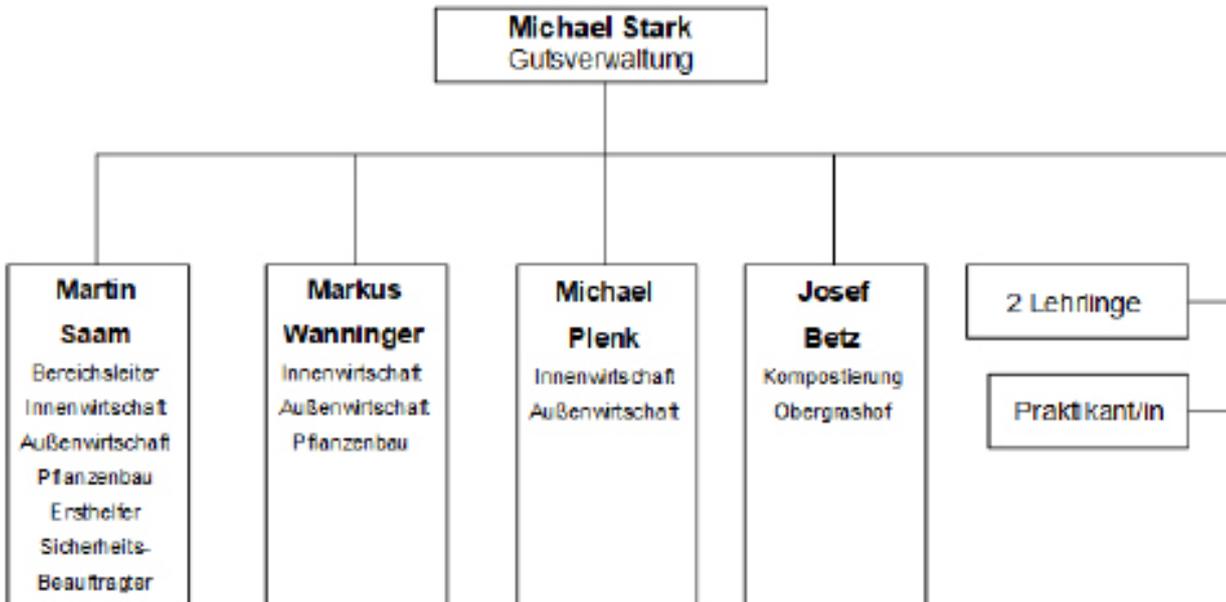


Stand: August 2018

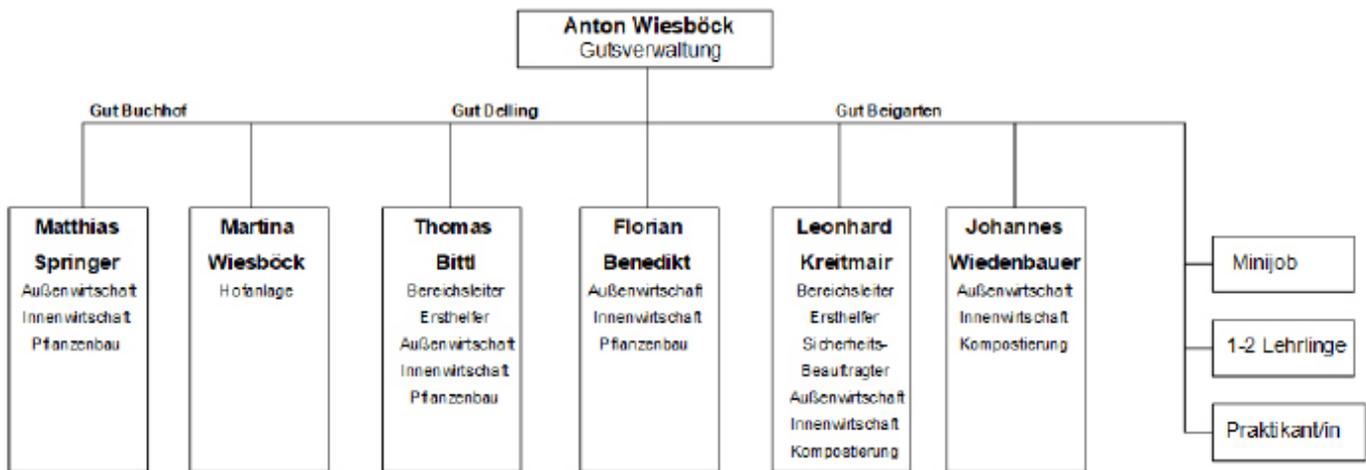
5.2 Organisation Gut Karlshof/Dietersheim



5.3 Organisation Gut Großlappen/Obergrashof



5.4 Organisation Gut Buchhof/Beigarten/Delling



Stand: Juni 2019

6. Umweltmanagementsystem

Aufgaben und Zuständigkeiten im Umweltmanagementsystem sind im Umweltmanagementhandbuch festgelegt.

Das Handbuch mit der enthaltenen Umweltpolitik ist für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über die Gutsverwaltung oder Sozialräume zugänglich. Ein internes Audit anhand des Umweltmanagementhandbuchs wird jährlich durchgeführt. Das Umweltprogramm mit neuen Maßnahmen und Zielen für das folgende Jahr wird durch die Mitglieder des Umweltteams festgelegt. Das Umweltteam trifft sich jährlich zur Diskussion.

Eine Kenntnis über das betriebliche Umfeld in Hinblick auf externe (z.B. Klimawandel, öffentliche Darstellung der Landwirtschaft) und interne Themen (z.B. Technik, Umweltbewusstsein) wird in Zusammenarbeit zwischen der Werkleitung, Gutsverwaltung und der Umweltmanagementbeauftragten jährlich erarbeitet. Daraus resultieren oftmals neue Perspektiven und Herangehensweisen im Umweltmanagementsystem.

Der Geltungsbereich des branchenspezifischen Referenzdokuments für bewährte Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifische Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für den Agrarsektor gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) betrifft die Stadtgüter München – NACE-Code 01.1. / 01.4. / 01.5..

Gemäß des Beschlusses von 14. Mai 2018 wurden die geforderten Umweltmanagementpraktiken und Indikatoren für die Umweltleistung bei der Bewertung der Umweltleistungsniveaus berücksichtigt.

Aufbau des Umweltmanagementsystems

1. Werkleiter

Kommunalreferentin Kristina Frank

2. Werkleiter

Dr. Alfons Bauschmid

Umweltmanagementbeauftragte

Anna Ramoser

Standorte - Gutsverwaltungen

Gut Karlshof/Dietersheim: Stephan Lieberth

Gut Großlappen/Obergrashof: Michael Stark

Gut Buchhof/Beigarten/Delling: Anton Wiesböck

Pandemiebeauftragter

Thomas Schinn (Vertretung: Andreas Klankermeier)

Datenschutzbeauftragter

Anton Atzenhofer (Vertretung: Anna Ramoser)

Abfallbeauftragte

Anna Ramoser

Gefahrstoffbeauftragter

Erwin Bäuml

Sicherheitsbeauftragter

Andreas Huber (Gut Karlshof/Dietersheim)

Martin Saam (Gut Großlappen/Obergrashof)

Leonhard Kreitmair (Gut Buchhof/Beigarten/Delling)

Leiterbeauftragter/Elektrokleingeräte

Erwin Bäuml

7. Rechtlicher Hintergrund

Die Anforderungen an unser Umweltmanagementsystem sind durch die für uns geltenden rechtlichen Vorschriften sowie unserem Managementsystem zugrunde liegenden Normen (EMAS) vorgegeben.

Hinsichtlich der rechtlichen Anforderungen zu Themen wie Natur-, Pflanzen- und Tierschutz, Lebensmittel- und Futtermittelrecht, Immissionsschutz (Heizung, BHKW, Brennerei), Wasserrecht (Abwasser, Brunnen), Chemikalienrecht (PSM, Dünger), Abfallrecht (Müllentsorgung), Baurecht (Energieeinsparung), (Umwelt-)haftung, Arbeitsschutz und Lagerung wassergefährdender Stoffe haben wir

ermittelt, welche Vorschriften und behördlichen Regelungen für uns maßgeblich und wie sie an den Standorten umzusetzen sind. Alle rechtlichen Anforderungen halten wir ein und neue Anforderungen werden sofort durch geeignete Maßnahmen umgesetzt.

Durch die jährliche Kontrolle über Cross Compliance und Rechtscheck im Rahmen der Teilnahme am Ökoprotik Klub wird ein aktueller Stand bezüglich der Einhaltung von Vorschriften in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz sichergestellt.

8. Kontextanalyse

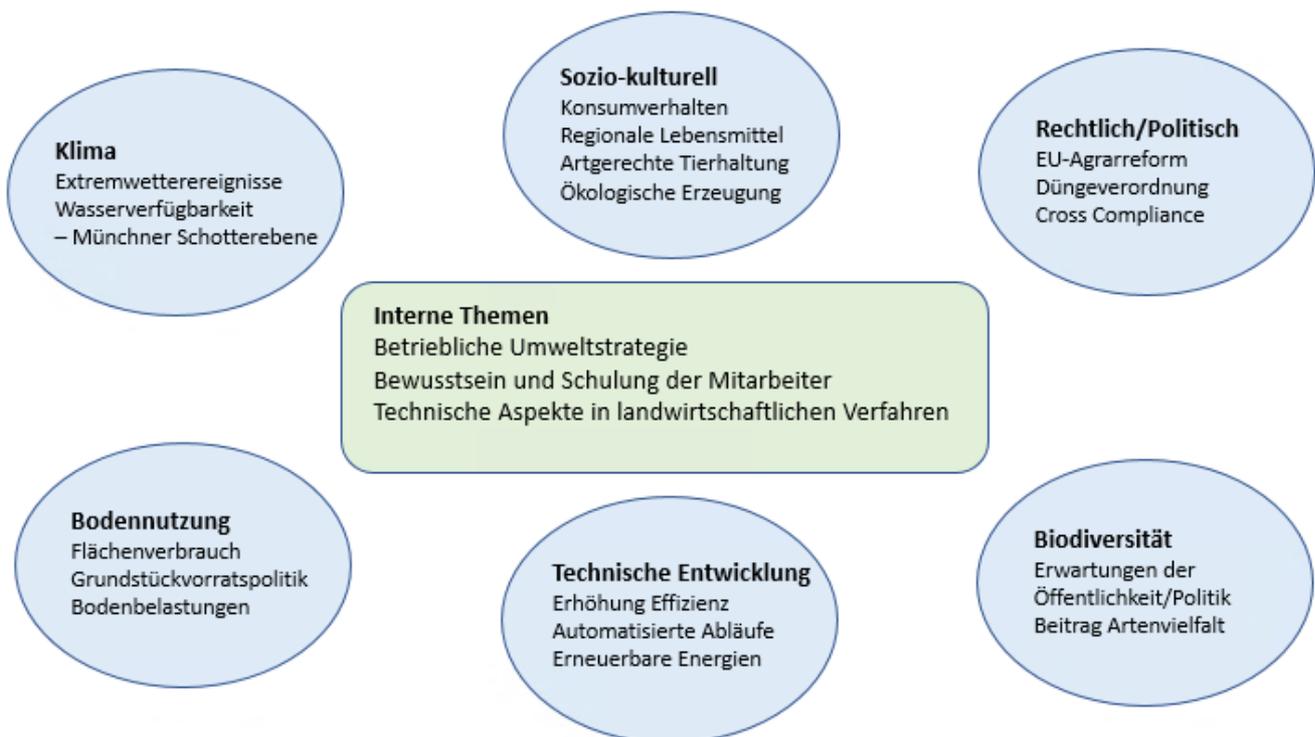
Mithilfe einer Kontextanalyse wollen wir das betriebliche Umfeld in Hinblick auf externe und interne Einflussfaktoren erfassen. Durch diese Betrachtung können neue Entwicklungsmöglichkeiten (Chancen und Risiken) im Unternehmen bewertet und Umweltmaßnahmen neu definiert werden.

Der Klimawandel und daraus resultierende Extremwetterereignisse, als externer Einflussfaktor, hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung in der Landwirtschaft bekommen. Die Münchner Region wird immer häufiger von extremen Hitzeperioden oder Niederschlägen konfrontiert. Dies kann zu Ernteverlusten oder einer veränderten Abreife der Ernteprodukte führen. Es entsteht ein neues Veränderungspotential der Anbaufrüchte und Sortenwahl, die ganzjährige Bodenbedeckung gewinnt an neuer Bedeutung zur Verbesserung der Wasserhaltefähigkeit und Humusaufbau im Boden.

Weitere Themen, wie die Flächenverfügbarkeit im Ballungsraum München oder das Konsumverhalten hinsichtlich regionaler Lebensmittel, beeinflussen und gestalten das betriebliche Umfeld und das Umweltmanagementsystem der Stadtgüter.

Darüberhinaus werden die Erwartungen und Erfordernisse von interessierten Parteien am Unternehmen bestimmt:

- Öffentlichkeit/Münchner Bürgerinnen/Bürger
- Landeshauptstadt München/Stadtrat
- Umweltgruppen und Verbände
- Lieferanten/Auftragnehmer
- Landwirte/landwirtschaftliche Betriebe
- Kunden
- Beschäftigte



Mit der andauernden Corona-Pandemie sind auch die Stadtgüter München mit einer großen Herausforderung konfrontiert. Das Corona-Virus hat die betrieblichen Abläufe spürbar verändert und Maßnahmen erfordert zum Schutz der Gesundheit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Systemrelevanz der Landwirtschaft gewinnt in dieser Zeit wieder an neuer Bedeutung. Eine wirtschaftliche Folge der Corona-Krise kann durch den Ausfall von Arbeitskräften entstehen, wodurch landwirtschaftliche Tätigkeiten beeinträchtigt werden können. Darunter fallen, beispielsweise, die Ernte von Getreide/Mais, die Aussaat von Wintergetreide und vor allem auch die Tätigkeiten in der Tierhaltung (Tierkontrolle, Fütterung, Hygienemaßnahmen usw.). Zur Sicherstellung und Erhalt der Betriebsfunktion werden aktuell entsprechende personelle Veränderungen gemäß Pandemieplan umgesetzt.

Eine große Auswirkung der Corona-Pandemie bei den Stadtgütern besteht im Ausfall des Münchner Oktoberfestes 2020, welches einen Vermarktungsweg der Karlsruher Ochsener im Normalfall darstellt.

9. Umweltaspekte

Im Jahr 2017 befanden sich die Stadtgüter München in einer betrieblichen Umstellungsphase mit neuen Gutsverbänden bzw. Bewirtschaftungseinheiten, welche bereits im vorangegangenen Text erläutert wurden.

- Gut Karlshof/Dietersheim
- Gut Großlappen/Obergrashof
- Gut Buchhof/BeigartenDelling

Die tatsächlichen EMAS-Standorte verbleiben unverändert.

Die nachfolgend aufgeführten Umweltaspekte, Verbrauchsdaten und Kernindikatoren werden im Rahmen des Umweltteams ermittelt und bei Bedarf in das Umweltprogramm aufgenommen (siehe 10.1/2/3).

9.1 Kernindikatoren

Gut Karlshof

Verbrauch	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Strom	kWh	334.251	336.483	380.043	378.098	395.192	426.799	374.741
Heizöl	L	8.155	13.941	5.508	2.735	-	-	-
Kraftstoff*	L	94.353	97.198	102.200	108.270	115.449	100.696	109.033
Wasser	m ³	8.097	8.071	10.934	6.970	8.498	9.231	7.865

• Stromverbrauch

Die Entwicklung des Stromverbrauchs am Gut Karlshof korreliert mit der Leistung der Biogasanlage, welche seit 2009 schrittweise auf eine elektrische Leistung von aktuell 1.000 Kilowatt erweitert wurde. Bei Vollbetrieb der Biogasanlage werden hingegen jährlich etwa 5 Millionen Kilowattstunden Strom ins öffentliche Netz eingespeist und an die Stromnachfrage angepasst gestaltet.

Seit 2015 wird außerdem eine Trocknungsanlage für landwirtschaftliche Produkte betrieben, wodurch Mehraufwände im Stromverbrauch entstehen. Jedoch wird die anfallende Wärme im Biogasanlagenprozess für die Beheizung sämtlicher Gebäude, den Betrieb der Trocknungsanlage und als Prozesswärme für die Gärbehälter genutzt. Am Gut Karlshof kommt ausschließlich 100 % Ökostrom zum Einsatz.

• Heizölverbrauch

Der ursprüngliche Heizölverbrauch am Gut Karlshof diente im Bereich der herkömmlichen Getreidetrocknung aufgrund Witterungseinflüsse zum Erntezeitpunkt. Ab 2015 konnte der Heizölverbrauch deutlich reduziert werden aufgrund der Nahwärmenutzung in einer neu errichteten Trocknungsanlage. Seit 2017 wurde kein zusätzliches Heizöl am Betrieb benötigt.

• Dieselverbrauch

Der Hauptfaktor im Energieverbrauch am Gut Karlshof besteht im Kraftstoffverbrauch. Einflussfaktoren bestehen in der Steigerung der Biogas-Effizienz und den damit verbundenen Ernteleistungen, Kompostmengen und Steckenfahrten. Es wurden bereits kleinere Verbesserungsmaßnahmen, wie die Optimierung des Reifendrucks auf der Straße bzw. am Feld umgesetzt. Ab 01. April 2018 wurde die Kompostierung Obergrashof von der Verwaltung-Gut Karlshof an die Verwaltung-Ökobetrieb Nord verlagert. Es wurde die Kompostanlieferungsstelle am Gut Karlshof geschlossen, wodurch die Streckentransporte der Kompostmengen an das Gut Obergrashof seitdem entfallen (ca. 120 km pro Woche - ca. 75 L Diesel pro Woche Kraftstoffeinsparung, ca. 200 kg CO₂-equiv).

• Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch am Gut Karlshof wird stark von der variierenden Tierzahl beeinflusst. Seit 2019 wird im Bereich der Tierhaltung 100 % Brunnenwasser verwendet.

Gut Dietersheim

Verbrauch	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Strom	kWh	13.672	16.165	15.311	17.678	10.664	7.985	10.333
Heizöl	L	1.700	2.221	1.758	2.343	5.000	1.320 Bis August 2018	-
Flüssiggas	L	-	-	-	-	-	1.505 Ab August 2018	3.740
Kraftstoff	L	40.393	38.314	38.510	40.089	18.998	9.341	17.545
Wasser	m ³	2.606	1.023	939	780	250	297	207

Erfassung 2013 - 2016: ehemalige Betriebsstruktur - Gut Dietersheim/Großlappen

Ab 2017: einheitliche Verwaltung der Güter Karlshof und Dietersheim / ohne Großlappen

- **Stromverbrauch**

Die Zusammenlegung der Standorte Karlshof und Dietersheim führte zu einer Reduktion des Stromverbrauchs in Dietersheim aufgrund Veränderungen in der Getreidelagerung. Die innerbetriebliche Umverteilung von landwirtschaftlichen Flächen (Freiham/Streiflach) führte zu einer geringeren Auslastung des Getreidelagers in Dietersheim bzw. zu einer Verringerung der Einlagerungsmengen. Dadurch entstehen weniger Aufwände in der Einlagerung/ Umlagerung/Belüftung von Getreide. Zu dem verfügen beide Standorte über ein Getreidelager, wodurch die Erntemengen dementsprechend verteilt werden können. Ein weiterer Einflussfaktor ist der reduzierte Werkstattbetrieb in Dietersheim, da das Gut Karlshof als Hauptbetrieb betrachtet wird. Am Standort Dietersheim kommt ausschließlich 100 % Ökostrom zum Einsatz.

- **Heizölverbrauch**

Im Jahr 2018 wurde die Wärmeversorgung im Gutsgebäude von Heizöl auf Flüssiggas umgestellt, welches eine deutlich umweltfreundlichere Alternative darstellt. Im Bezug auf die Verbrennung produziert Flüssiggas (0,23 kg CO₂) weniger CO₂ im Vergleich zu Heizöl (0,28 kg CO₂).

- **Dieserverbrauch**

Im Dieserverbrauch bestehen Transferleistungen zwischen den Standorten Karlshof und Dietersheim, welche beide über eine Tankstelle verfügen. Wie bereits beim Stromverbrauch beschrieben, führte die Zusammenlegung der Standorte zu Veränderungen der betrieblichen Abläufe. Als Hauptbetrieb wird der Standort Karlshof betrachtet, wodurch der Dieserverbrauch sich größtenteils dort zentriert. Schwankungen im Dieserverbrauch in Dietersheim sind auf die Verteilung der Anbaukulturen im Erntejahr zurückzuführen (z.B. Maisanbau auf Dietersheimer Flächen erhöht den Dieserverbrauch in Dietersheim, Vgl. 2018: vermehrt Stilllegungs-Flächen in Dietersheim).

- **Wasserverbrauch**

Der Wasserverbrauch ist auf die Reinigung von Maschinen zurückzuführen, welches seit 2017 jedoch überwiegend am Gut Karlshof durchgeführt wird.

2019

Kernindikatoren	Bezeichnung	Einheit	Gut Karlshof/Dietersheim
Energieeffizienz	Strom	Stromerzeugung Biogasanlage kWh / kWh Stromverbrauch Prozess	18,18 : 1 Verhältnis *5,5 % Stromverbrauch Prozess, Bezugsstrom = Ökostrom
	Diesel	L/Hektar Landwirt- schaftliche Nutzfläche	212,28 Entwicklung + 26,95
	Heizung Dietersheim	L/m ² beheizte Fläche	9,63 3,87 Flüssiggas: Aug. – Dez. 2018
	Heizung Karlshof	Ausnutzungsgrad Wärmeeinspeisung Biogasanlage %	94,30 68,59 % Trocknungsanlage 15,48 % Liegenschaften 15,93 % Beheizung Viehtränken
Erneuerbare Energien	Anteil Strom	%	100,00 Photovoltaik, Ökostrom
	Anteil Heizung Karlshof	%	100,00 Abwärmenutzung Biogasanlage
Materialeffizienz	Mineraldünger	kg N/Hektar Ackerland	79,48 Entwicklung 2017-2019: -25,40
Wasser	Wasser Tierhaltung	m ³ / Großvieheinheit	11,81 *5.351 m ³ Stallungen / 453 GV Umstellung zu 100 % Brunnenwasser seit 2019
Abfall	Nichtchlorierte Maschinen-/Getriebe-/ Schmieröle auf Mineralölbasis	kg	1.530,00
	Andere Brennstoffe	kg	180,00
	Abfallgemische mech. Behandlung	kg	10.760,00
	ÖlfILTER	kg	217,00
	Restmüll	kg	864,00
	Papier/Kartonagen	kg	1.920,00
	Anteil gefährlicher Abfälle	%	12,46 2018: 51,73 % Abfälle Ölabscheider
	Anteil des nach verwertbaren Be- standteilen getrennten Abfalls	%	30,45 Verbesserungspotential: Abfallgemische mech. Behandlung AVV 191212
Biologische Vielfalt	Flächenverbrauch bebaute Fläche	%-Anteil bebauter Fläche	2,43 Bezugsgröße: 609 ha
	Anteil Brache/Blühflächen/ Legumi- nosen	% Anteil Ackerland	20,53 Bezugsgröße: 563 ha

Kernindikatoren	Bezeichnung	Einheit	Gut Karlshof/Dietersheim
Emissionen*	CO ₂ - Emissionen Gesamt – Energie	kg	341.609,00 + 14,7 %
	CO ₂ _{equiv} - Emissionen Heizenergie (Heizöl)	kg	0,00 entfällt
	CO ₂ _{equiv} - Emissionen Heizenergie (Flüssiggas)	kg	5.674,00 2 %
	CO ₂ _{equiv} - Emissionen Kraftstoffe	kg	335.935,00 98 %
	NO _x	kg	422,22 + 14,98 %
	SO ₂	kg	8,81 - 10,68 %
	Feinstaub	kg	95,99 + 14,75
	CO ₂ _{equiv} - Kältemittelverluste	kg	0,00

*Erfassung der Emissionen durch GEMIS-Datenbank 4.6

Das **Gut Großlappen** ist seit 2017 der Hauptsitz des ‚Ökobetrieb-Nords‘ mit dem dazugehörigen Standort **Obergrashof**. Die Verbrauchsdaten konnten ab 2017 erstmalig erfasst werden. Die betrieblichen Abläufe wurden ab 2017 neu gestaltet – z.B. Fuhrpark, Flächenverteilung, Werkstatt- und Bürobetrieb.

Gut Großlappen

Verbrauch	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Strom	kWh	13.672	16.165	15.311	17.678	23.806	17.870	18.871
Heizöl	L	1.700	2.221	1.758	2.343	-	-	-
Kraftstoff	L	40.393	38.314	38.510	40.089	16.799	31.361	32.977
Wasser	m ³	2.606	1.023	939	780	204	100	97
Klärgas Großlappen	m ³	43.491	23.987	13.628	15.481	7.495	12.047	10.183

Erfassung 2013 - 2016: ehemalige Betriebsstruktur - Gut Dietersheim/Großlappen

Ab 2017: einheitliche Verwaltung der Güter Karlshof und Dietersheim / ohne Großlappen
Großlappen als Hauptsitz des neuen Ökobetrieb-Nord mit neuer Betriebsstruktur

• Stromverbrauch

Im Jahr 2017 wurde die Gutsverwaltung des neuen ‚Ökobetrieb-Nords‘ auf den Standort Großlappen verlagert, wodurch die Hofstelle einen neuen Aufschwung bekam. Für die neue Gutsverwaltung wurden neue Büroräumlichkeiten im ehemaligen Brennereigebäude errichtet, wodurch sich die erstmalige Erhöhung des Stromverbrauchs begründet. Seit 2018 pendelt sich in Großlappen weitestgehend ein Normalbetrieb ein. In Großlappen kommt ausschließlich 100 % Ökostrom zum Einsatz.

• Dieselverbrauch

Ähnlich dem Stromverbrauch, etabliert sich seit 2018 eine neuen Betriebsstruktur. Hauptschwerpunkt der Arbeitseinsätze liegen nun in der Pflege von Ausgleichsflächen, welche im weitreichenden Münchner Raum verteilt sind. Das Ökokonto Mooschwaige liegt mit ca. 39 ha Offenlandflächen, beispielsweise, in ca. 33 km entfernten Aubing. Der Dieselverbrauch wird stark durch die neue Flächenverteilung beeinflusst. Die zukünftigen Verbrauchsentwicklung wird Optimierungsmöglichkeiten zur Diskussion bringen.

- **Klärgas**

Die Wärmeversorgung in Großlappen erfolgt zu 100 % erneuerbar in Form von Klärgas durch das benachbarte ‚Klärwerk Großlappen‘ der Münchner Stadtentwässerung. Eine Reduktion der Klärgasnutzung 2017 ist auf einen Umbauzeitraum im ehemaligen Brennereigebäude für die neuen Büroräumlichkeiten, ohne Verbrauch, zurückzuführen. Seit 2018 herrscht bei der Wärmeversorgung ein Normalbetrieb und dient der Beheizung der Bürogebäude.

Gut Obergrashof

Verbrauch	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Strom	kWh	13.593	3.988	4.404	5.103	4.343	5.294	7.649
Kraftstoff	L	9.713	7.967	9.515	11.048	Verbrauch Großlappen Keine Kompostierung	7.504 + Zugang Kompostierung	5.899
Wasser	m ³	118	126	344	460	kein Wasser-Verbrauch-	kein Wasser-Verbrauch-	kein Wasser-Verbrauch

- **Stromverbrauch**

Der Stromverbrauch am Gut Obergrashof entsteht in der Lagerhalle für Ernteprodukte (Heu) und der benachbarten Werkstatt. Am Obergrashof steht die Heugewinnung auf den umliegenden Grünlandflächen und die Kompostieranlage im Vordergrund. Hier kommt ebenfalls 100 % Ökostrom zum Einsatz.

- Am Standort Obergrashof wird keine zusätzliche Wärmeenergie verbraucht.

- **Dieserverbrauch**

Seit 01. April 2018 befindet sich die Kompostierung Obergrashof in der Verwaltung-Ökobetrieb Nord, wodurch die Anlieferungsstelle am Standort Karlshof geschlossen wurde. Diese Veränderung wirkte sich hinsichtlich des Dieserverbrauchs sehr positiv am Standort Karlshof aus und ist eine grundsätzliche Verbesserung der Logistik. Durch die Schließung der Anlieferungsstelle am Karlshof werden Streckenfahrten von ca. 120 km pro Woche eingespart (ca. 200 kg CO₂-equiv). Der Dieserverbrauch am Standort Obergrashof wird der Kompostierung zugeordnet - es wird ein Kompostumsetzer und ein Radlader für die Bearbeitung benötigt.

2019

Kernindikatoren	Bezeichnung	Einheit	Gut Großlappen/Obergrashof
Energieeffizienz	Strom	Verkauf Photovoltaik kWh / kWh Eigenverbrauch	3,36 : 1 Verhältnis = Eigenverbrauch + ca. 21 Haushalte (4-Person)
	Diesel	L/Hektar Landwirtschaftliche Nutzfläche	237,86 Entwicklung -3,41
	Heizung Großlappen	m ³ /m ² beheizte Fläche	4,72 Klärgas Entwicklung -0,86
Erneuerbare Energien	Anteil Heizung Großlappen	%	100,00 Klärgas
	Anteil Strom	%	100,00 Ökostrom Photovoltaik
Materialeffizienz	Wartung-/Reparaturkosten je Maschinenstunde	€/Std.	18,33 Entwicklung -3,19
Wasser	Frischwasser	m ³ /Hektar Landwirtschaftliche Nutzfläche	0,59 Entwicklung -0,03
Abfall	Altholz gemischt	kg	1.920,00
	Eisen/Stahl	kg	6.000,00
	PVC Cu Kabel (38%) o. Stecker	kg	49,00
	Gemischte Bauabfälle inert	kg	2.389,00
	Baustoffe auf Gipsbasis	kg	3.772,00
	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	kg	229,00
	Isolierung	kg	70,00
	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	kg	1.200,00
	Feste Abfälle aus Sandfanganlagen, Öl-/Wasserabscheidern	kg	7.200,00
	Restmüll	kg	1.848,00
	Papier/Kartonagen	kg	2.640,00
	Anteil gefährlicher Abfälle	%	30,75
	Anteil des nach verwertbaren Bestandteilen getrennten Abfalls	%	100,00
Biologische Vielfalt	Flächenverbrauch bebaute Fläche	%-Anteil bebauter Fläche	3,51 Bezugsgröße: 166 ha
	Anteil Ausgleichsflächen Pflege	%	61,15 Bezugsgröße: 163 ha

Kernindikatoren	Bezeichnung	Einheit	Gut Großlappen/Obergrashof
	Artenvielfalt Fröttmaninger Heide Monitoring 2015 - 2019		Brutvogel: Neuntöter – 1 Brutpaar Tagfalterarten: Idas-Bläuling > 20 Himmelblauer Bläuling > 20 Heuschreckenvorkommen: Schwarzfleckige Heidegrashüpfer < 10 (erstmalig! bayernweit stark gefährdet !) Beibeobachtung der bayernweit gefährdeten Käferart Cop-tocephala unifasciata, Besiedler warmer Magerrasen
Emissionen*	CO ₂ - Emissionen Gesamt – Energie	kg	122.601,00 +0,00%
	CO ₂ - Emissionen Kraftstoffe	kg	103.176,00 100 %
	NOx	kg	129,07 +0,03%
	SO ₂	kg	2,70 +0,03%
	Feinstaub	kg	29,37 +0,03%

* Erfassung der Emissionen durch GEMIS Datenbank 4.6

Die **Güter Buchhof/Beigarten/Delling** verbleiben als Gutsverband – ‚Ökobetrieb-Süd‘ – in der bisherigen betrieblichen Struktur und werden einheitlich bewirtschaftet.

Gut Buchhof/Beigarten/Delling

Verbrauch	Einheit	2013	2014	2015	2016
Strom	kWh	26.963	24.784	28.061	24.811
Heizöl	L	5.600	7.980	6.915	5.262
Kraftstoff	L	57.000	61.203	68.665	69.968
Wasser	m ³	580	681	504	3.552

2017

Verbrauch	Einheit	Gut Buchhof	Gut Beigarten	Gut Delling	∑ 2017
Strom	kWh	8.093	5.898	15.216	29.207
Heizöl	L	13.600	-	-	13.600
Kraftstoff	L	17.866	23.836	28.610	70.312
Wasser	m ³	360	155	77	592

2018

Verbrauch	Einheit	Gut Buchhof	Gut Beigarten	Gut Delling	∑ 2018
Strom	kWh	9.323	3.164	16.063	28.550
Heizöl	L	9.070	-	-	9.070
Kraftstoff	L	11.520	28.390	28.701	68.611
Wasser	m³	334	241	10	585

2019

Verbrauch	Einheit	Gut Buchhof	Gut Beigarten	Gut Delling	∑ 2019
Strom	kWh	9.294	5.039	15.310	29.643
Heizöl	L	6.603	-	-	6.603
Kraftstoff	L	17.911	29.520	24.916	72.347
Wasser	m³	387	200	97	684

- **Stromverbrauch**

Auf den Gütern der ‚Ökobetriebe-Süd‘ kommt ausschließlich 100 % Ökostrom zum Einsatz. Stromverbräuche entstehen, beispielsweise, im Werkstattbetrieb und im Getreidelager Ettenhofen. Am Gut Delling besteht ca. 50 % des Stromverbrauchs aus der Getreidelagerung in Ettenhofen.

- **Heizölverbrauch**

Der Heizölverbrauch der ‚Ökobetriebe-Süd‘ entsteht vollständig aus der Getreidetrocknung, welche je nach Witterung und Ernteverlauf zum Einsatz kommt. Es handelt sich hierbei um eine mobile Getreidetrocknung eines Lohnunternehmers, die nach Bedarf zum Betrieb (Gut Delling) transportiert wird. Dadurch werden vor allem Transportkosten der Ernteware eingespart. Hierbei wird eigenes Heizöl zum Betrieb der Trocknung verwendet. Mehrere Alternativen zur Optimierung dieses Vorgehens bzw. zur Einsparung des Heizöls wurden bereits in Betracht gezogen. In Absprache mit dem Lohnunternehmer wird die Nutzung von Flüssiggas, anstatt Heizöl, angestrebt. Zu dem wurde im Jahr 2020 ein eigener Ökostrom-Anschluss für die Getreidetrocknung eingerichtet um das bisherige Notstrom-Aggregat zu ersetzen (Einsparung ca. 2.000 L Heizöl pro Jahr).

- **Wasserverbrauch**

Auf den Gütern wird Wasser hauptsächlich zur Maschinenreinigung verwendet. Im Jahr 2020 wurde ein neuer Waschplatz am Gut Beigarten errichtet.

2019

Kernindikatoren	Bezeichnung	Einheit	Gut Buchhof/Beigarten/ Delling
Energieeffizienz	Strom	% Anteil Getreidelagerung	12,52 Entwicklung -5,15
	Diesel	L/Hektar Landwirtschaftliche Nutzfläche	157,35 Entwicklung +20,03

Kernindikatoren	Bezeichnung	Einheit	Gut Buchhof/Beigarten/ Delling
	Heizung Buchhof	m ³ Hackschnitzel/ m ² beheizte Fläche	0,12 Entwicklung -0,01
	Heizung Delling	m ³ Hackschnitzel/ m ² beheizte Fläche	0,19 Entwicklung -0,02
	Heizöl Getreidetrocknung	L/dt getrocknete Ern- teware	1,11 Entwicklung -0,29
Erneuerbare Energien	Beheizung Gutsgebäude	%	100 Hackschnitzelheizung
	Anteil Strom	%	100 Ökostrom
Materialeffizienz	Saatgut Getreideanbau (Hauptfrucht)	kg Saatgut pro kg geerntete Ware	0,05 Entwicklung -0,02
Wasser	Frischwasser	m ³ /Hektar Landwirt- schaftliche Nutzfläche	1,49 Entwicklung +0,32
Abfall	Restmüll	kg	576,00
	Papier/Kartonagen	kg	530,00
	Plastik-Dachplatten	kg	240,00
	Anteil gefährlicher Abfälle	%	0,00
	Anteil des nach verwertbaren Be- standteilen getrennten Abfalls	%	100
Biologische Vielfalt	Flächenverbrauch bebaute Fläche	%-Anteil bebauter Fläche in m ²	1,14 Bezugsgröße: 492 ha
	Anteil Brache/Blühflächen/ Leguminosen	% Anteil Ackerland	22,45 Entwicklung +5,48 Bezugsgröße: 432 ha
	Artenvielfalt	Anzahl Lerchenfenster	245 82,5 Hektar
Emissionen*	CO ₂ Emissionen Gesamt - Energie	kg	209.597,00 +1,6 %
	CO ₂ _{equiv} - Emissionen Heizenergie (Heizöl)	kg	17.590,00 8 %
	CO ₂ _{equiv} - Emissionen Kraftstoffe	kg	192.007,00 92 %
	NO _x	kg	245,64 +4,41%
	SO ₂	kg	16,06 -19,38%
	Feinstaub	kg	56,56 +3,88%

*Erfassung der Emissionen durch GEMIS-Datenbank 4.6

9.2 Ökologische Indikatoren

Eine Analyse der ökologischen Nachhaltigkeit wurde über eine mehrjährige Betrachtung der Stadtgüter München durchgeführt – IHKM Klimaschutzprogramm. Die Auswertung erfolgt am Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme der Technischen Universität München. Dabei wurden betriebliche Parameter - Standorteigenschaften, Anbaustruktur, Ertragsleistung - herangezogen, um ökologische Indikatoren im Pflanzenbau zu ermitteln.

	Indikator	Umweltbereich				
		Ressourcen	Böden	Wasser	Luft	Biodiversität
1	Stickstoffsaldo	+	+	++	++	+
2	Phosphorsaldo	++	++	+		+
3	Kaliumsaldo	++	++			
4	Humussaldo		++	+	+	
5	Pflanzenschutzintensität			+		++
6	Energieintensität	++			+	
7	Treibhausgasemission				++	
8	Bodenerosion		++	+		
9	Biodiversitätspotenzial		+			++
10	Landschaftspflegeleistung					++

In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme der Technischen Universität München werden die bisherigen Untersuchungen nun im Betrachtungszeitraum 2017 - 2020 fortgesetzt. Die aktuellen Ergebnisse werden abgewartet.

Die Stadtgüter München erstellen jährlich eine Nährstoff- und Strombilanz des gesamten Betriebs gemäß der seit 1. Januar 2018 gültigen Verordnung über den Umgang mit Nährstoffen im Betrieb und betriebliche Stoffstrombilanzen (= StoffBiV). Dabei werden Zufuhr und Abfuhr von Nährstoffen gegenübergestellt. Dies beinhaltet Nährstoffströme in der Tierhaltung, wie auch Zukäufe von Futtermitteln, Saatgut, Düngemittel oder auch die Zufuhr über Leguminosen. Die dargestellte Stoffstrombilanz bezieht sich auf das Kalenderjahr 2019 und 1.444 Hektar bilanzierte Fläche (davon 324 Hektar Grünland).

	N kg/ha	P ₂ O ₅ kg/ha	K ₂ O kg/ha
1. Zukauf/Zugang			
Mineralische Düngemittel und Hilfsstoffe ¹⁾	32	0	11
Zugang organischer Düngemittel	49	23	63
<i>davon Gülle</i>	1	0	1
<i>davon Mist</i>	13	9	32
<i>davon Biogasgärrest</i>	13	4	15
<i>davon sonstige Düngemittel ¹⁾</i>	23	9	15
Pflanzliche Substrate für Biogasanlage	3	1	3
Stickstoffbindung Leguminosen	14		
Tiere	2	1	0
Futtermittel	9	4	2
Saat- und Pflanzgut	1	0	0
Summe Zufuhr	110	30	80
2. Verkauf/Abgang			
Ernteprodukte	-66	-24	-60
Abgang organische Düngemittel	-2	-1	-3
<i>davon Gülle</i>	0	0	0
<i>davon Mist</i>	-1	-0	-1
<i>davon Biogasgärrest</i>	-1	-0	-1
<i>davon sonstige Düngemittel und Hilfsstoffe ¹⁾</i>	-0	-0	-1
Tiere	-7	-4	-1
Verkauf tierischer Produkte (Milch, Eier, Wolle)	0	0	0
Summe Abfuhr	-75	-29	-64

¹⁾ Mit Hilfsstoffe sind gemeint: Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel

Nährstoffausscheidung eigene Tierhaltung	19	7	16
<i>davon Gülle</i>	6	2	5
<i>davon Mist</i>	13	5	11
<i>davon Weide</i>	0	0	0

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
3. Berechnung und Korrektur des Saldos			
Zufuhr kg/ha ¹⁾	110	30	80
Abfuhr kg/ha ¹⁾	-75	-29	-64
Korrektur des Saldos			
Gemüsebau	-0	-	-
Hopfenrebenhäcksel	0	-	-
Kompostausbringung	0	-	-
Saldo Jahr 2019 kg/ha ¹⁾	35	1	17
Saldo Jahr 2019 Betrieb	50406	1060	23823

¹⁾ brutto mit Stall und Lagerverluste

4. Berechnung des betriebsindividuellen zulässigen Bilanzwerts

	kg N/Betrieb	kg N/ha
Zulässiger Stickstoffüberschuss je Hektar nach DüV	72212	50
N- Stall- und Lagerungsverluste von Gülle, Mist, Jauche	7010	5
N-Lagerungsverluste von Gärsubstraten pflanzlicher Herkunft	2707	2
N-Lagerungsverluste von Gärrückständen	2571	2
N-Aufbringungsverluste von betriebseigenen organischen Düngemitteln	8075	5
N-Aufbringungsverluste von aufgenommenen organischen Düngemitteln	6330	4
Stickstoffverluste bei der Lagerung von Grobfutter	1540	1
Stickstoffverluste bei der Weidehaltung	1	0
Bilanzwert	99364	69
Max. Bilanzwert (inkl. 10 % Toleranz)	109300	76

Die Anforderungen der Stoffstrombilanz sind erfüllt bei dem Bilanzwert von ≤ 175 kg N je Hektar oder dem betriebsindividuell berechneten Bilanzwert 73 kg N je Hektar (Toleranzgrenze von maximal 10 % über dem dreijährigen Bilanzwert ist berücksichtigt). Die Erhöhung der Stickstoffeffizienz durch technische Maßnahmen (GPS), einer bedarfsgerechten Düngung und organisatorischen Maßnahmen (z.B. keine Herbstdüngung) wird bei den Stadtgütern München regelmäßig geprüft.

Die Stadtgüter München sind stets einer nachhaltigen Wirtschaftsweise bestrebt und möchten eine Vorbildfunktion im Agrarsektor einnehmen. Als Beitrag zur Artenvielfalt wollen wir diverse Maßnahmen auf unseren Standorten umsetzen (z.T. gesetzliche Vorgaben). Im Vordergrund stehen hierbei der Erhalt und die Verbesserung von Lebensräumen, Arten- und Sortenvielfalt, Schutz von Wildtieren und Wiesenbrütern, vielfältige Vegetation im Grünland und der Gewässerschutz.

1. Erhalt von Dauergrünland - kein Umbruch von bestehendem Dauergrünland
2. Pflege und Erhalt bestehender Hecken (Landschaftspflegekonzepte)
3. Pflege und Erhalt von Obstbaumreihen und Streuobstwiesen - Obstbaumschnitt und Pflege der Streuobstwiesen
4. Stilllegung von Waldflächen - ausgewählte Waldflächen werden nicht genutzt (Totholzbiotope)
5. Reduzierung der Lichtverschmutzung im Gutsbereich
6. Mahd von Grünlandflächen von innen nach außen - alle Mahdflächen > 1 Hektar (Grünland, Ackergras) werden von innen nach außen gemäht
7. Mahdzeitpunkt - auf 10 % der Grünlandflächen erfolgt die Mahd nach dem 15. Juni, Förderung einer vielfältigen Vegetation
8. Pflege von Grünlandflächen im Frühjahr - Grünlandpflege (Walzen, Schleppen, Striegeln) im Frühjahr möglichst bis 15. März abschließen, bei ungünstiger Witterung bis 10. April
9. Kein Einsatz von flächenhaften Pflanzenschutz auf Grünland - Bekämpfung von Unkraut manuell
10. Anlage von Uferstrandstreifen - Anlage und Pflege von Grünlandstreifen entlang von Gewässern (mind. 6 m)
11. Nachhaltige Landwirtschaft - Projektangebote für Schulklassen zum Thema ‚ökologische Landwirtschaft‘, ‚Bodenleben‘, ‚Vielfalt der Kartoffel‘, ‚Biodiversität‘
12. Ausweitung der ökologischen Bewirtschaftung prüfen - ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen der Umstellung weiterer Flächen
13. Vernässung von ausgewählten Standorten - Wiedervernässung (Ökokonto)
14. Anlage von Totholzansammlungen/Biotope an geeigneter Stelle (mind. 1 pro Gutsbetrieb)
15. Anlage von Steinlesehäufen an geeigneter Stelle (mind. 1 pro Gutsbetrieb)
16. Aufbau von Insektenhotels an geeigneter Stelle (mind. 1 pro Gutsbetrieb)
17. Schaffung eines Biotopverbunds (Vernetzung) an sensiblen Bereichen (Kontakt - private Landwirte)
18. Blühstreifen werden mehrjährig (3-5 Jahre) angelegt
19. Blühflächen werden mehrjährig (3-5 Jahre) angelegt
20. Insektenfreundliche Bepflanzung im Gutsbereich (Auswahl nach Lebensraumeignung)
21. Anlage und Pflege von Feldrainen (mind. 1 m Breite) in ökologisch sensiblen Bereichen
22. Alte Kultursorten - Anbau auserwählter alter/selten gewordener Sorten

10. Umweltprogramm

10.1 Gut Karlshof/Dietersheim

Umweltprogramm

Thema/Ziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
Pflanzenbau Allgemein	Nutzung von Applikationskarten (GPS) über Erntemaschinen zur Erkennung des Ertragspotentials von Teilflächen Anschließende Regelung/Steuerung der Düngeausbringmenge über den Düngerstreuer (Ertrag – Entzug) Ziele: an Bedarf angepasste Stickstoff-Düngung – Steigerung der N-Effizienz (90 -100 %) ¹ , Vermeidung von N-Verlusten, homogene Bestände, weniger Lager, Verbesserung der Qualität	Gutsverwaltung, Werkleitung	2021
Biogasanlage Arbeitssicherheit	Beschaffung Gasreinigungssystem – automatischer Wechsel Aktivkohle Umsetzung teilweise erfolgt: 2 neue Gas-BHKW mit Reinigungssystem Umbau Alt-BHKW 1 im Jahr 2020 erfolgt	Gutsverwaltung, Werkleitung	2020 + 2021 Umbau Alt-BHKW (2x)
BHKW-Haus	Errichtung innerer Blitzschutz	Gutsverwaltung, Werkleitung	2021

¹https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2019/05/Bach_Satelliten_modellgest%C3%BCtzte_Stickstoffd%C3%BCngung.pdf (26.08.2019)

Thema/Ziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
Biogasanlage Beheizung	Erweiterung der Abwärmenutzung <ul style="list-style-type: none"> Werkstattgebäude (ca. 40 kW) 	Gutsverwaltung, Werkleitung	2021
Tierhaltung	Absaugung der Stallluft mit Prüfung des Methan-Gehalts Energetische Nutzung für BHKW-Betrieb - Leitung Stallung 1 Potential bei 100 % Verwertung: Produktion von ca. 40 to Methan (500 Ochsen) Gewinnung von 100.000 kWh Ökostrom und 100.000 kWh Ökowärme CO ₂ -Vermeidung: 1.000 to CO ₂ -equiv	Gutsverwaltung, Werkleitung	2021
Hauswirtschaft	Verbesserung der Logistik zwischen Küche und Veranstaltungsraum (Arbeitsschutz) <ul style="list-style-type: none"> Ausbau der Ausgabeküche 	Werkleitung, Gutsverwaltung	2021
Allgemein / Ressourcen- Verbrauch	Anbringung von LED Leuchtmittel <ul style="list-style-type: none"> Bis 90 % Stromersparnis Höhere Umweltverträglichkeit Kein Quecksilber Potential Lebensdauer > 100.000 Std. Je Lampe (60 W) ca. 15,00 €/a Einsparung Stromkosten (LED 10 W) ¹ LED - Stall-Außenbeleuchtung 2020 erfolgt	Werkleitung, Gutsverwaltung	2021 Werkstatt Tagbeleuchtung Jungviehstall (120-140 Lux)
	Ausbau der E-Mobilität Fuhrpark: Hoflader Ersatz durch E-Fahrzeug Verwendung von Ökostrom (CO ₂ -frei)	Werkleitung, Gutsverwaltung	2021 Mietfahrzeug zur Probe

¹ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Energiesparlampe und LED: Energieeffiziente Beleuchtung. UmweltWissen- Klima & Energie. http://www.https.com/www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_122_energieeffiziente_beleuchtung.pdf (07.07.2015)

10.2 Gut Großlappen/Obergrashof

Umweltprogramm

Thema/Ziel	Maßnahme	Verantwortlich	Zielerreichung
Einsatz Elektrofahrzeuge	Ausbau der E-Mobilität Fuhrpark: Hoflader + Transporter Ersatz durch E-Fahrzeuge Verwendung von Ökostrom (CO2-frei)	Gutsverwaltung, Werkleitung	Beschaffung eines E-Hofladers im Jahr 2020 erfolgt Errichtung Ladestation bereits erfolgt
Heizung Großlappen	Lösungsmöglichkeiten – Heizkonzept nach Beendigung der Klärgas-Kooperation bis Ende 2020 <ul style="list-style-type: none"> Alternative (regenerativ): Bezug von Biogas (Stadtwerke München) 	Gutsverwaltung, Werkleitung	Ab 2021
Förderung der Landschaftspflege	Gestaltung der ökologischen Ausgleichsflächen für Mensch und Tier - Umsetzung eines Pflegekonzepts Ziele: Erholungsnutzen, ökologische Aufwertung, Schaffung von Lebensräumen, Artenschutz Monitoring der Ausgleichsflächen ‚Neue Fröttmaninger Heide‘, ‚BMW‘ und ‚BLS‘ im Jahr 2020 abgeschlossen	Gutsverwaltung	2020/2021 Erweiterung der Verstecke für Wechselkröten im Umfeld der Gewässer (z.B. Totholzablagerungen, Steinhaufen)

10.3 Gut Buchhof/Beigarten/Delling

Umweltprogramm

Thema/Ziel	Maßnahme	Verantwortlich	Zielerreichung
Solarenergie	<p>Errichtung einer Photovoltaikanlage je ca. 40 Kilowatt Elektrische Leistung</p> <p>Maschinenhallen 1. Buchhof – Strom 2019: 9.294 kWh 2. Delling – Strom 2019: 15.310 kWh</p> <p>Abdeckung Eigenbedarf + ca. 7 Haushalte (4-Personen)</p> <p>Einsparungspotential pro Jahr: ca. 2.000 kg CO₂_{equiv} (Strom) pro Haushalt</p>	Werkleitung, Gutsverwaltung	<p>2021/2022</p> <p>Neubau Delling</p>
Heizölverbrauch	<p>Heizölverbrauch = 100 % Getreidetrocknung (2019: 6.603 L)</p> <p>Mobile Anlage am Gutsbetrieb (kein Transport notwendig)</p> <p>-Alternative: Nutzung von Flüssiggas Einsparungspotential: ca. 25.000 kg CO₂ pro Jahr</p>	Gutsverwaltung	2021
	<p>Errichtung eines eigenen Ökostrom-Anschlusses für die mobile Getreidetrocknung (Ersatz des bisherigen Notstrom-Aggregats)</p> <p>Einsparung von ca. 2.000 L Heizöl (= ca. 6.000 kg CO₂) pro Jahr</p>	Gutsverwaltung	2020 erfolgt
Wasserverbrauch	Regenwassernutzung über vorhandene Grube - 400 m ³	Gutsverwaltung	<p>2019/2020</p> <p>Umsetzung erfolgt Gartennutzung</p>

Thema/Ziel	Maßnahme	Verantwortlich	Zielerreichung
Naturschutz	<p>Gut Beigarten - Obstbaumpflege</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit der externen Nutzung • Brenneinutzung <p>Schutz von Streuobstwiesen: Lebens- und Nahrungsraum für Tier- und Pflanzenarten</p> <p>Bestäubung durch Honigbienen bei rund 80 % der 2.000 – 3.000 heimischen Nutz- und Wildpflanzen¹</p>	Gutsverwaltung	<p>Ab 2020</p> <p>Private Pflege und Ersatzpflanzungen der Obstbäume beauftragt</p>
Förderung der Landschaftspflege	<p>Gestaltung der ökologischen Ausgleichsflächen für Mensch und Tier</p> <p>Umsetzung eines Pflegekonzepts</p> <p>Ziele: Erholungsnutzen, ökologische Aufwertung, Schaffung von Lebensräumen, Artenschutz</p> <p>Errichtung von Lerchenfenster Streiflicher Flächen (2010-2013):</p> <p>Erhöhung des Brutbestands um 13 %, Kompensation von 4 Brutpaaren bei 1-2 Lerchenfenster pro Hektar</p> <p>Aktuell: 245 Stk. (82,5 ha Delling, Freiham)</p> <p>Ca. 1.100 Meter Blühstreifen</p>	Gutsverwaltung	<p>2020 erfolgt</p> <p>Gestaltung eines neuen Brutmeilers (Hirschkäfer) aus einer umgestürzten Eiche an der Ausgleichsfläche ‚Ortsumfahrung Weißling‘</p>

1 https://deutscherimkerbund.de/163-Bienen_Bestaebung_Zahlen_die_zaehlen (27.08.2019)

11. Freigabe für die Öffentlichkeit

Mit der vorliegenden Umwelterklärung wollen wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Nachbarinnen und Nachbarn sowie die interessierte Öffentlichkeit über den Umweltschutz bei den Stadtgütern München informieren. Wir versichern den Wahrheitsgehalt der in dieser Umwelterklärung enthaltenen Informationen und geben die Umwelterklärung zur Veröffentlichung frei.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Umwelterklärung und den Umweltschutz in unserem Unternehmen ist die Werkleitung. Sollten Fragen, Anregungen oder Kritik Ihrerseits bestehen, sind wir zu einem offenen Dialog gerne bereit.

12. Gültigkeitserklärung



ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der für die OmniCert Umweltgutachter GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0360 unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter

Thorsten Grantner (Registrierungsnummer DE-V-0284), akkreditiert für die Bereiche

-  01.1: Anbau einjähriger Pflanzen
-  01.4 Tierhaltung
-  01.5 Gemischte Landwirtschaft

bestätigt begutachtet zu haben, ob die Stadtgüter München GmbH, wie in der aktualisierten Umwelterklärung angegeben, mit der Registrierungsnummer DE-155-00272, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/2026 vom 19. Dezember 2018, erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

-  die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit der Verordnung (EU) 2017/1505 sowie der Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
-  das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
-  die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation in der Umwelterklärung geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Bad Abbach, den 30.11.2020

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
Umweltgutachter DE-V-0284



Impressum

Das Urheberrecht für sämtliche Texte liegt bei den Stadtgütern München. Alle Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Bei Zitaten ist darauf zu achten, dass die Quelle stets eindeutig anzugeben ist und Änderungen sowie sinnentstellende Zitate nicht vorgenommen werden dürfen.

© 2020 Landeshauptstadt München
Kommunalreferat
Stadtgüter München

Herausgeberin:
Landeshauptstadt München
Kommunalreferat
Stadtgüter München
Freisinger Landstraße 153
80939 München

www.stadtgueter-muenchen.de

Redaktion: Dr. Alfons Bauschmid
Konzept: Stadtgüter München
Gestaltung: Michael Walcher, Susanne Jürgen-
sen
Fotonachweis: Stadtgüter München,
Helmut Gutjahr, Georg Szabo Photography

Stand: Oktober 2020

Raum und Ressourcen für München