



**Landwirtschafts-
Consulting GmbH**

Grüner Kamp 15-17
D-24768 Rendsburg

Tel. 04331 33630 0
Fax 04331 33630 12

info@lc-sh.de
www.lc-sh.de

Landschaftspflegerischer Begleitplan

für den

Neubau einer Legehennenstalles

im Auftrage von

**Christian Spahr
Ziegelei 3
23795 Fahrenkrug**

Bearbeitet von Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen

Rendsburg, September 2017

Inhalt

1.	Einleitung	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Zielsetzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung	2
2.	Überörtliche und örtliche Planungsziele für den Untersuchungsraum	2
2.1	Regionalplan	2
2.2	Landschaftsrahmenplan	3
2.3	Landschaftsplan / Flächennutzungsplan	4
2.4	Natura 2000-Gebiete	4
2.5	Sonstige Schutzgebiete bzw. -objekte	5
3.	Biotische Standortfaktoren	5
4	Vorhaben	9
4.1	Bauliche Maßnahmen	9
4.1.1	1. Bauphase (aktuelle Planung)	9
4.1.2	2. Bauphase (langfristige Planung)	10
4.2	Gebäudeabriss (aktuelle Planung)	11
4.3	Fischteichnutzung (aktuelle Planung)	11
5	Auswirkungen des baulichen Vorhabens	11
5.1	Andere örtliche und überörtliche Planungen	11
5.2	Natura 2000-Gebiete	11
5.3	Boden	13
5.4	Wasser	14
5.5	Klima	14
5.6	Relief	14
5.7	Arten und Lebensgemeinschaften	14
5.8	Landschaftsbild	16
6.	Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	17
7.	Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt	18
8	Eingrünungsmaßnahmen	19
8.1	Neuanlage von ebenerdigen Knicks	19
8.2	Aufwertung eines ebenerdigen Knicks	20
8.3	Ausgleich für den Rückschnitt des Knicks K1	20
9.	Ökologische Bilanzierung	21
9.1	Ausgleichsdefizite	21
9.2	Aktuelle Planung	23
9.3	Zusammenfassende Ökobilanz	24
9.4	Sonstiges	25
10.	Verwendete Literatur	25
	Anlage	26

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass

Herr Christian Spahr, wohnhaft in 23795 Fahrenkrug, Ziegelei 3, plant im Außenbereich der Gemeinde Fahrenkrug (Gemarkung Fahrenkrug, Flur 1, Flurstück 69/2, 144 u. 146, Lage siehe Abb. 1) aktuell den Bau eines Legehennenstalles, eines Fuhrpark-Unterstandes sowie die Erweiterung einer Packhalle. Bei den vorgesehenen Eingriffsstandorten handelt es sich im Wesentlichen um Flächen für den Legehennen-Auslauf und des Betriebsgeländes.

Für die 2. Bauphase ist der Bau eines Mitarbeiterhauses, eines Altenteilers, eines Fuhrpark-Unterstandes und einer Maschinenhalle vorgesehen.

Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich als ein Eingriff in Natur und Landschaft (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) zu werten. Zur Beurteilung des Eingriffs, des Eingriffsortes, der gebotenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) erforderlich. Die LC Landwirtschafts-Consulting GmbH mit Sitz in Rendsburg wurde mit der Erarbeitung des LBP beauftragt.

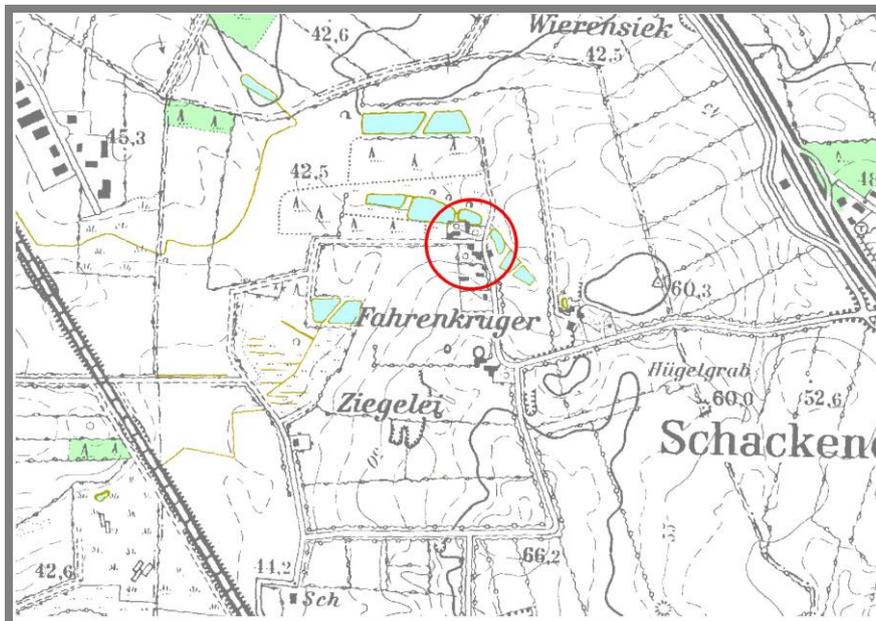


Abb. 1: Lage der geplanten baulichen Anlage (siehe Kreismarkierung).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung der landschaftspflegerischen Begleitplanung erfolgt auf der Grundlage von:

- §§ 14 (Abs. 1), 15, 17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und §§ 9, 11 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
- § 61 Landesbauordnung (LBO)
- § 35 Baugesetzbuch (BauGB)

Bei dem geplanten Neubau handelt es sich um ein privilegiertes Bauvorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB, das nach § 61 LBO einer Baugenehmigung bedarf. Die Begleitplanung wird damit Bestandteil der Baugenehmigung und muss umgesetzt werden.

1.3 Zielsetzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung

Der landschaftspflegerische Begleitplan ist auf ein Vorhaben bezogen, dessen Verwirklichung nach § 14 Abs. 1 BNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten ist. Der Begleitplan muss alle Angaben enthalten, die zur Beurteilung des Eingriffs in die Natur und Landschaft erforderlich sind (§ 17, Abs. 4 BNatSchG). Grundsätzlich wird durch das Gesetz gefordert, Beeinträchtigungen der Natur durch einen Eingriff zu vermeiden (§ 13 S. 1 BNatSchG). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen oder so auszugleichen, dass nach dem Eingriff oder dem Ablauf der Frist keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Für nicht vollständig ausgleichbare aber vorrangige Eingriffe müssen Ersatzmaßnahmen durchgeführt (§ 15 Abs. 2 BNatSchG), ggf. auch Ausgleichszahlungen (§ 15 Abs. 6 BNatSchG) geleistet werden.

Der landschaftspflegerische Begleitplan zeigt Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs und Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich sowie zum Ersatz der mit dem Eingriff verbundenen negativen Folgen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auf.

2. Überörtliche und örtliche Planungsziele für den Untersuchungsraum

In den folgenden Unterkapiteln werden nur die Planungsaussagen berücksichtigt, die in einem räumlichen und inhaltlichen Bezug zu dem beabsichtigten Bauvorhaben stehen.

2.1 Regionalplan

Gemäß dem Regionalplan I (1998) ist die Gemeinde Fahrenkrug dem Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen zugeordnet. Für den Bereich des Eingriffsstandortes sind keine weiteren raumspezifischen Aussagen verzeichnet.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan I aus dem Jahre 1998 trifft zum Eingriffsgebiet einschließlich der näheren Umgebung folgende Aussagen:

- „Archäologisches Denkmal“
Rd. 280 m östlich der geplanten Packhallen-Erweiterung sind zwei archäologische Denkmale verzeichnet.
- „Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“

Die besonderen naturräumlichen Voraussetzungen sind zu erhalten und dort, wo sie bereits beeinträchtigt sind, wieder herzustellen. Bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen ist dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Bei unvermeidbaren Eingriffen ist dafür Sorge zu tragen, dass die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundes nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

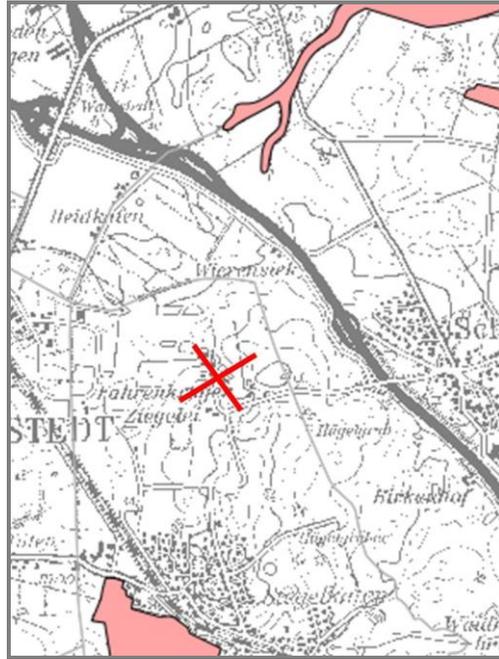


Abb. 2: Biotopverbundsystem im Umfeld des Bauvorhabens (Kreuzmarkierung):

■ **Schwerpunktbereich**

Die dem Bauvorhaben nächstgelegene Verbundachse (Schwerpunktbereich) des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems befindet sich rd. 1 km nördlich des Bauvorhabens.

- „Landschaftsschutzgebiet gemäß § 15 LNatSchG (§ 26 BNatSchG)“
In einem Landschaftsschutzgebiet sind grundsätzlich alle Handlungen, die den Schutzzwecken zuwiderlaufen und/oder den Charakter des Gebietes verändern, verboten.

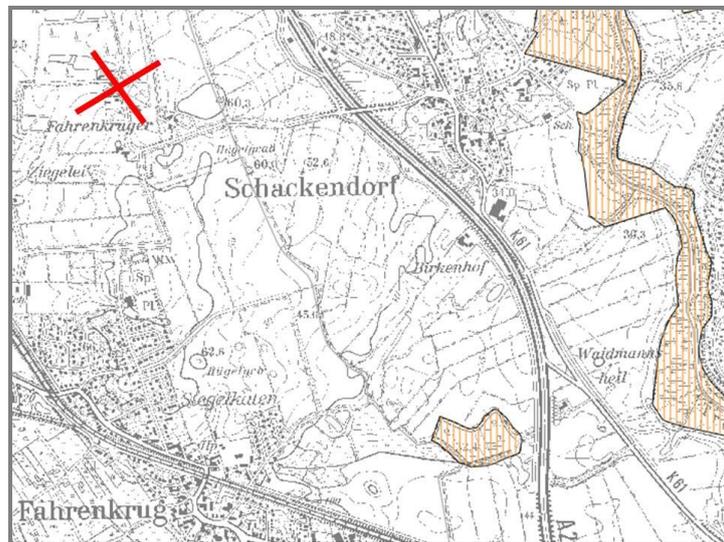


Abb. 3: Lagebeziehung des Bauvorhabens (Kreuzmarkierung) zu den nächstgelegenen Landschaftsschutzgebieten (östlich: „Travetal“, südöstlich: „Landschaftsbestandteile und Landschaftsteile im Bereich mehrerer Gemeinden“).

Bei den zum Bauvorhaben nächstgelegenen Landschaftsschutzgebieten handelt es sich um das rd. 1,6 km entfernte LSG „Travetal“ und das rd. 1,8 km entfernte LSG „Landschaftsbestandteile und Landschaftsteile im Bereich mehrerer Gemeinden“.

- „Naturpark „Holsteinische Schweiz“
Naturparke eignen sich aufgrund ihrer landschaftlichen Voraussetzung besonders für die Erholung und sind gemäß den Grundsätzen und den Zielen der Raumplanung für die Erholung und den Fremdenverkehr vorgesehen. Ziel ist, die natürlichen Lebensgrundlagen sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten und gleichermaßen den Schutz von Natur und Landschaft und die Erholung in Natur und Landschaft durch Ordnung des Erholungsverkehrs, Ausbau von Erholungseinrichtungen und Durchführung von Landschaftspflege- und Naturschutzmaßnahmen zu verbessern. Maßnahmen für die Erholung sollen dazu beitragen, dass schutzwürdige Landschaftsteile von Störungen freigehalten werden, insbesondere im Hinblick auf die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

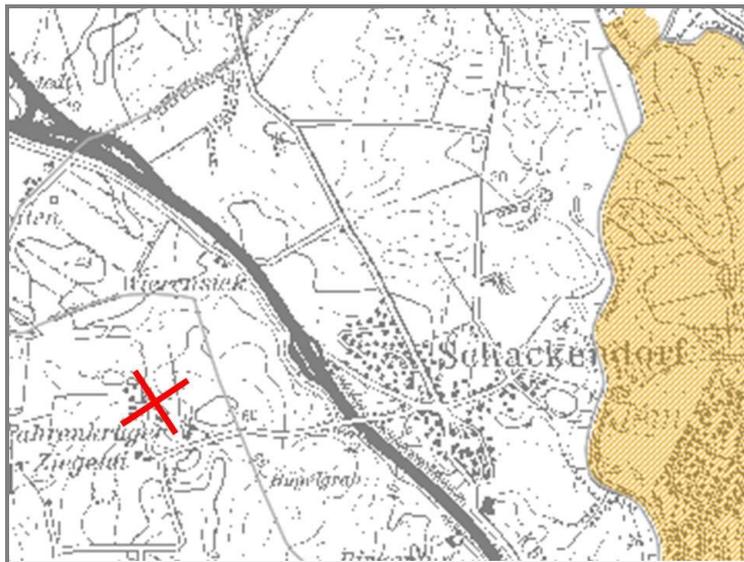


Abb. 4: Lagebeziehung des Bauvorhabens (Kreuzmarkierung) zum nächstgelegenen Naturpark (Holsteinische Schweiz).

2.3 Landschaftsplan / Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Fahrenkrug ist der Standort des geplanten Bauvorhabens der landwirtschaftlichen Nutzung zugeordnet.

Seitens des Landschaftsplanes sind für den geplanten Eingriffsstandort keine raumspezifischen Maßnahmen vorgesehen.

2.4 Natura 2000 Gebiete

Zu den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten weist das geplante bauliche Vorhaben folgende Entfernungen auf:

- zum dem FFH-Gebiet DE 2127-391 (Travetal) einen Abstand von rd. 1,9 km,
- zum FFH-Gebiet DE 2027-301 (NSG Ihlsee und Ihlwald) einen Abstand von rd. 2,7 km.

2.5 Sonstige Schutzgebiete bzw. -objekte

Im Umkreis von rd. 2 km zum geplanten Bauvorhaben kommen keine weiteren, bisher im Kapitel 3 nicht benannten Schutzgebiete vor.

3. Biotische Standortfaktoren

Zur Erfassung der Nutzungs- und Biotoptypen im Nahbereich des geplanten Eingriffs wurde Anfang April 2017 eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Die Ergebnisse sind zeichnerisch (siehe Plan1 *Bestand*), eine Auswahl von Strukturelementen auch textlich (siehe unten) dargestellt.

Knick (K1):

Der Knick besteht aus einem stabilen bis degradierten Wall und einem zweireihigen, überwiegend dichten Gehölzbestand. Im Einzelnen sind folgende Arten anzutreffen:

Gehölze:

Ahorn, Berg- (*Acer pseudoplatanus*); Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.); Buche, Rot- (*Fagus sylvatica*); Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Erle, Schwarz- (*Alnus glutinosa*); Hasel (*Corylus avellana*); Hainbuche, (*Carpinus betulus*); Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*); Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*); Weißdorn, indet. (*Crataegus* sp.)

Krautschicht:

Brennnessel (*Urtica dioica*); Efeu (*Hedera helix*); Giersch (*Aegopodium podagraria*); Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*); Hahnenfuß, Kriechender (*Ranunculus repens*); Honiggras, Wolliges (*Holcus lanatus*); Kerbel, Wiesen- (*Anthriscus sylvestris*); Knautgras (*Dactylis glomerata*); Labkraut, Kletten- (*Galium aparine*); Löwenzahn (*Taraxacum officinale*); Quecke, Gemeine (*Agropyron repens*); Rispengras, Hain- (*Poa nemoralis*); Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*); Sternmiere, Echte (*Stellaria holostea*); Sternmiere, Vogel- (*Stellaria media*); Straußgras, Rotes (*Agrostis tenuis*); Windröschen, Busch- (*Anemone nemorosa*); Wurmfarne, Gemeiner (*Dryopteris filix-mas*)

Knick (K2):

Der Knick setzt sich aus einem teils stark degradierten Wall und einem zweireihigen, stellenweise etwas lückigen Gehölzbestand zusammen. Im Einzelnen sind folgende Arten vertreten:

Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.); Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Hasel (*Corylus avellana*); Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*); Kirsche, Vogel- (*Prunus avium*); Pappel, Zitter- (*Populus tremula*)

Knick (K3):

Die zweireihig angeordneten Gehölze wachsen auf einem leicht bis stark degradiertem Wall. Während der südliche Abschnitt teilweise Gehölzlücken zeigt, ist der nördliche Abschnitt dicht entwickelt. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.); Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Hasel (*Corylus avellana*); Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*); Weißdorn, indet. (*Crataegus* sp.)

Knick (K4):

Der Knick besteht aus einem stabilen bis degradierten Wall und einem ein- bis zweireihigen, dichten bis lückigen Gehölzbestand. Der westliche Abschnitt war zum Zeitpunkt der Begehung auf den Stock gesetzt. Im Einzelnen ließen sich folgende Arten unterscheiden:

Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.); Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Hainbuche, (*Carpinus betulus*); Hasel (*Corylus avellana*); Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*); Kirsche, Vogel- (*Prunus avium*); Schlehe (*Prunus spinosa*); Traubenkirsche, Späte (*Prunus serotina*); Weißdorn, indet. (*Crataegus* sp.)

Knick (K5):

Der dichte, zweireihige Gehölzbestand stockt auf einem stabilen bis degradierten Wall. Im Einzelnen wurden sich folgende Arten festgestellt:

Ahorn, Berg- (*Acer pseudoplatanus*); Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Hainbuche, (*Carpinus betulus*); Hasel (*Corylus avellana*); Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*); Traubenkirsche, Späte (*Prunus serotina*)

Erlenbruchwald (1):

Bestandbildende Gehölzart ist die Schwarzerle. Im Einzelnen setzt sich die Bruchwald-Vegetation aus folgenden Arten zusammen:

Gehölze:

Erle, Schwarz (*Alnus glutinosa*); Weide indet. (*Salix* sp.)

Krautschicht:

Binse, Flatter- (*Juncus effusus*); Brennnessel (*Urtica dioica*); Gundermann (*Glechoma hederacea*); Hahnenfuß, Kriechender (*Ranunculus repens*); Reitgras, Sumpf- (*Calamagrostis canescens*); Rohrkolben, Breitblättriger (*Typha latifolia*); Schilf (*Phragmites australis*); Schmiele, Rasen- (*Deschampsia cespitosa*); Schwaden, Flutender (*Glyceria fluitans*); Sternmiere, Quell- (*Stellaria alsine*); Straußgras, Weißes (*Agrostis stolonifera*)

Nadelwald (2):

Bei dem Wald handelt es sich um einen Fichtenbestand, stellenweise mit eingestreuten Moorbirken und Holunder. Im Einzelnen setzt sich die Vegetation aus folgenden Arten zusammen:

Gehölze:

Birke, Moor- (*Betula pubescens*); Fichte, indet. (*Picea* sp.); Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*);

Krautschicht:

Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.); Dornfarn, Breitblättriger (*Dryopteris dilatata*); Geißblatt, Wald- (*Lonicera periclymenum*); Honiggras, Wolliges (*Holcus lanatus*); Sternmiere, Echte (*Stellaria holostea*)

Weiber (3):

Der dem Weiher handelt es sich um einen nicht mehr genutzten Fischteich, welcher der Sukzession überlassen ist und eine ausgeprägte Verlandungszone aufweist. Kennzeichnend sind die flachen Uferbereiche und der überwiegend mit Erlen bestandene Gehölzsaum. Der Wasserkörper ist stark mit Algen durchsetzt, eine Tauchblattvegetation ist nicht erkennbar. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

Uferzone:

Birke, Hänge- (*Betula pendula*); Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Erle, Schwarz- (*Alnus glutinosa*); Rispengras, Gemeines (*Poa trivialis*); Schmieie, Rasen- (*Deschampsia cespitosa*); Straußgras, Weißes (*Agrostis stolonifera*)

Verlandungszone

Binse, Flatter- (*Juncus effusus*); Rohrkolben, Breitblättriger (*Typha latifolia*); Schwaden, Flutender (*Glyceria fluitans*); Segge, indet. (*Carex* sp.); Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*)

Fischteiche (4):

Die Teiche, die 2015 abgelassen und bisher nicht wieder befüllt worden sind, kennzeichnet ein sehr niedriger Wasserspiegel. Die Südufer werden von alten Laubbäumen (*Quercus robur*, *Fagus sylvatica*) begleitet. Buschartige Gehölze sind auch im lockeren Verband an den übrigen Uferabschnitten zu finden.

Innerhalb der Gewässer hat sich fast flächendeckend Schilfröhricht ausgebreitet. Im Einzelnen sind hier folgende Arten anzutreffen:

Ampfer, Krauser (*Rumex crispus*); Binse, Flatter- (*Juncus effusus*); Brennessel (*Urtica dioica*); Hahnenfuß, Kriechender (*Ranunculus repens*); Honiggras, Wolliges (*Holcus lanatus*); Kratzdistel, Sumpf- (*Cirsium palustre*); Reitgras, Sumpf- (*Calamagrostis canescens*); Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*); Schilf (*Phragmites australis*); Schmieie, Rasen- (*Deschampsia cespitosa*); Segge, Sumpf- (*Carex acutiformis*); Simse, Wald- (*Scirpus sylvaticus*)

Festgesetzte Ausgleichsfläche (5):

Auf der der Sukzession überlassenen Fläche hat sich eine Ruderalvegetation entwickelt mit vereinzelt eingestreuten kleinen Gehölze (bis 1,5 m hoch). Im Einzelnen sind folgende Arten vertreten:

Gehölze:

Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Erle, Schwarz- (*Alnus glutinosa*); Hartriegel, indet. (*Cornus* sp.); Weißdorn, indet. (*Crataegus* sp.)

Krautschicht:

Beifuß, Gemeiner (*Artemisia vulgaris*); Binse, Flatter- (*Juncus effusus*); Brennessel (*Urtica dioica*); Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*); Goldrute, indet. (*Solidago* sp.); Greiskraut, Jakobs- (*Senecio jacobaea*); Hainsimse, Feld- (*Luzula campestris* agg.); Honiggras, Wolliges (*Holcus lanatus*); Johanniskraut, Geflecktes (*Hypericum maculatum*); Klee, Hopfen-

(*Medicago lupulina*); Kerbel, Wiesen- (*Anthriscus sylvestris*); Knaulgras (*Dactylis glomerata*); Kratzdistel, Acker- (*Cirsium arvense*); Kratzdistel, Gemeine (*Cirsium vulgare*); Löwenzahn (*Taraxacum officinale*); Quecke, Gemeine (*Agropyron repens*); Rainfarn (*Tanacetum vulgare*); Rispengras, Gemeines (*Poa trivialis*); Sauerampfer, Kleiner (*Rumex acetosella*); Schafgarbe, Gemeine (*Achillea millefolium*); Schmiele, Rasen- (*Deschampsia cespitosa*); Schwingel, Rot- (*Festuca rubra*); Straußgras, Rotes (*Agrostis tenuis*); Trespe, Weiche (*Bromus hordeaceus*)

Brache/Ruderalvegetation (6):

Die Ruderalfläche wird fast ausschließlich von der Brennnessel und der Flatterbinse bewachsen, stellenweise sind kleine Erlengehölze zu finden. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

Binse, Flatter- (*Juncus effusus*); Brennnessel (*Urtica dioica*); Erle, Schwarz (*Alnus glutinosa*); Kratzdistel, Acker- (*Cirsium arvense*)

Brache/Ruderalvegetation (7):

Die nahezu flächendeckende Brennnesselflur zeigt erste Verbuschungstendenz (Erle, Weide). Im Einzelnen lassen sich folgende Arten unterscheiden:

Brennnessel (*Urtica dioica*); Erle, Schwarz (*Alnus glutinosa*); Honiggras, Weiches (*Holcus lanatus*); Weide indet. (*Salix* sp.);

Fischteiche (8):

Im Gegensatz zu den Fischteichen Nr. 4 sind diese Gewässer vollständig befüllt und werden als extensive Angelteiche genutzt. Die Verlandungszone zeigt unterschiedliche Ausprägungen. Die Teiche 8b besitzen keine Verlandungsvegetation, 8a und 8c nur sehr schmale Verlandungsabschnitte. Innerhalb des Teiches 8b dagegen hat sich auf rd. ¼ der Gesamtfläche ein Röhrichtbestand ausgebreitet (östlicher Bereich), letzterer wird von drei Seiten von Gehölzen eingerahmt.

Die Ufergehölzbestände sind sehr unterschiedlich stark ausgeprägt. Während das Gewässer 8c geschlossen umsäumt wird, werden die Gewässer 8a und 8b nur teilweise und die Gewässer 8d praktisch gar nicht von Gehölzen begleitet. Folgende Gehölzarten wurden angetroffen:

Birke, Hänge- (*Betula pendula*); Buche, Rot- (*Fagus sylvatica*); Eiche, Stiel- (*Quercus robur*); Hasel (*Corylus avellana*); Erle, Schwarz- (*Alnus glutinosa*); Hainbuche, (*Carpinus betulus*); Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*); Schlehe (*Prunus spinosa*); Weide, indet. (*Salix* sp.); Weißdorn, indet. (*Crataegus* sp.)

Bewertung:

Bei den als Bauplatz vorgesehenen Flächen (Legehennenauslauf, Acker, Betriebsfläche) handelt es sich dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt von 1998 zufolge um Flächen von „allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft“. Gleiches trifft für die im Bestandsplan dargestellten übrigen Acker-, Grünland- Hühnerauslauf- und Bracheflächen zu. Bezüglich des Biotopschutzes bestehen keine spezifischen gesetzlichen Auflagen.

Die Knicks, der Weiher, der Erlenbruchwald, die extensiven Fischteiche und das Naturnahe Kleingewässer zählen gemäß § 21 LNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Maß-

nahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen führen, sind verboten.

Die bestehende Ausgleichsfläche ist rechtlich gesichert und gemäß § 9 LNatSchG eingriffsgeschützt.

Einzelbäume der Offenlandschaft, alte Knicküberhälter (Stammumfang ab 2 m in 1m Höhe) sowie die Laub-Gehölzgruppen außerhalb von Wäldern und Knicks sind nach § 8 LNatSchG eingriffsgeschützt, da ihre Beseitigung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen würde.

Die Wälder sind gemäß Landeswaldgesetz geschützt.

Dem Landeswassergesetz zufolge sind die Vorfluter/Gräben und der Gartenteich als Bestandteil des Naturhaushaltes zu schützen, zu pflegen, zu erhalten und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.

4. Vorhaben

4.1 Bauliche Maßnahmen

4.1.1 1. Bauphase (aktuelle Planung)

Das Vorhaben umfasst den Bau

- von einem Legehennenstall
- von einem Fundament für drei Futtersilos
- von einem Fundament für den Gastank
- von einem Fundament für den Kadaver-Container
- von zwei Sammelgruben für Reinigungswasser
- von einer Sammelgrube für die Sanitäranlage
- von einer Erweiterung der Packhalle
- von einem Fuhrparkunterstand
- von Verkehrsflächen

Der **Legehennenstall** wird auf einer Fläche von 2322,25 m² errichtet. Die Stallwände werden voraussichtlich mit grünem Trapezblech verkleidet, das Dach mit ziegelroten Faserzementplatten eingedeckt. Die Traufe weist eine Höhe von 3,8 m auf, der Dachfirst von rd. 6,7 m.

Die drei **Futtersilos** werden auf Fundament von insgesamt 56,25 m² gestellt. Das Fundament für den **Gastank** beansprucht eine Fläche von 7,50 m², für den **Kadaver-Container** von 6 m².

Durch die drei **Sammelgruben** (zwei für das **Reinigungswassers**, eine für die **Sanitäranlage**) wird jeweils eine Fläche von 1 m² versiegelt.

Als Baugrund für den Stall dient eine Hühnerauslauffläche, die noch vor 5 Jahren ackerbaulich genutzt worden ist.

Die Erschließung des Legehennenstalles wird über eine 740,15 m² umfassende, aus Schotter oder teer- und kunststofffreiem Recycling bestehenden **Verkehrsfläche** realisiert:

- 147,72 m² werden anteilig auf unversiegeltem Boden (Hühnerauslauffläche),
- 456 m² auf einer bereits teilversiegelten Hofffläche und
- 135,43 m² auf einer bereits vollversiegelten Hofffläche angelegt.

Die **Erweiterung der Packhalle** schließt sich räumlich an die südlich exponierte Stirnseite eines vorhandenen Legehennenstalles an mit einer Firsthöhe von rd. 7,5 m, einer Traufenhöhe von rd. 3 m. Als Wandverkleidung ist grünes Trapezblech, für die Dacheindeckung ziegelrote Faserzementplatten vorgesehen.

Insgesamt wird der Anbau auf einer Fläche von 486,80 m² errichtet. Folgende Flächen werden überbaut:

- 195,6 m² einer Hühnerauslauffläche,
- 287,20 m², einer vorhandenen Teilversiegelung (Schotter) und
- 4 m² einer vorhandenen Verladerampe.

Der **Fuhrparkunterstand** ist als Holz- oder alternativ Stahlkonstruktion geplant. Die Traufenhöhe wird rd. 4m und die Firsthöhe rd. 5 betragen. Als Dacheindeckung ist Stahltrapez oder Wellfaser vorgesehen. Insgesamt nimmt der Fuhrparkunterstand eine Fläche von 90 m² ein, die sich wie folgt aufteilt:

- 28,68 m² einer bestehenden, teilversiegelten Verkehrsfläche und
- 61,32 m² einer unversiegelten Fläche werden beansprucht

Ergänzend wird die vorhandene **Verkehrsfläche** um 128 m² erweitert. für die Anlage wird Schotter oder teer- und kunststofffreies Recycling verwendet. Als Bauuntergrund dienen ein Teil einer Hühnerauslauffläche (123,5 m²) und ein Teil eines grasbewachsenen Weges (4,5 m²)

4.1.2 2. Bauphase (langfristige Planung)

Das langfristige Vorhaben umfasst den Bau

von einem Legehennenstall
 von einer Maschinenhalle
 von einem Altenteiler
 von einem Mitarbeiterhaus

auf einer Fläche von rd. 2400 m² soll ein **Legehennenstall** für 15.000 Legehennen errichtet werden.

Die **Maschinenhalle** ist mit einer Fläche von rd. 500 m² geplant. Die Erschließung soll über eine rd. 300 m² große Verkehrsfläche erfolgen.

Der **Altenteiler** wird voraussichtlich mit einer Grundfläche von rd. 200 m² erbaut, für zusätzliche Zufahrten sind rd. 30 m² eingeplant.

Das **Mitarbeiterhaus** ist auf einer Fläche von rd. 180 m², der verkehrliche Anschluss auf einer Fläche von rd. 65 m² vorgesehen.

4.2 Gebäudeabriss (aktuelle Planung)

Im Zuge der baulichen Planungen ist der Abriss eines Hühnerstalles und zweier Scheunen (siehe Plan 2: Gebäude A, B, C) vorgesehen. Insgesamt wird eine Fläche von 898,80 m² entsiegelt. Teilweise werden die freiwerdenden Flächen durch die Vorhaben wieder überbaut.

4.3 Fischteichnutzung (aktuelle Planung)

Für die hofeigenen Fischteiche (Nr. 4 und 8) ist eine Nutzung als extensiver Angelteich vorgesehen (Nr. 4) bzw. werden bereits als solche genutzt (Nr. 8). Die im Plan 1 (Bestand) mit der Nr. 4 gekennzeichneten Teiche sind vor 2 Jahren bis auf einen geringen Restwasserstand abgelassen worden. Die übrigen Teiche sind vollständig mit Wasser gefüllt.

Um auch die Teiche Nr. 4 als extensives Angelgewässer nutzen zu können, sollen sie wieder auf rd. 1-1,5 m Wassertiefe angestaut. Ein künstlicher Besatz mit Fischen ist nicht vorgesehen, ebenso wenig eine Fütterung der in den Gewässern lebenden Fische.

5. Auswirkungen des baulichen Vorhabens

Das geplante Bauvorhaben führt zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Sind im Zuge des Eingriffes Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen (vgl. gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt von 1998) erfolgen die Bewertung und die Ausgleichsbilanzierung für die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ und „Landschaftsbild“. Werden daneben Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und/oder das Vorkommen von geschützten/gefährdeten Arten durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt, ist das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ ebenfalls zu berücksichtigen.

Grundsätzlich wirkt sich die Zersiedelung der Landschaft beeinträchtigend auf den Naturhaushalt aus. Im Folgenden wird das bauliche Vorhaben in seinen Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie auf andere regionale und überregionale Planungen dargestellt.

5.1 Andere örtliche und überörtliche Planungen

Bezüglich der Aussagen des Flächennutzungs-, Landschafts-, Landschaftsrahmen- und Regionalplans bestehen keine grundsätzlichen Konflikte zum Bauvorhaben.

5.2 Natura 2000-Gebiete

Aufgrund der Entfernungen (rd. 1,9 bzw. 2,7 km) sind Konflikte durch Flächeninanspruchnahmen sowie Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen während der Bau- und Betriebsphase auszuschließen.

Hingegen können Stickstoffemissionen aus Tierhaltungsanlagen noch über weite Entfernungen hinweg zu Beeinträchtigungen von empfindlichen FFH-Lebensraumtypen führen. Von entscheidender Bedeutung für die Vorab einschätzung einer Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ist das Ausmaß der vorhabenbezogenen Stickstoff-Zusatzbelastung (Veränderung der Emission seit Gebietsmeldung) und inwieweit letztere die Erheblichkeitsschwelle von stickstoffempfindlichen FFH-Lebensraumtypen erreicht bzw. überschreitet.

In der Regel werden die Critical Loads für Stickstoff bereits durch die Vorbelastungen von Habitatgebieten weit überschritten. In diesen Fällen sind nach Garniel (2007) allerdings Stickstoff-Zusatzeinträge für FFH-Lebensraumtypen in der Größenordnung von 3% des Critical Loads (Bagatellschwelle) als signifikant nicht verändernd bzw. erheblich beeinträchtigend einzustufen. Zur Begründung wird angeführt, dass das Ausmaß der Prozesse, die zu einem Stickstoff-Entzug im System führen, über dem des 3%-Werts liegen. Die benannten 3% des Critical Loads können dabei allerdings nur einmalig Anwendung finden, wobei alle Vorhaben und Projekte, die seit der Meldung eines Schutzgebietes realisiert oder genehmigt wurden, in ihrer Summenwirkung zu berücksichtigen sind. Die kumulative Betrachtung gilt ebenfalls für Vorhaben und Projekte, die sich bereits in einer verfestigten Phase der Beantragung befinden.

Darüber hinaus wurde nach langjähriger Fachdiskussion im Rahmen eines von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) in Auftrag gegebenes Forschungsprojekt (Balla et al. 2013: FE 84.0102/2009,) eine Fachkonvention erarbeitet, die u. a. für zusätzliche Stickstoffeinträge in empfindliche FFH-Lebensraumtypen unter Berücksichtigung rechtlicher und fachlicher Anforderungen ein Abschneidekriterium mit $0,3 \text{ kg N/ha}^* \text{a}$ festlegte. Dieser Wert begründet sich darin, dass $0,3 \text{ kg N/ha}^* \text{a}$ und weniger weder empirisch messbar noch wirkungsseitig nachweisbar sind und sich somit keinem Vorhaben zuordnen lassen. Aufgrund des virtuellen Charakters erübrigt sich daher auch die kumulative Betrachtung von Depositionswerten kleiner/gleich dem Abschneidekriterium. Alle Bereiche von FFH-Gebieten mit einer Stickstoff-Zusatzbelastung von $0,3 \text{ kg/ha}^* \text{a}$ oder weniger sind folglich nicht mehr prüfungsrelevant, die $0,3 \text{ kg}$ Isoplethe begrenzt somit das zu prüfende Gebiet. Das benannte Abschneidekriterium gilt der Fachkonvention zufolge für jedes einzelne Vorhaben.

Da die Modellgenauigkeit zur Berechnung von vorhabensbezogener N-Zusatzbelastung nur begrenzt belastbar ist, können nicht beliebig viele Dezimalstellen hinter dem Komma dargestellt werden. Die Fachkonvention empfiehlt daher, die Modellierungsergebnisse von N-Einträgen grundsätzlich auf nur eine Dezimalstelle zu beschränken (siehe Balla et al. 2013). Dementsprechend sind erhebliche Beeinträchtigungen erst ab einer Größenordnung von $0,4 \text{ kg N/ha}^* \text{a}$ einem einzelnen Vorhaben zuzurechnen.

Gemäß der Immissionsprognose (Holste 2017) betragen die vorhabensbezogenen zusätzlichen Stickstoffeinträge in die Schutzgebiete FFH DE 2127-391 und FFH DE 2027-301 weniger als $0,3 \text{ kg N/ha}^* \text{a}$ und überschreiten damit nicht das Abschneidekriteriums (siehe Abb. 5). Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch das geplante Vorhaben ist somit auszuschließen.

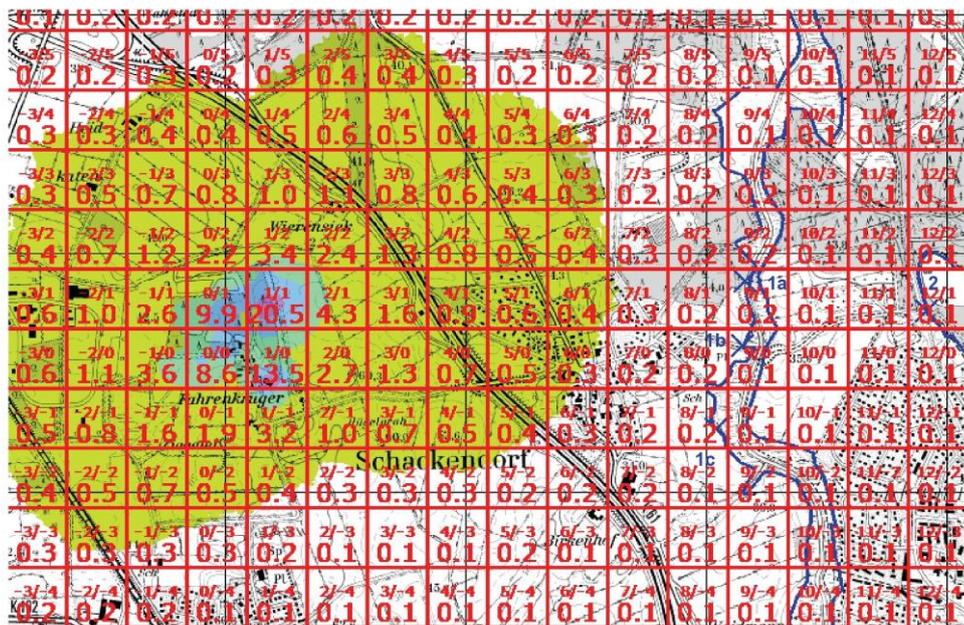
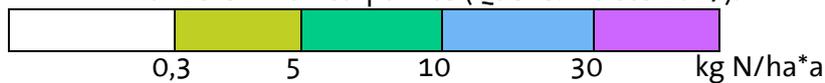


Abb. 5: Stickstoffeinträge in die zum Vorhaben nächstgelegenen FFH-Gebiete, blaue Kreuze markieren Monitorpunkte (Quelle: Holste 2017).



5.3 Boden

Die Bedeutung von Böden ergibt sich durch ihre Funktionen in der Landschaft bzw. innerhalb des Naturhaushaltes aber auch aus der Produktions- und der biotischen Lebensraumfunktion (Grundlage für die Tier- und Pflanzenwelt). Die Errichtung von Baukörpern bewirkt Eingriffe in den geologischen Untergrund und die Bodendecke. Durch eine Versiegelung von gewachsenem und belebtem Boden werden die Filter- und Pufferfunktionen und die potenzielle Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen eingeschränkt und die natürliche Bodenentwicklung unterbrochen. Der Luft- und Wasserhaushalt des Bodens wird durch Überbauung bzw. Verdichtungsprozesse während der Bauarbeiten beeinträchtigt.

Für den Eingriffsbereich kann von „Boden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt“ (lehmiger Sand und Sand) ausgegangen werden, da keine besondere Seltenheit der Bodenart im Naturraum und kein besonderes Potenzial als seltener Standort für gefährdete Tier- und Pflanzenarten vorliegen. Insgesamt verbleibt ein erheblicher baubedingter und dauerhafter Eingriff in das Schutzgut „Boden“.

5.4 Wasser

Durch die Errichtung von festen Bauwerken wird die Flächenversiegelung dauerhaft erhöht. Dieses kann eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate bewirken. Durch die Versiegelung wird zugleich der Oberflächenwasserabfluss erhöht.

Der mittlere Abstand des oberen Grundwasserleiters liegt tiefer als 2 m unter Flur. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist nicht zu erwarten.

5.5 Klima

Bei größeren Bauobjekten und Befestigungen können die Baukörper die eingestrahlte Sonnenenergie speichern. Aufgrund des höheren Versiegelungsgrades ändert sich auch der Bodenwasserhaushalt, so dass die Böden im Bereich der Eingriffsfläche insgesamt trockener werden. Durch hohe und breite Bauwerke kann zudem die Luftzirkulation behindert werden oder es können kleinräumig Verwirbelungen entstehen.

Insgesamt sind die Auswirkungen des geplanten baulichen Vorhabens als vergleichsweise gering auf das Schutzgut „Klima/Luft“ einzustufen, da es sich bei dem Eingriffsobjekt verglichen mit ganzen Baugebieten um Anlagen kleinerer Größenordnung handelt.

5.6 Relief

Auf das Relief sind durch die geplanten Bauvorhaben insgesamt nur geringfügige Auswirkungen zu erwarten

5.7 Arten und Lebensgemeinschaften

- **Allgemeines**

Die von der geplanten Bebauung betroffene Legehennenauslauf- und Betriebsflächen sind von allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft (vgl. gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt von 1998).

Das rd. 0,5 m breite Kotförderband des geplanten Legehennenstalles wird auf einer Höhe von rd. 1,5 m über den Knick K1 geführt. Der Kot wird vom bestehenden Weg aus regelmäßig von einem Transportwagen abgeholt. Zu diesem Zweck wird der Knick K1 in einer rd. 1 m breiten Schneise auf eine Höhe von rd. 1,5 m zurückgeschnitten.

- **Artenschutz**

(Siehe Anhang *Fachbeitrag zum Artenschutz*)

- **Anlagenbezogene Stickstoffzusatzbelastung (außerhalb von FFH-Gebieten)**

Gemäß TA Luft ist eine Beeinträchtigung empfindlicher Ökosysteme durch Stickstoffeinwirkungen zu vermeiden. Die Abschätzung erfolgt nach den Empfehlungen Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, die europaweit vorkommenden stickstoffempfindlichen Ökosysteme sind in einem Verzeichnis der sogenannten *Berner Liste* zusammengestellt (siehe Leitfaden zur ERMITTLUNG UND BEWERTUNG VON STICKSTOFFEINTRÄGEN kurz: LAI, 2012).

Bezüglich der anlagenbezogenen Stickstoffzusatzbelastung gilt in Anlehnung an den LAI-Leitfaden (2012) zu überprüfen, ob ein stickstoffempfindliches Ökosystem im Untersuchungsgebiet vorkommt und Zusatzbelastung den Wert von 5 kg/ha/Jahr (Abschneidekriterium) überschreitet. Trifft dieser Fall nicht zu, ist keine weitere Prüfung erforderlich. Ansonsten wird ein Beurteilungswert, der sich aus dem Critical Load und einem standortbezogenen Zuschlagsfaktor zusammensetzt, ermittelt und mit der Gesamtbelastung verglichen. Liegt die Gesamtbelastung über dem Beurteilungswert, ist eine Genehmigung für den Fall nicht zu versagen, wenn die anlagenbezogene Zusatzbelastung 30% des Beurteilungswertes nicht überschreitet.

Bei dem nächstgelegenen stickstoffempfindlichen, nicht zu den FFH-Lebensraumtypen zählenden Ökosystemen handelt es sich um Wälder (siehe Abb. 5).

Eutrophe Gewässer zählen aufgrund ihrer natürlichen Phosphatlimitierung, wie die im Untersuchungsgebiet vorkommenden extensiven Fischteiche, Weiher, Kleingewässer, Gartenteich, Gräben/Vorfluter gegenüber luftbürtigem Stickstoff als unempfindlich (vergl. LAI-Leitfaden 2012, Balla et al. 2013). Zwar können zusätzliche Stickstoffeinträge das (unerwünschte) Algenwachstum fördern, dieser Umstand ist primär aber auf zu hohe Phosphatbelastungen zurückzuführen. Stickstoff wird unter diesen Bedingungen quasi in die Rolle des limitierenden Faktors gedrängt. Gewässer mit derart erhöhten Phosphatbelastungen befinden sich bereits in einem ökologisch stark degradierten Zustand und eine Reduzierung von Stickstoffeinträgen würde am Zustand kaum etwas ändern. Solange ausreichend Phosphat zur Verfügung steht, kann das System stets mit zusätzlichem Stickstoff beispielsweise durch Blaualgenaktivitäten versorgt werden. Eine Versauerung von eutrophen Gewässern ist nicht zu befürchten, da eine solche Gefahr nur für schwach gepufferte Lebensräume (dys- oder oligotrophe Gewässer) besteht.

Ebenfalls nicht als stickstoffempfindlich einzustufen sind die Ruderal-/Bracheflächen der Aufnahme Nr. 6 u. 7. Flächen, deren Vegetation von der Brennessel dominiert werden, sind als unempfindlich einzuordnen.

Als stickstoffempfindlich sind Wälder einzustufen. Im Umfeld des Bauvorhabens sind mehrere kleinere Wälder anzutreffen. Bei den nächstgelegenen handelt es sich um einen Erlenbruchwald (Aufnahme Nr. 1, siehe Kap. 3 und Anhang Plan1) und um einen Nadelwald (Aufnahme Nr. 2, siehe Kap. 3 und Anhang Plan1).

Laut der Immissionsprognose von Holste (2017) wird für die Wälder im Umfeld des Vorhabens der Abschneidewert von 5 kg N/ha*a an keiner Stelle überschritten (siehe Abb. 6).

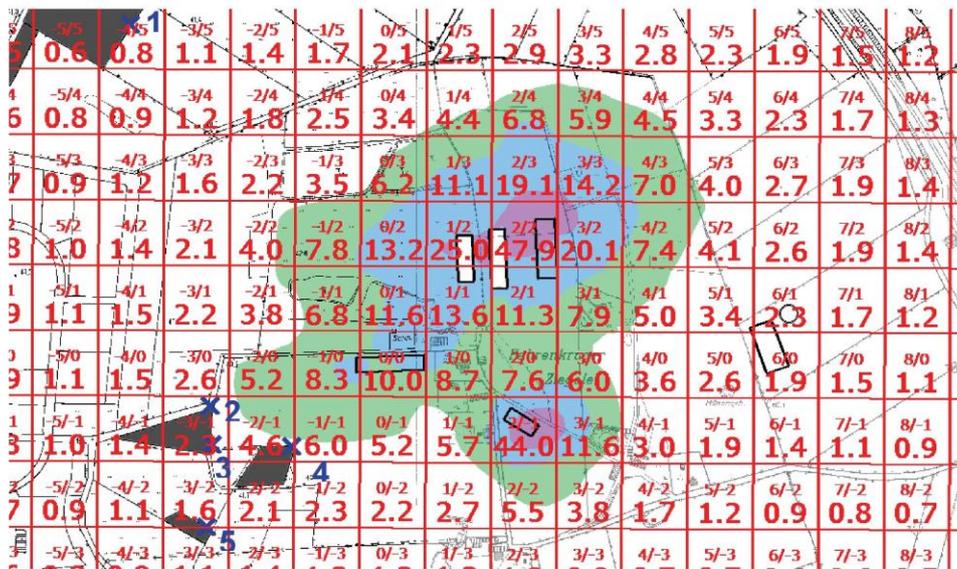


Abb. 6: Stickstoffeinträge in die gem. LLUR (Untere Forstbehörde) ausgewiesenen Wälder (schwarz) im Umfeld des Bauvorhabens, blaue Kreuze markieren Monitorpunkte (Quelle: Holste 2017).



Bei dem Wald Nr. 1 (siehe Abb. 6, Monitorpunkt 4) handelt es sich zudem um einen Erlbruchwald mit der Schwarzerle als bestandsbestimmende Baumart. Mit dieser Baumart bewachsene Wälder sind aus folgenden Gründen gegenüber luftgetragendem Stickstoff als unempfindlich einzustufen:

Die Schwarzerle wird von mit ihr in Vergesellschaftung lebenden Actinomyceten (Symbionten) mit Stickstoff versorgt. Somit ist die Schwarzerle vom Stickstoffangebot des Standortes unabhängig. Die Notwendigkeit, vor dem Laubabwurf den Stickstoff aus den Blättern zurückzugewinnen, besteht somit nicht. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Schwarzerlen auf diese Weise das Umfeld mit einer Stickstofffracht von 70 kg N/ha*a und mehr düngen können (Berichte der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft 2003; ULRICH 1988). Kätzle (2003) zufolge kann die Stickstoffversorgung durch Actinomyceten sogar zu Einträgen im Umfeld von 150 bis 300 kg N/ha*a führen.

Das Ausmaß der Stickstofffixierung ist dabei abhängig vom Stickstoffangebot des Standortes. Unabhängig von der Art der N-Versorgung wirft die Erle N-reiche Blätter ab, die sich rasch zersetzen (bereits im späten Frühjahr des Folgejahres) und die Umgebung mit Stickstoff anreichern (Roloff 2004).

Zusätzliche luftbürtige Stickstoffeinträge, z.B. bedingt durch Tierhaltungsanlagen, werden i.d.R. durch eine reduzierte Fixierung von molekularem Stickstoff ausgeglichen. Schwarzerlenwälder lassen sich aus benannten Gründen nicht den empfindlichen Ökosystemen zuordnen.

5.8 Landschaftsbild

Teilweise bieten vorhandene Gehölzstrukturen und hofeigene Gebäude bereits eine optische Abschirmung der geplanten Anlage gegenüber dem Offenraum.

Die Nordflanke des geplanten Legehennenstalles wird durch den Knick K1 eingegrünt, zum Osten hin durch Gehölzgruppen des Hofgartens. Zum Westen und Süden hingegen besteht ein solcher Sichtschutz nicht.

Die Packhallenerweiterung schließt sich räumlich an die Südflanke eines bestehenden Hühnerstalles an, ohne das Landschaftsbild wesentlich zu beeinträchtigen. Vergleichbares gilt für den geplanten Fuhrpark-Unterstand.

6. Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen zu minimieren. Zur Vermeidung bzw. Reduzierung der Eingriffsfolgen bei dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich folgende Punkte zu beachten:

- Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gemäß dem *Fachbeitrag zum Artenschutz* (siehe Anhang)
- Einhaltung der DIN-Norm 18920 während der Planung und Durchführung der Bau- bzw. Abrissmaßnahmen zum Schutze des Knicks K1, der Bäume nördlich des zum Abriss vorgesehenen Hühnerstalles. Die DIN-Norm ist Bestandteil der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen.

Zur Vermeidung von Bodenverdichtung, Lagerung von Baustoffen und Bodenauf- bzw. -abtrag im Nahbereich des Knicks K1 oder direkter mechanischer Beschädigung durch Baufahrzeuge ist im Abstand von 1,50 m zum Knickfuß ein Schutzzaun mit einer Höhe von rd. 1,80 m zu errichten.

Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z.B. Quetschungen und Aufreißen von Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, sind die Bäume im Bau- bzw. Abrissbereich durch einen standfesten Zaun in einer Höhe von rd. 1,80 m zu sichern. Er soll der gesamte Wurzelbereich in die Abzäunung einbezogen werden. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,5 m. Ist aus Platzgründen die Sicherung des gesamten Wurzelbereiches nicht möglich, ist der Stamm mit einer abgepolsterten, mind. 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Die Krone ist vor Beschädigung durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, ggf. sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern. Im Wurzelbereich soll nicht aufgetragen und ebenso wenig Gründungen vorgenommen werden.

- Einhaltung eines Mindestabstandes der baulichen Anlagen von 5 m zum Knick K1
- flächensparende Lagerung der Baustoffe
- zur Vermeidung von Bodenverdichtung kein unnötiges Befahren des Umgebungsbereichs der Baustelle durch die Baufahrzeuge
- fachgerechte Entsorgung der restlichen Bau- und Betriebsstoffe
- dünnflächige Verteilung (Schichtdicke < 0,2 m) des anfallenden Bodenaushubs unter Vermeidung einer erheblichen Veränderung des Oberflächenerliefs auf den nächstgelegenen Acker vor Ort.

Standortbegründung

Zur Minimierung der Landschaftszersiedlung wurden Standorte möglichst in räumlicher Nähe zur bereits bestehenden Bebauung gewählt. Aus Immissionsschutzgründen (Bioaerosole, Staub, Geruch) ist die Errichtung des Hühnerstalles innerhalb des Betriebsgeländes selber nicht möglich. Unter Einhaltung gesetzlich vorgegebener Mindestabstände lässt sich eine andere auf Minimierung der Landschaftszersiedlung abzielende räumliche Anbindung an bestehende Bebauung nicht finden.

7. Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG hat der Verursacher unvermeidbarer Beeinträchtigungen diese innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen oder so auszugleichen, dass nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Bei einem nicht oder nicht vollständig ausgleichbaren Eingriff hat der Verursacher im naturräumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff Ersatzmaßnahmen vorzunehmen, die die jeweiligen Eingriffsfolgen kompensieren.

Darüber hinaus kann der Verursacher gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG eine Ausgleichszahlung für die verbleibenden Beeinträchtigungen leisten, soweit auch Ersatzmaßnahmen rechtlich oder tatsächlich nicht möglich oder ökologisch nicht sinnvoll sind. Die Ausgleichszahlung für verbleibende Beeinträchtigungen ist an den Kreis zu entrichten. Dieser hat die Zahlung zweckgebunden für die Finanzierung von Maßnahmen des Naturschutzes zu verwenden.

Das Ausgleichserfordernis setzt sich wie folgt zusammen:

- a) Ausgleichsdefizite
Aufgrund einiger Abweichungen von ursprünglichen Planungen (vergleiche Kap. 9.1) mit dem Ist-Zustand haben sich Ausgleichsdefizite von insgesamt **447,27 m²** eines vollversiegelten Flächenäquivalents ergeben.
- b) Aktuelles Bauvorhaben
Im Rahmen der aktuellen Planung (vergleiche Kap. 9.2) werden insgesamt **3.025,94 m²** entsprechend einem vollversiegelten Flächenäquivalent überbaut.
- c) Entsiegelungen
Mit den vorgesehenen Gebäudeabrissen (vergleiche Kap. 9.2) entsteht für den Antragsteller ein Ausgleichsplus von insgesamt **898,80 m²** eines vollversiegelten Flächenäquivalents.

Resultierend aus den Punkten a, b, und c ergibt sich für den Antragsteller ein Ausgleichserfordernis von insgesamt **2.574,41 m²** eines vollversiegelten Flächenäquivalents.

Als Kompensationsmaßnahme wird eine in Ackergrasnutzung stehende Fläche dem Naturschutz zur Verfügung gestellt (siehe Plan 3: *Ausgleichsfläche*). Diese Fläche schließt sich räumlich an eine bestehende Ausgleichsfläche gemäß § 9 LNatSchG an (siehe Kap. 3, Aufnahme Nr. 5).

In Anlehnung an die Ökokonto Verordnung vom 28. März 2017 gilt für Ackergrasflächen ein Anrechnungsfaktor von 0,8. Entsprechend ist für den Eingriff in den Naturhaushalt (2.574,41 m²) ein gerundet **3218 m²** großer Teilbereich benannter Ackergrasfläche als Ausgleich bereitzustellen.

Als naturschutzfachliche Maßnahme ist die betreffende Fläche der freien Sukzession zu überlassen. Zur Abgrenzung von der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzfläche ist eine Gehölzreihe zu pflanzen oder ein Zaun zu ziehen. Für die Gehölzreihe sind einheimische und mindestens 1x verpflanzte Büsche/Bäume mit einer Wuchshöhe von 0,80 bis 1 m zu verwenden (siehe dazu Vorschlagsliste Kap. 8.1).

Die rechtliche Sicherung der Fläche für den Naturschutz erfolgt über eine grundbuchliche Eintragung.

8. Eingrünungsmaßnahmen

8.1 Neuanlage von ebenerdigen Knicks

Um den allgemeinen Anforderungen an Haltungseinrichtungen für Legehennen gerecht zu werden, sind die Knicks auf der Auslaufläche so anzulegen, dass die getrennten Hühnergruppen jeweils ihre Auslauflächen möglichst gleichmäßig und die stallnahen Bereiche im Vergleich zu den stallfernen nicht über Anspruch nutzen. Hintergrund ist, dass die Zerstörung der Grasnarbe, hoher Kotanfall, Konzentration von Nährstoffen und die Anreicherung von Parasiten(-Stadien) mit der Folge des Auftretens von Parasitosen und anderen Erkrankungen unterbunden werden soll.

Darüber hinaus dienen die geplanten Knicks der Einbindung des baulichen Vorhabens in das Landschaftsbild.

Entsprechend der Vorgaben des Plans 2 (*Maßnahmen*) sind innerhalb der Legehennenauslaufläche Knicks einer Gesamtlänge rd. 1.161 m mit einem dreireihigen ebenerdigen Gehölzbestand anzulegen.

- Die Abstände der Einzelgehölze innerhalb einer Reihe sollen 1 m betragen und zwischen den Reihen versetzt erfolgen. Die Reihen zueinander sollen ebenfalls einen Abstand von rd. 1 m aufweisen.
- Als Gehölze sind einheimische Arten zu verwenden und haben dem Pflanzgut „leichte Sträucher, fünftriebzig, 70 - 90 cm“ zu entsprechen. Die Gehölzanzpflanzungen sind fachgerecht durchzuführen (DIN 18916 – Pflanzen und Pflanzarbeiten).
- Im Pflanzbereich ist eine leichte Mulde auszuheben und mit einer Auswahl an heimischen Sträuchern und Bäumen der nachfolgenden Liste zu bepflanzen. Mit einem Anteil von 15 - 25% sollten höher wachsende Gehölze (unterstrichene Arten) und mit einem Anteil von 75 - 85% niedriger wachsende Gehölze (nicht unterstrichene Arten) vertreten sein:

Buche, Rot- (*Fagus sylvatica*)

Eiche, Stiel- (*Quercus robur*)

Hainbuche, (*Carpinus betulus*)

Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Winterlinde (*Tilia cordata*)

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Hängebirke (*Betula pendula*)
 Hasel (*Corylus avellana*)
 Holunder, Schwarzer (*Sambucus nigra*)
 Hundsrose (*Rosa canina*.)
 Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)
 Rose Hunds- (*Rosa canina*.)
 Rose, Filz- (*Rosa tomentosa*)
 Schlehe (*Prunus spinosa*)
 Weißdorn, Eingrifflicher- (*Crataegus monogyna*)

- Die höher wachsenden Gehölze (unterstrichene Arten) sind vorwiegend in die mittlere Reihe, die niedriger wachsenden vorwiegend in die randlichen Reihen zu pflanzen. Die Pflanzungen sind mit einer dünnen Schicht Stroh oder Schreddergut abzudecken, damit ein Schutz vor Bodenaustrocknung und Wildkraut aufwuchs gegeben ist.
- Erhalt und Pflege der gepflanzten Gehölze sind langfristig zu gewährleisten. Die Neuanpflanzungen sind durch eine geeignete Vorrichtung in den ersten 4-5 Jahren wirksam vor Verletzungsschäden (z.B. Scharverhalten der Hühner) zu schützen. Der Wurzelbereich lässt sich beispielsweise durch Steine gut schützen auch lassen sich Rasenschutzmatten aus Kunststoff für diesen Zweck gut einsetzen. Drahtgeflecht ist wegen der Gefahr von Fußverletzungen weniger gut geeignet.
- Die Pflanzungen sind durchdringend zu wässern (→ Mulde). Bei Bedarf ist das Wässern zu wiederholen. Erhalt und Pflege der gepflanzten Gehölze sind langfristig zu gewährleisten. Ausfälle sind umgehend zu ersetzen. Der Einsatz von chemischen Mitteln ist zu unterlassen.

8.2 Aufwertung eines ebenerdigen Knicks

Der im Plan 2 (Maßnahmen) gekennzeichnete ebenerdige Knick ist nur sehr spärlich mit Gehölzen bewachsen. Zur Aufwertung ist eine Lückenbepflanzung vorzunehmen. Als lückig gelten Gehölzreihen, wenn die Abstände zwischen dem Blattwerk zweier benachbarter vollentwickelter Gehölze einen Meter oder mehr betragen und dadurch die optische Abschirmfunktion des Knicks verloren geht. Solche Lücken sind durch eine mindestens zweireihige Bepflanzung zu schließen.

Bezüglich der Anordnung der Gehölze (Pflanzabstände, Pflanzung der höheren Arten vorwiegend in die mittlere Reihe) der Artenauswahl, der Gehölzqualitäten und der Pflege- sowie Schutzmaßnahmen sind die im Kapitel 8.1 zusammengestellten Vorgaben einzuhalten.

8.3 Ausgleich für den Rückschnitt des Knicks K1

Mit den geplanten Knick-Neuanlagen (siehe Kap. 8.1) und der Knick-Aufwertung (siehe Kap. 8.2) wird der Eingriff in den Knick K1 (dauerhafter Rückschnitt auf eine Höhe von 1,5 m für eine rd. 1 m breite Schneise) als hinreichend ausgeglichen erachtet.

9. Ökologische Bilanzierung

Durch die Beurteilung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff kann ermittelt werden, ob der Eingriff durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen so weit ausgeglichen ist, wie dieses zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist, oder ob Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden müssen.

9.1 Ausgleichsdefizite

Für die bereits bestehende Stallanlagen A und B (siehe Abb. 7) besteht aufgrund von baulichen Abweichungen zwischen ursprünglichen Planungen (für Stall A vergl. LBP von 2010/2012 und für Stall B vergl. LBP von 2012) und dem Status Quo Überprüfungsbedarf hinsichtlich möglicher Ausgleichsdefizite (vergleiche Anhang: detaillierte Pläne 2010, 2012, 2017)

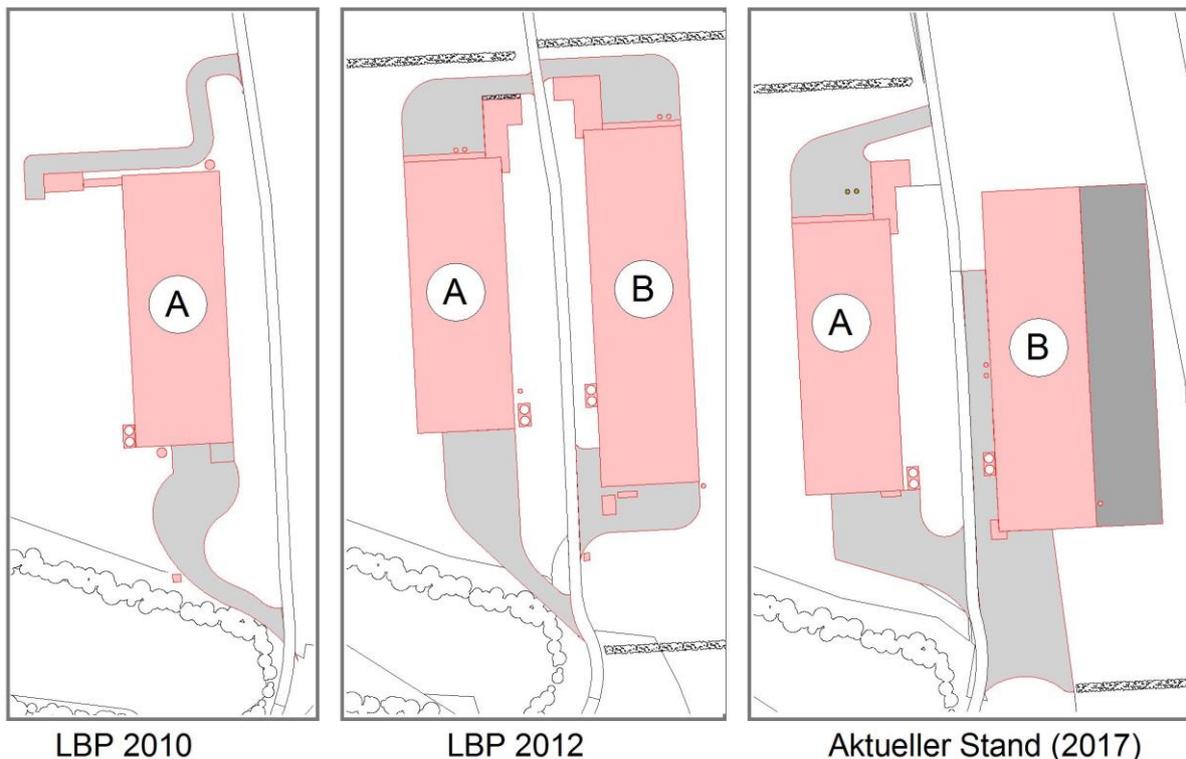


Abb.7: Ursprünglichen Planungen (LBP 2010, 2012) im Vergleich zum Ist-Zustand (2017).
Hellgrau: teilversiegelt, dunkelgrau: vollversiegelt, rosa: Stallgebäude

Aufgrund der baulichen Abweichungen im Ist-Zustand gegenüber dem Planungsstand vom Februar 2010 bzw. 2012 wurden für die Bilanzierungstabelle aus Übersichtsgründen folgende Unterteilungen vorgenommen:

1. in grüner Schrift:

die zum aktuellen Stand (April 2017) durchgeführten baulichen Maßnahmen (Plus-Zeichen in der Bilanzierung)

2. in roter Schrift:

die entsprechend dem ursprünglichen Planungsstand (LBP vom Mai 2010 bzw. Mai 2012) vorgesehenen baulichen Vorhaben; letztere sind ausgeglichen und erhalten, da sie nicht bzw. anders als ursprünglich geplant umgesetzt wurden, in der Bilanzierung ein Minus-Zeichen

3. in blauer Schrift:

2012 zusätzlich erbrachter Ausgleich für seinerzeit vorgesehene bauliche Abweichungen gegenüber der Planung von 2010 (bezieht sich nur auf Stall A)

Bauliche Einzelemente/-strukturen, die gemäß der Planung vom Februar 2010/2012 umgesetzt worden und gegenüber dem Ist-Zustand (2017) nicht verändert worden sind, werden in den unten folgenden Tabellen 1 und 2 nicht mit aufgeführt.

- **Tabelle 1** (Vergleich zwischen dem LBP von 2010 und 2017)

Stall A (Abweichungen)	Versiegelungen	Fläche (m ²)	Ausgleichs- Faktor	Bilanzierungs- Faktor
Kotverlade- platte	aktuell	125,00	1,00	125,00
	Incl. Betonstreifen unter dem Förderband (geplant 2010)	68,00	-1,00	-56,00
	zusätzlich 2012 ausgeglichen	56,00	-1,00	-56,00
Verladerampe	aktuell	7,50	1,00	7,50
	2010 nicht geplant	0,00	0,00	0,00
Verkehrsfläche	aktuell	1017,86	0,50	508,93
	incl. Parkplatz (geplant 2010)	1075,64	-0,50	-537,82
	Zusätzlich 2012 ausgeglichen	78,38	-0,50	-39,19
Summe				-59,58

Bezüglich der ursprünglichen Planung (vergl. LBP 2010) und des 2012 zusätzlich erbrachten Ausgleichs (vergl. LBP 2012) einerseits und der aktuellen baulichen Umsetzung (Stand 2017) andererseits ergibt sich für den Antragsteller ein Ausgleichsüberschuss von **59,58 m²**.

- **Tabelle 2** (Vergleich zwischen dem LBP von 2012 und 2017)

Stall B (Abweichungen)	Versiegelungen	Fläche (m ²)	Ausgleichs- Faktor	Bilanzierungs- Faktor
Kotverladefläche/- förderanlage	aktuell: (keine Versiegelung, da Kotförderanlage ohne Bodenplatte))	0,00	0,00	0,00
	geplant 2012	142,00	-1,00	-142,00
Betonstreifen	aktuell: fällt weg	0,00	0,00	0,00
	geplant 2012	37,73	-1,00	-37,73

Stellfläche PKW	aktuell: fällt weg	0,00	1,00	0,00
	geplant 2012	18,00	-1,00	-18,00
Verkehrsflächen	aktuell: fällt weg	1228,74	0,50	614,37
	geplant 2012	825,58	-0,50	-412,79
Verbundsteinfläche	aktuell	503,00	1,00	503,00
	2010 nicht geplant	0,00	0,00	0,00
Summe				506,85

Bezüglich der ursprünglichen Planung (vergl. LBP 2012) einerseits und der aktuellen baulichen Umsetzung (Stand 2017) andererseits ergibt sich für den Antragsteller ein Ausgleichsdefizit von **506,85 m²**.

9.2 Aktuelle Planung

Im Folgenden werden die geplanten baulichen Maßnahmen (Ver- und Entsiegelungen bilanziert).

- **Tabelle 3** (aktuell geplante Bauliche Maßnahmen)

Bauplanung (2017)	Versiegelungen *	Fläche (m ²)	Ausgleichs-Faktor	Bilanzierungs-Faktor
Legehennenstall einschl. Verkehrsflächen	Stall (Baugrund: Hühnerauslauf- fläche)	2332,25	1,0	2332,25
	Fundament für die Futtersilos (Baugrund: Hühnerauslauf- fläche)	56,25	1,0	56,25
	Fundament für den Gastank (Baugrund: Hühnerauslauf- fläche)	7,50	1,0	7,50
	Fundament für den Kadaver- Container (Baugrund: Hühner- auslauf- fläche)	60,,	1,0	6,00
	3 Sammelgruben (2 für Reini- gungswasser, 1 für Sanitär)	3	1,0	3,00
	Verkehrsfläche (Baugrund: Hüh- nerauslauf- fläche)	148,72	0,5	74,36
	Verkehrsfläche * (auf vollversie- gelter Betriebsfläche)	135,43	0,5	67,72
	Verkehrsfläche (Baugrund: teil- versiegelte Betriebsfläche)	456,00	0,0	0,00
Erweiterung Packhalle	(Baugrund: Hühnerauslauf- fläche)	195,60	1,0	195,60
	(Baugrund: teilversiegelte Be- triebsfläche)	287,20	0,5	143,60
	(Baugrund: vollversiegelte Be- triebsfläche)	4,00	0	0,00

Fuhrpark Unter- stand einschl. Verkehrsfläche	(Baugrund: teilversiegelte Be- triebsfläche)	28,68	0,5	14,34
	(Baugrund: unversiegelte Fläche)	61,32	1	61,32
	Zusätzl. Verkehrsfläche (auf un- versiegelter Fläche)	128,00	0,5	64,00
Summe				3.025,94

* Für die aktuell geplanten Verkehrsflächen oder baulichen Anlagen, die auf zum Abriss vorgesehenen Gebäude (s. Tab. 4) errichtet werden, wird an dieser Stelle eine vollständige Ökobilanzierung mit entsprechendem Ausgleichsfaktoren durchgeführt. Die Berücksichtigung der Entsiegelungen erfolgt in Tabelle 5.

Durch das Bauvorhaben entsteht ein Ausgleichsbedarf von **3.025,94 m²**.

- **Tabelle 4** (Entsiegelungen)

Entsiegelungen	Fläche (m ²)	Ausgleichs- Faktor	Bilanzierungs- Faktor
Stall (A)	618,65	-1,00	-618,65
Scheune (B)	163,15	-1,00	-163,15
Scheune (C)	117,00	-1,00	-117,00
Summe			-898,80

Die vorgesehenen Entsiegelungen erbringen für den Antragsteller ein Ausgleich Guthaben von **898,80 m²**.

9.3 Zusammenfassende Ökobilanz

- **Tabelle 5** (Ausgleichsdefizite, Bauvorhaben, Entsiegelungen)

	Fläche (m ²)	Ausgleichs- Faktor	Bilanzierungs- Faktor
Ausgleichsdefizite (s. Tab. 1 u. 2)	447,27	1,00	447,27
Aktuelle Bauliche Planungen (s. Tab. 3)	3.025,94	1,00	3.025,94
Entsiegelungen (s. Tab. 4)	898,80	-1,00	-898,80
Summe			2.574,41

9.4 Sonstiges

• Maßnahmen zum Ausgleich von Landschaftsbild-Beeinträchtigungen

Maßnahme	Auf einer Gesamtlänge von rd.
Knick-Neuanlage (ebenerdig)	1.161 m
Knick-Aufwertung	48 m

10. Verwendete Literatur

- Balla S., Uhl R., Angela Schlutow A., Lorentz H., Förster M, Becker C. (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Kurzbericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen
- Berichte der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2003): Beiträge zur Schwarzerle, Heft 42.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258).
- Die Ministerpräsidentin des Landes des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan für den Planungsraum I.
- Garniel, A. -Kieler Institut für Landschaftsökologie- (2007): Bewertung von Stickstoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten.
- Holste, D. (2012): Immissionsprognose zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 21 der Gemeinde Fahrenkrug für das Gebiet „Gelände des Betriebes Hof Spahr, Fahrenkruger Ziegelei 2-4, Sondergebiet Legehennenanlage Fahrenkrug“.
- KÄTZEL, R. 2003: Zum physiologischen Anpassungspotenzial der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa* [L.] GAERTN.). –Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 17: 39-45; Eberswalde.)
- Innenminister und Ministerium für Natur und Umwelt (Runderlass vom 03.07.1998): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Regelung zum Baurecht.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein (LLUR, 2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU, 2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins
- Landesnaturschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom August 2016.
- Leitfaden zur ERMITTLUNG UND BEWERTUNG VON STICKSTOFFEINTRÄGEN der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (Stand: 1. März 2012). –kurz: LAI 2012-.
- (MLUR) Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I.
- (MLUR) Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2011): Erlass vom 21.11.2011V 531-5310-406 – Stickstoffemissionen und ihre Berücksichtigung in Verträglichkeitsprüfungen gemäß § 34 BNatSchG.
- Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG, 2012): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein.
- Python, A. (2006): Habitatnutzung der Schafstelze *Motacilla flava cinereocapilla* in einer süd-schweizerischen intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft. nosoiseaux, N°483 - Volume 53 / 1. 20

- Roloff, A (2004): Die Schwarz-Erle - Baum des Jahres 2003. TU Dresden /Tharandt.

Anlage

LBP-Pläne 2010, 2012 *Maßnahmen*

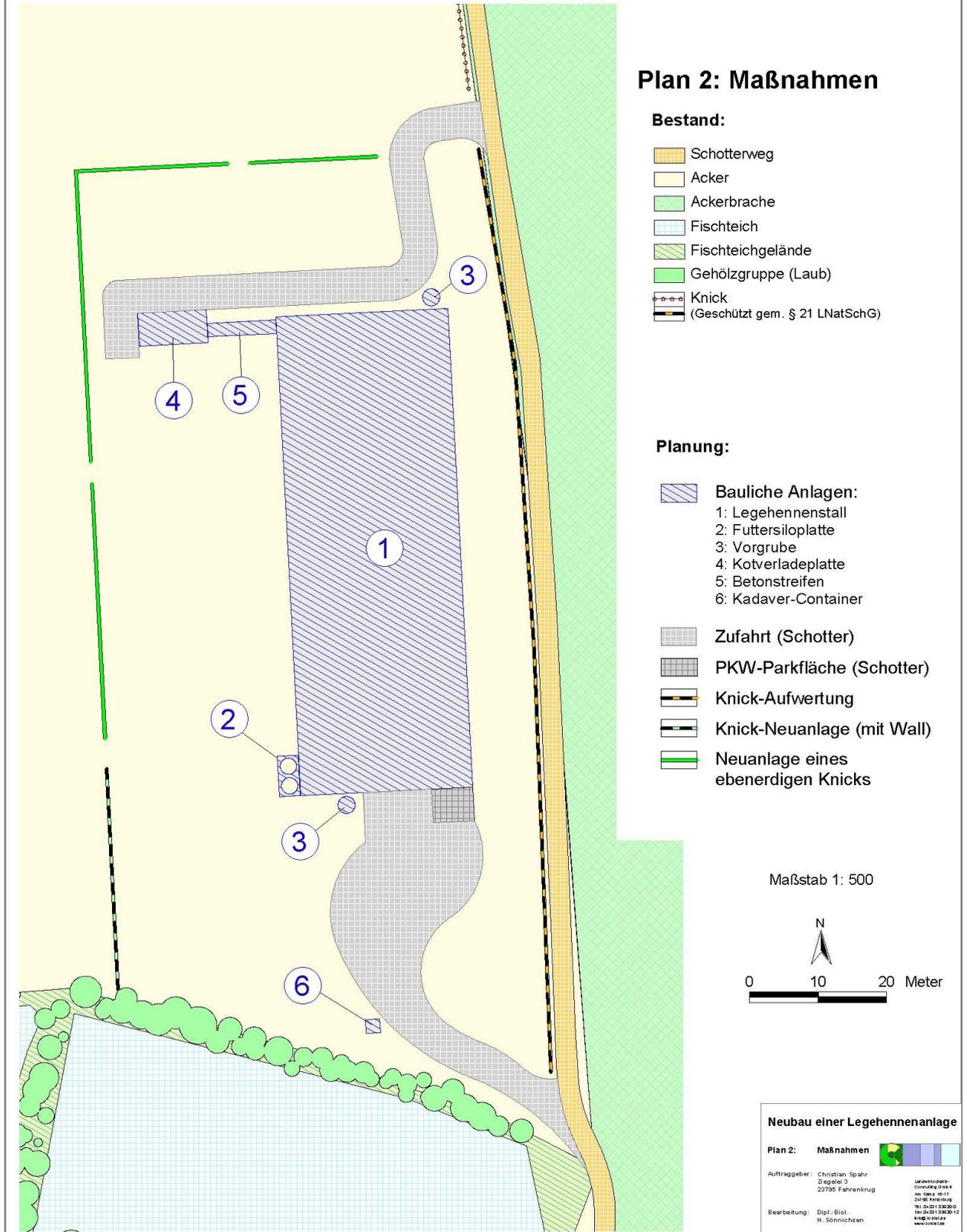
Plan1 *Bestand*

Plan2 *Maßnahmen*

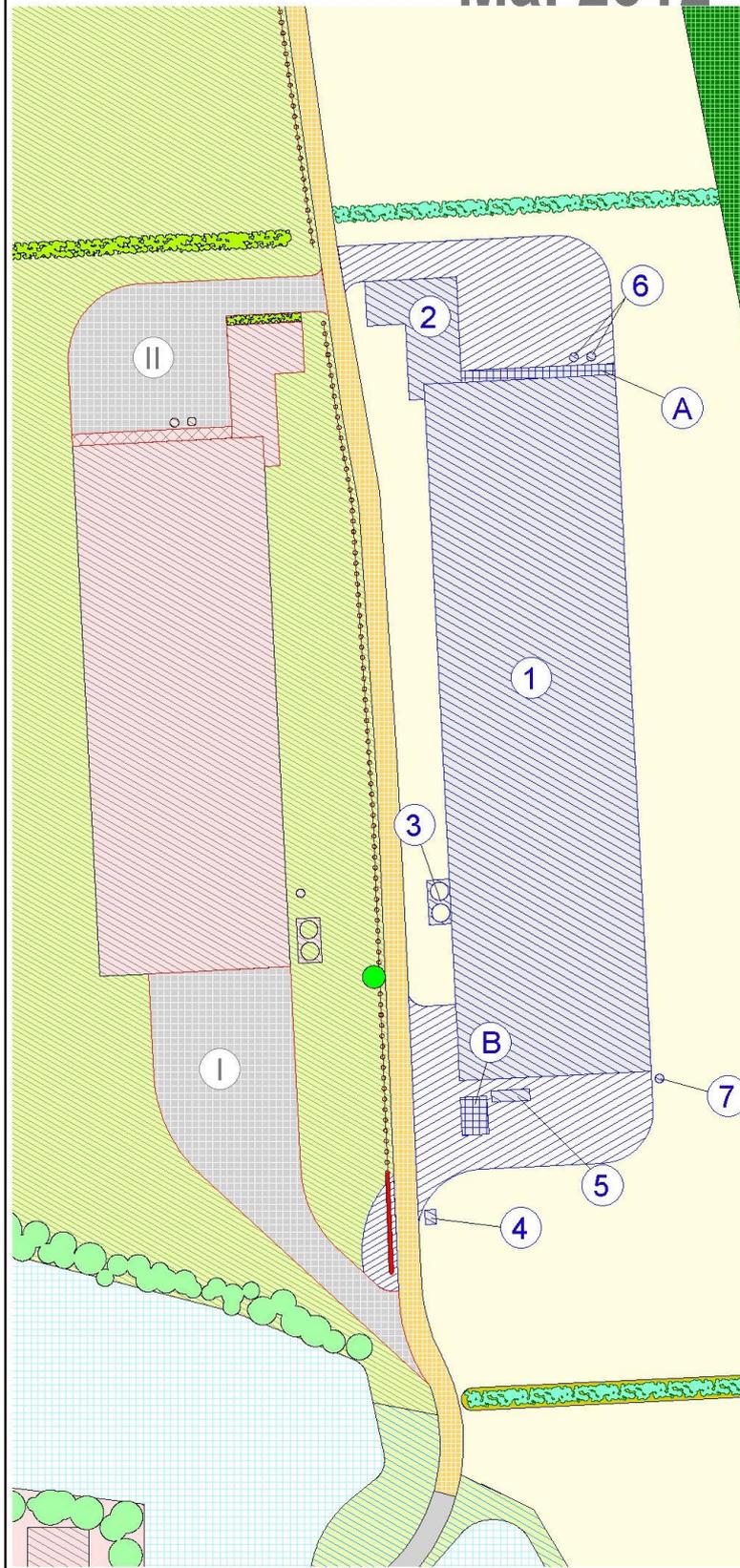
Plan3 *Ausgleichsfläche*

Fachbeitrag zum Artenschutz

Landschaftspflegerischer Begleitplan, Mai 2010



Landschaftspflegerischer Begleitplan, Mai 2012



Bestand:

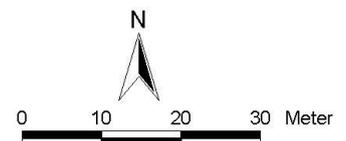
- Stallanlage
- Schotterweg
- Acker
- Auslauf für Hühner
- Fischteich
- Fischteichgelände
- Schnittgrün (Nadelbäume)
- Gehölzgruppe (Laub)
- Knick mit Wallanlage
- Knick, ebenerdig
- Altbaum (Laub)

Bestand mit Ausgleichsdefiziten:

- Verkehrsfläche
- I: Zufahrt Süden
- II: Zufahrt Norden
- Betonstreifen
- Kotförderanlage

Planung:

- Bauliche Anlagen:**
 - 1: Legehennenstall
 - 2: Kotverladefläche
 - 3: Bodenlatte (Futtersilos)
 - 4: Bodenplatte (Kadavercontainer)
 - 5: Bodenplatte (Gasbehälter)
 - 6: Sammelgrube (Reinigungswasser)
 - 7: Sammelgrube (Sanitäranlage)
- A: Betonstreifen**
- B: PKW-Parkfläche**
- Verkehrsfläche
- Knick-Rodung
- Knick-Neuanlage mit Wall
- Knick-Neuanlage, ebenerdig



Neubau einer Legehennenanlage

Plan 2: Maßnahmen

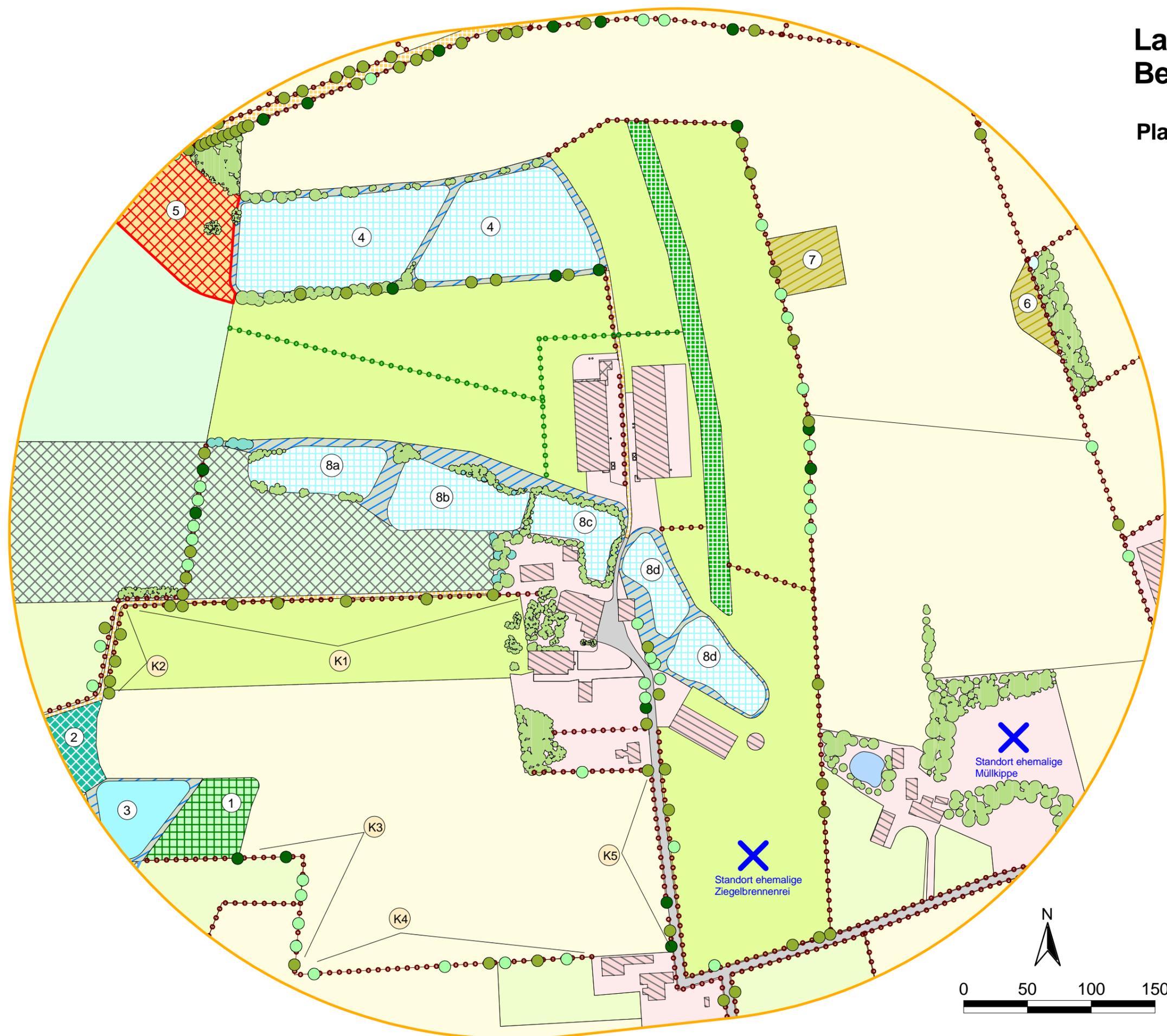
Auftraggeber: Christian Spahr
Bergfeld 9
23795 Fahrenkrug

Bearbeitung: Dipl.-Biol.
H. Sönnechen

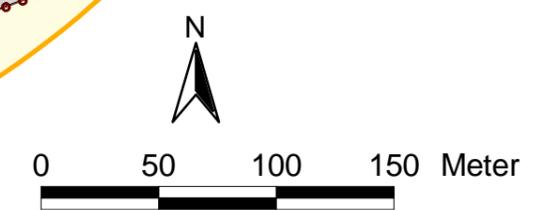
Landwirtschafts-
Consulting GmbH
Am Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel: 0431 230600
Fax: 0431 230612
info@lcl.de
www.lcl.de

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Plan 1: Bestand



-  Baulichen Anlage
-  Betriebs-/Siedlungsfläche
-  Asphaltstraße
-  Wassergebundener Weg
-  Acker
-  Ackergras
-  Grünland, frisch
-  Hühner-Auslauffläche
-  Grünlandbrache
-  Knick
-  Knick ebenerdig
-  Laubbaum (D: 0,3 m bis < 0,5 m)
-  Laubbaum (D: 0,5 m bis < 1 m)
-  Laubbaum (D: 1 m bis > 1 m))
-  Gehölzgruppe/Feldgehölz
-  Erlenbruchwald
-  Nadelwald
-  Weihnachtsbaumkultur
-  Extensiver Fischteich (Angelteich)
-  Fischteichrand (Grasflur)
-  Gartenteich
-  Weiher, stark verlandet
-  Ruderalfläche
-  Festgesetzte Ausgleichsfläche



Neubau eines Legehennenstalles

Plan 1: Bestand

Auftraggeber: Christian Spahr
Ziegelei 3
23795 Fahrenkrug

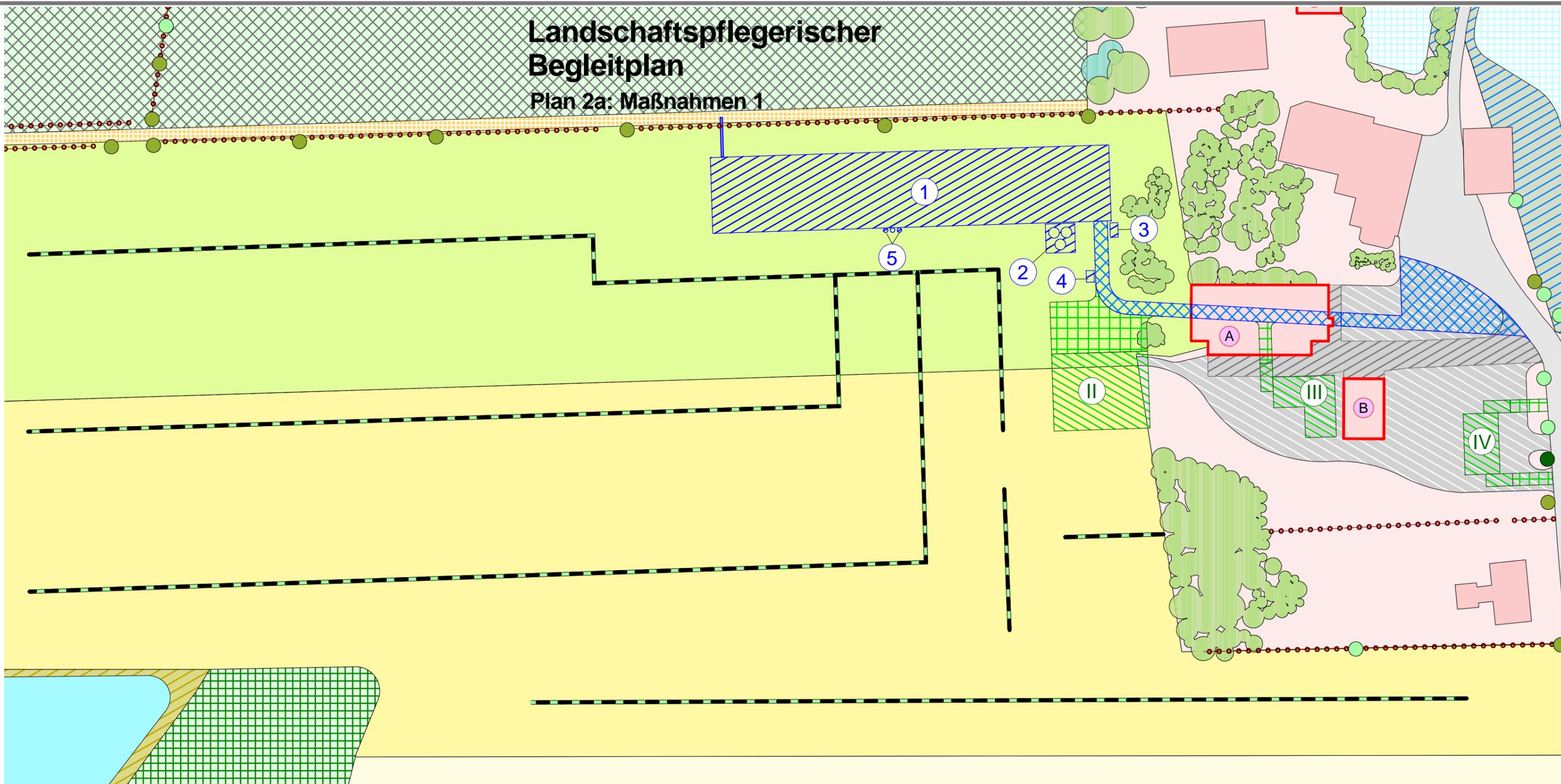
Bearbeitung: Dipl.-Biol.
H. Sönnichsen



Landwirtschafts-Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 3363 00
Fax. 0431 9797-012
info@lc-sh.de
www.lc-sh.de

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Plan 2a: Maßnahmen 1



Bestand:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Baulichen Anlage | Laubbaum (D: 0,3 m bis < 0,5 m) |
| Sonstige Betriebs-/Siedlungsfläche | Laubbaum (D: 0,5 m bis < 1 m) |
| Teilversiegelte Betriebsfläche | Laubbaum (D: 1 m bis > 1 m)) |
| Vollversiegelte Betriebsfläche | Gehölzgruppe/Feldgehölz |
| Asphaltstraße | Erlenbruchwald |
| Wassergebundener Weg | Extensiver Fischteich (Angelteich) |
| Hühner-Auslauffläche | Fischteichrand (Grasflur) |
| Grünlandbrache | Weiher, stark verlandet |
| Knick | Ruderalvegetation |

Planung:

1. Bauphase

- Bauliche Anlagen
- 1: Legehennenstall
- 2: Fundament (Futtersilos)
- 3: Fundament (Gastank)
- 4: Fundament (Kadaver-Container)
- 5: Sammelgruben (Reinigungswasser, Sanitär)

- Verkehrsfläche (teilversiegelt)

- Knick-Neuanlage (ebenerdig)

1. Bauphase (Fortsetzung)

- Gebäudeabriss
- A: Hühnerstall
- B: Scheune

2. Bauphase

- Bauliche Anlagen
- II: Maschinenhalle
- III: Altenteiler
- IV: Mitarbeiterhaus

- Verkehrsfläche



0 10 20 30 40 Meter



Neubau eines Legehennenstalles

Plan 2a: Maßnahmen 1

Auftraggeber: Christian Spahr
Ziegelei 3
23795 Fahrenkrug

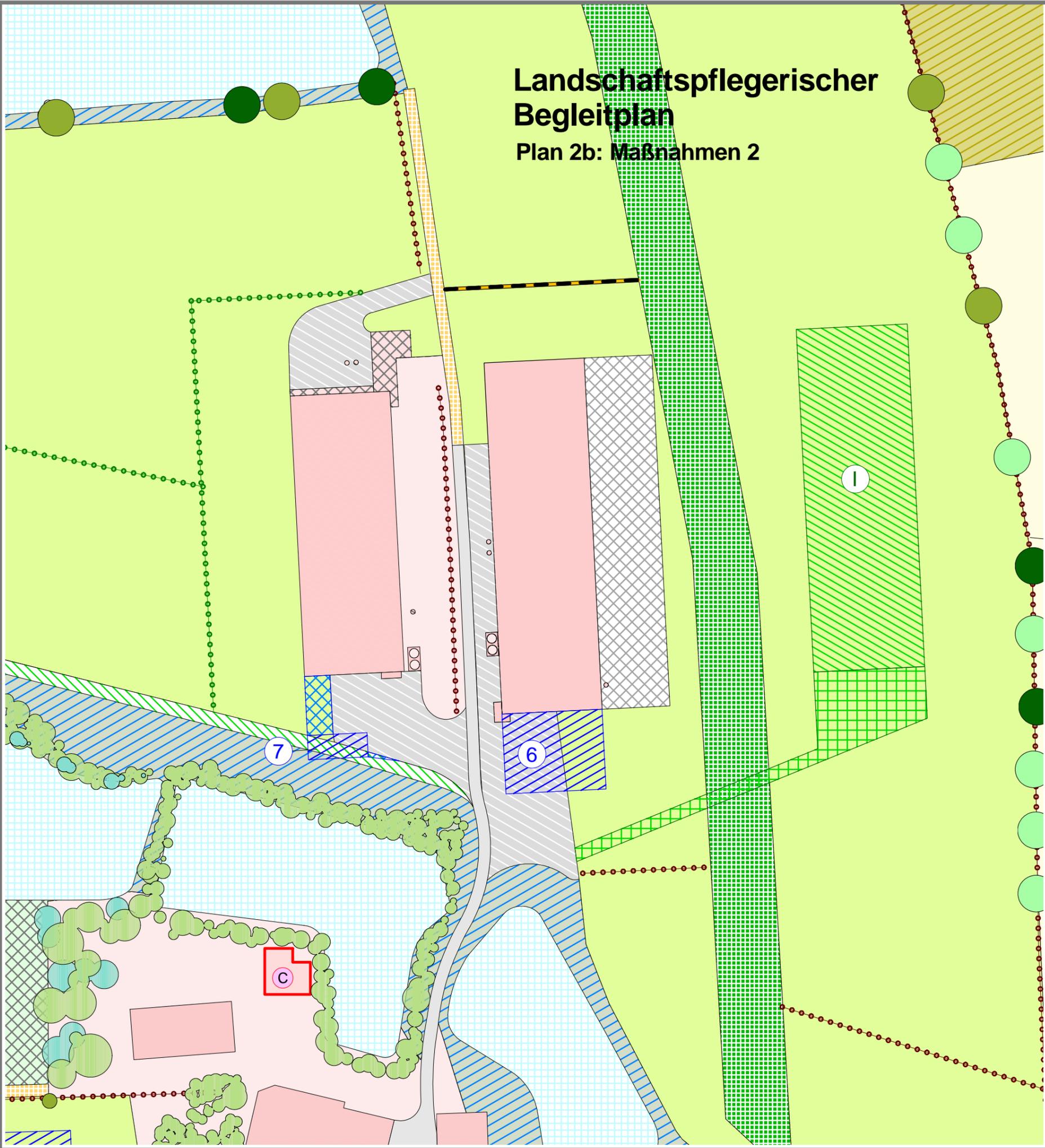
Bearbeitung: Dipl.-Biol.
H. Sönnichsen



Landwirtschafts-
Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 3363 00
Fax.0431 9797-012
info@lc-sh.de
www.lc-sh.de

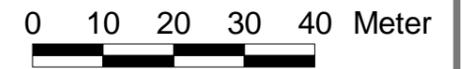
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Plan 2b: Maßnahmen 2



Bestand:

- Baulichen Anlage
- Sonstige Betriebs-/Siedlungsfläche
- Teilversiegelte Betriebsfläche
- Vollversiegelte Betriebsfläche
- Asphaltstraße
- Wassergebundener Weg (Schotter)
- Grasbewachsener Weg
- Acker
- Hühner-Auslaufläche
- Grünlandbrache
- Weihnachtsbaumkultur
- Knick, mit Wall
- Knick, ebenerdig
- Laubbaum (D: 0,3 m bis < 0,5 m)
- Laubbaum (D: 0,5 m bis < 1 m)
- Laubbaum (D: 1 m bis > 1 m)
- Gehölzgruppe/Feldgehölz
- Extensiver Fischteich (Angelteich)
- Fischteichrand (Grasflur)
- Ruderalvegetation



Planung:

1. Bauphase

- Bauliche Anlagen
- 6: Erweiterung Packhalle
- 7: Fuhrparkunterstand
- Verkehrsfläche (teilversiegelt)
- Gebäudeabriss
- C: Scheune
- Knick-Aufwertung (Lückenbepflanzung)

2. Bauphase

- Bauliche Anlagen
- I: Legehennenstall
- Verkehrsfläche

Neubau eines Legehennenstalles

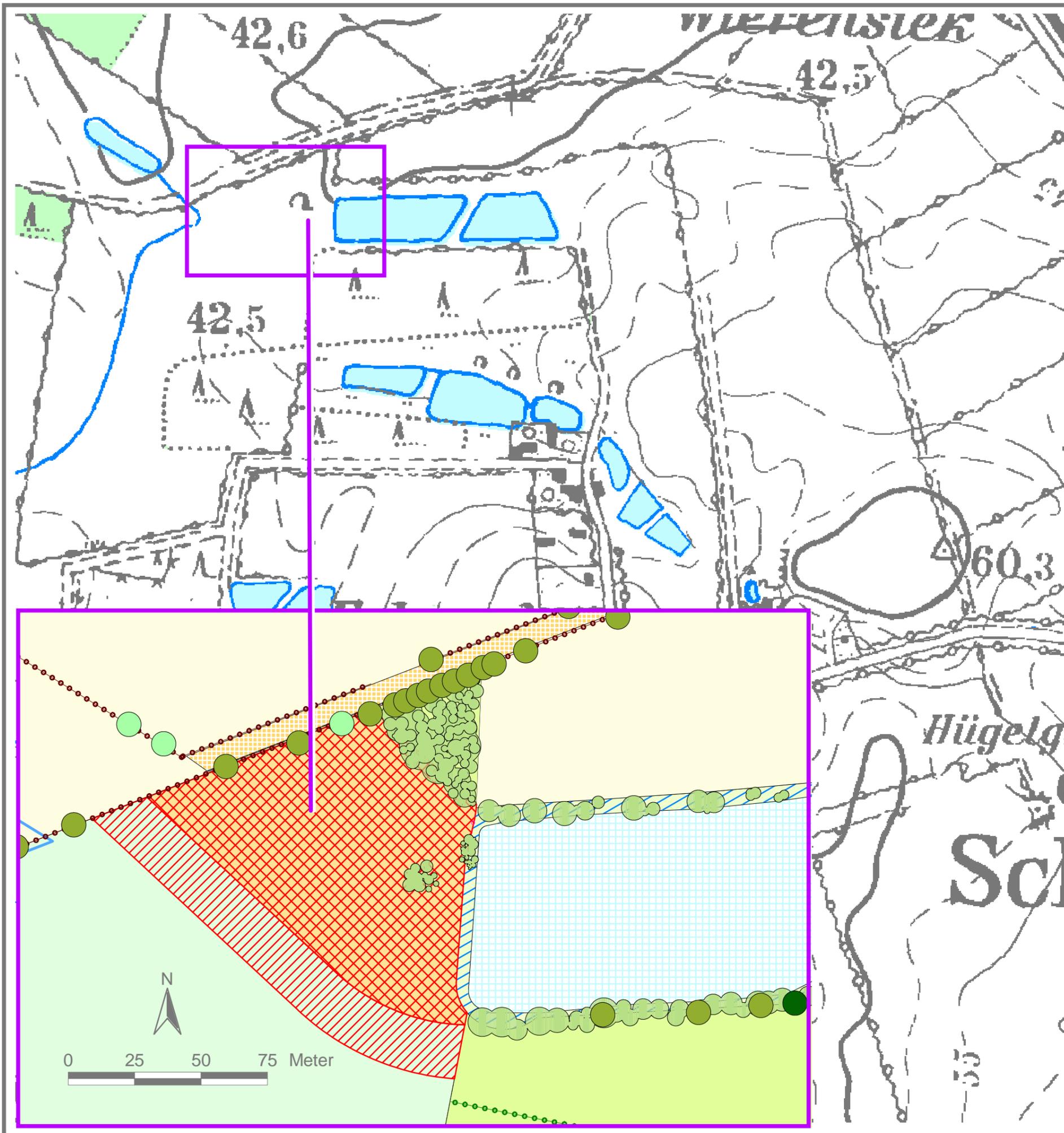
Plan 2b: Maßnahmen 2

Auftraggeber: Christian Spahr
Ziegelei 3
23795 Fahrenkrug

Bearbeitung: Dipl.-Biol.
H. Sönnichsen



Landwirtschafts-
Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 3363 00
Fax 0431 9797-012
info@lc-sh.de
www.lc-sh.de



Bestand:

-  Acker
-  Hühner-Auslauffläche
-  Wassergebundener Weg
-  Knick, mit Wall
-  Knick, ebenerdig
-  Laubbaum (D: 0,3 m bis < 0,5 m)
-  Laubbaum (D: 0,5 m bis < 1 m)
-  Laubbaum (D: 1 m bis > 1 m))
-  Gehölzgruppe/Feldgehölz
-  Extensiver Angelteich
-  Teichrand (Grasflur, ruderal)
-  Festgesetzte Ausgleichsfläche

Planung:

-  Ausgleichsfläche
- Naturschutzmaßnahme:
Ungestörte Sukzession

Neubau eines Legehennenstalles

Plan 3: **Ausgleich**

Auftraggeber: **Christian Spahr
Ziegelei 3
23795 Fahrenkrug**

Bearbeitung: **Dipl.-Biol.
H. Sönnichsen**



Landwirtschafts-
Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 3363 00
Fax. 0431 9797-012
info@lc-sh.de
www.lc-sh.de

