1. ZEICHENERKLÄRUNG

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

SO — Sonstiges Sondergebiet (§ 11 BauNVO)
- Gebiet für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie / Biogasanlage

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

0,8 — Grundflächenzahl (GRZ)

OK / GOK — Oberkante / Geländeoberkante (sh. hierzu Ziffer II.2.2 bis II.2.4 planungsrechtliche Festsetzungen)

FH — Firsthöhe (sh. hierzu Ziffer II.2.3 planungsrechtliche Festsetzungen)

OK z.B. 6,00 m ü. GOK — Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß (sh. hierzu Ziffer II.2.2 bis II.2.4 planungsrechtliche Festsetzungen)

1.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Baugrenze

1.4 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Zufahrten

Ein- und Ausfahrt

Straßenbegrenzungslinie

1.5 Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)

Versorgungsanlagen Abwasser
-Versickerungsmulden für unverschmutztes bzw. tolerierbar verschmutztes Oberflächenwasser

1.6 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Private Grünfläche (Randeingrünung) - Entwicklungsziel: artenreiche Wiese, Pflege gemäß Ziffer V.3.2 der Festsetzungen für die Grünordnung

1.7 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Entwicklung einer artenreichen Wiese durch Umbruch und Neuansaat von Ackerflächen, Wiesennischung RSM 8.1, Variante 1, Pflege gemäß Ziffer VI.1.1 und VI.1.2 der naturschutzrechtlichen Festsetzungen

CEF-Fläche A, Wintergetreide, Bewirtschaftung gemäß Ziffer VI.2.2 der naturschutzrechtlichen Festsetzungen

CEF-Fläche B, Mischung / Buntbrache, Bewirtschaftung gemäß Ziffer VI.2.2 der naturschutzrechtlichen Festsetzungen

Privates Pflanzgebot für landschaftliche Hecke, mind. 3- bis 5-reihig, Bindung nach Standort, Stückzahl und Arten, gem. Pflanzschema

Privates Pflanzgebot für hochstämmigen Wildobstbaum, mit Pflanzenkürzel (z.B. SDO Sorbus domestica (Speierling)), Bindung nach etwaigen Standort, Stückzahl und Arten, Mindestgröße 2xv, STU (Stammumfang) 8-10 cm, Pflanzabstand in Reihe und Zeile gemäß Ziffer VI.1.1 und VI.1.2 der naturschutzrechtlichen Festsetzungen

Privates Pflanzgebot für Heckenstruktur (Benjes-Hecke), Bindung nach etwaigen Standort und Arten, Aufbau gem. Schema

Privates Pflanzgebot für standortgerechte Feldgehölzgruppen, Bindung nach etwaigen Standort und Arten, gem. Pflanzschema, Pflanzabstand zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mindestens 5,00 m

1.8 Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

SD — Satteldach

15°-20° — Dachneigung

Planung Biogasanlage

z.B. A1 — Kennzeichnung Ausgleichsfläche

z.B. 1 — Nummerierung der Ausgleichsmaßnahmen

z.B. CEF — Kennzeichnung CEF-Fläche (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)

z.B. A — Teilfläche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Höhenschichtlinien in m ü. NN

1.9 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Bestehende Grundstücksgrenzen

915 — Flurstücksnummern

unterirdische Versorgungsleitung
- 1-kV Stromkabel der Unterfränkischen Überlandzentrale Lülsfeld

I. GESETZLICHE GRUNDLAGEN

- BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts 31.07.2009 (BGBl I. S. 2585);
- BauNVO i.d.F. der Bekanntmachung von 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserichterungs- und WohnbaulandG vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466);
- PlanzV 90 vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58);
- BayBO i.d.F. der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), BayRS 2132-1-I, zuletzt geändert durch Art. 78 Abs. 4 Bayerisches WasserG vom 25.2.2010 (GVBl S. 66).

II. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art der baulichen Nutzung
1.1 Das Baugebiet wird festgesetzt als Sonstiges Sondergebiet (SO) für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie / Biogasanlage gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO.
1.2 Innerhalb des Sondergebietes sind allgemein zulässig bauliche Anlagen, die für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Bioenergie funktionstechnisch notwendig sind. Außerdem zulässig sind Technik- und Sozialgebäude, welche der Steuerung und Verwaltung der Anlage, sowie dem Aufenthalt der Mitarbeiter dienen.
2. Maß der baulichen Nutzung
2.1 Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch Festsetzungen der Grundflächenzahl und die Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 BauNVO).
2.2 Die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen (oberer Bezugspunkt, als Höchstgrenze in Meter angegeben) bezieht sich auf das im Mittel am Bauwerk anstehende natürliche Gelände = Geländeoberkante (unterer Bezugspunkt).
2.3 Die max. Wandhöhe der Gebäude wird auf 5,50 m festgesetzt. Dabei darf eine Gesamthöhe der Gebäude von 8,00 m bis Ok. Dachfirst nicht überschritten werden.
2.4 Die Höhe der Fahrsilos darf 4,50 m, die Höhe der Fermenter und des Nachgärers darf 6,50 m über das im Mittel am Bauwerk anstehende natürliche Gelände nicht überschreiten. Die max. Wandhöhe der Gärrestlager wird auf 6,50 m festgesetzt. Einschließlich Aufbau für die Folienabdeckung darf eine Gesamthöhe von 14,00 m über das im Mittel am Bauwerk anstehende natürliche Gelände nicht überschritten werden.

III. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

1. Dächer und deren Gestaltung
1.1 Für Gebäude wird Satteldach mit einer Dachneigung von 15°-20° festgesetzt.
1.2 Auf den Satteldächern sind Photovoltaikanlagen bzw. Anlagen für eine Solarenergienutzung zulässig.
1.3 Für die Dacheindeckung der Gebäude sind Dachziegel oder beschichtetes Titanzinkblech in rotbrauner oder grauer Farbgebung zu verwenden.
2. Erdbewegungen
2.1 Bei der Ausführung von Baumaßnahmen sind Geländeveränderungen über 2,00 m durch Abgrabungen und Aufschüttungen unzulässig. Die höhenmäßige Einfügung der baulichen Anlagen in das natürliche Gelände oder die zur Gestaltung des Bauvorhabens erforderlichen Geländeveränderungen sind in den Bauvorlagen darzustellen.
3. Einfriedungen
3.1 Einfriedungen sind nur als Maschendrahtzaun, an der der Biogasanlage zugewandten Seite der Randeingrünung bzw. der Ausgleichsfläche zulässig. Die Höhe der Einfriedungen darf 2,00 m über Geländeoberkante natürliches Gelände nicht überschreiten. Sämtliche Einfriedungen sind mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen zu hinterpflanzen.
4. Fassadengestaltung
4.1 Die Außenbehandlung der Fassaden hat in gedeckter Farbgebung zu erfolgen.

IV. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE

1. Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Schweinfurt oder dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Beim Auffinden von Bodendenkmälern ist der Fundort unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG).
2. Unverschmutztes Oberflächenwasser (z.B. Dachflächenwasser) ist den Versickerungsmulden zuzuführen. Verschmutztes Oberflächenwasser wird vergoren und der Biogasanlage zugeführt. Dabei sind die wasserrechtlichen Anforderungen an Leitungen, Lager und Umschlagplätze einzuhalten (Dichtigkeit, Auffangbehälter für Silosickersäfte, ausreichend große Behälter).
3. In den Bauvorlagen ist die vollkommene Trennung von Dachflächenwasser (unverschmutzt) und Oberflächenwasser (durch den Betrieb verschmutztes oder verschmutzbares Wasser) sowie die Größe der Versickerungsmulden nachzuweisen.
4. Es dürfen keine Werbeanlagen errichtet werden, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB A70 und der Anschlussstelle beinträchtigen können. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf § 33 Straßenverkehrsverordnung wird verwiesen. Beleuchtungsanlagen (z.B. Hofraumbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung und dgl.) müssen so erstellt werden, dass der Verkehrsteilnehmer auf der BAB A70 und der Anschlussstelle nicht geblendet werden kann.
Vom Plangebiet dürfen keine Emissionen ausgehen, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB A70 und der Anschlussstelle beeinträchtigen können. Gegenüber dem Straßenbaulastträger können keine Ansprüche aus Lärm oder sonstigen Emissionen geltend gemacht werden.
5. Der Abstand von der Gründungssohle (Aushubsohle) sämtlicher Bauwerke zum höchsten Grundwasserstand muss mindestens 1,00 m betragen.

V. FESTSETZUNGEN DER GRÜNORDNUNG

1. Schutz des Bodens
1.1 Der anstehende Oberboden ist insgesamt zur Wiederverwendung zu sichern. Bei Lagerzeiten von mehr als 8 Wochen ist der Oberboden zum Schutz gegen Erosion zwischenzubegrünen.
2. Pflanzgebote
2.1 Pflanzenauswahl
Die Pflanzgebote für die Baum- und Strauchpflanzungen sind mit standortgerechten heimischen Laubgehölzen gemäß der Gehölzliste Ziffer VII in Anlehnung an die Artenzusammensetzung der natürlichen potentiellen Vegetation und der realen Vegetation auszuführen. Es wird empfohlen, autochtone (aus Saatgut/Pflanzenteilen heimischer Wildpflanzen gewonnene) Gehölze zu verwenden.
3. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
3.1 An den äußeren Grenzen des Geltungsbereiches ist entlang den äußeren Grundstücksgrenzen eine 10 m breite Randeingrünung zu entwickeln. Die Flächen sind auf der Grundlage des nebenstehenden Pflanzschemas mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen
Pflanzdichte und -qualität gem. Pflanzschema:
- 1 Baum 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm, 3xv, STU 12-14 cm, Pflanzabstand 12-20 m
- 3 Bäume 1. oder 2. Ordnung als Heister, 2xv, Höhe 125-150 cm
- leichte Sträucher, 1xv, Höhe 70-90 cm, Pflanzabstand 1x1,50 m

3.2 Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Teile der Randeingrünung sind mit der Wiesenmischung RSM 8.1 (Variante 1) breitflächig anzusäen. Die Wiesenflächen sind 2x jährlich zu mähen. Der 1. Schnitt ist jeweils zwischen Mitte Juni und Anfang Juli durchzuführen. Auf ca. 10 % der Wiesenflächen sind Brachestreifen zu belassen. Die Lage dieser Streifen ist bei jeder Mahd zu wechseln. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
3.3 Alle Bestände sind fachgerecht anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Ausfälle sind unaufgefordert art- und wertgleich zu ersetzen. Ein Formschnitt der Gehölze ist nicht zulässig. Alle verbindlichen Pflanzmaßnahmen und Ansaatarbeiten sind spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage abzuschließen.
4. Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
4.1 Mulden innerhalb der Randeingrünung
Die Mulden zur Ableitung bzw. Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers innerhalb des festgesetzen Grüngürtels, sind naturnah in offener Erdbauweise auszuführen. Die Modellierung ist mit landschaftlich angepassten flachen Böschungsneigungen vorzunehmen. Die Bewirtschaftung/Pflege der Flächen erfolgt extensiv gemäß Ziffer V.3.2.
5. Freiflächengestaltungsplan
5.1 Die grünordnerischen Festsetzungen für das betreffende Baugrundstück der Biogasanlage sind bei der Bauingabe durch einen qualifizierten Freiflächengestaltungsplan zu konkretisieren, der den Umfang und Situierung der Gehölzpflanzung sowie die Flächenbefestigung (Belagsart) aufzeigt.

VI. NATURSCHUTZRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Zur Kompensation der Eingriffe innerhalb des Planraumes sind die im Folgenden aufgelisteten Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen durchzuführen.

1. Naturschutzfachlicher Ausgleich / Ersatz
1.1 Textliche Festsetzungen zur Ausgleichsfläche A1 – "artenreiche Wiese mit Wildobstbäumen"; Grundstück Fl.Nr. 1070, Gemarkung Ettleben
Anpflanzung von Wildobstbäumen
Auf der gesamten Maßnahmenfläche ist die Anpflanzung einer Wildobstbaumreihe durchzuführen. Dabei ist ein Baumabstand von mindestens ca. 12 m in der Reihe einzuhalten.
Es sind standortgerechte Wildobstbäume folgender Artenauswahl gemäß Plandarstellung zu verwenden:
PPY Pyrus pyraster (Wildbirne)
STOR Sorbus torminalis (Elsbeere)
SDO Sorbus domestica (Speierling)
PAV Prunus avium (Vogelkirsche)
MOBI Mostbirne (Auswahl aus folgenden Sorten: Wasserbirne, Oberösterreichische Weinbirne, Doppelte Philippsbirne)
Entwicklung einer artenreichen Wiese
Unbepflanzte Freiflächen sind mit der Wiesenmischung RSM 8.1 (Regelsaatgutmischung – Variante 1) breitflächig anzusäen. Die Wiesenflächen sind 2x jährlich zu mähen. Der 1. Schnitt ist jeweils zwischen Mitte Juni und Anfang Juli durchzuführen. Auf ca. 10 % der Wiesenflächen sind Brachestreifen zu belassen. Die Lage dieser Streifen ist bei jeder Mahd zu wechseln. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

1.2 Textliche Festsetzungen zur Ausgleichsfläche A2 – "artenreiche Wiese mit Wildobstbäumen, Hecken und Feldgehölzen"; Teilfläche Grundstück Fl.Nr. 1046, Gemarkung Ettleben
Anpflanzung von Wildobstbäumen
Auf der Maßnahmenfläche ist die Anpflanzung von Wildobstbaumgruppen gemäß Plandarstellung durchzuführen. Dabei sind zwei Baumgruppen mit unterschiedlicher Baumanzahl zu entwickeln. Innerhalb der Baumgruppen ist ein Pflanzabstand von mindestens 10 m in der Zeile und 15 m in der Reihe einzuhalten. An der Nordspitze und an der Südwestecke der Maßnahmenfläche ist jeweils ein Einzelbaum anzuordnen.
Es sind standortgerechte Wildobstbäume folgender Artenauswahl gemäß Plandarstellung zu verwenden:
PPY Pyrus pyraster (Wildbirne)
STOR Sorbus torminalis (Elsbeere)
SDO Sorbus domestica (Speierling)
PAV Prunus avium (Vogelkirsche)
JRE Juglans regia (Walnuss)
MOBI Mostbirne (Auswahl aus folgenden Sorten: Wasserbirne, Oberösterreichische Weinbirne, Doppelte Philippsbirne)
Anpflanzung von Feldgehölzgruppen
Zur Entwicklung einzelner Feldgehölzgruppen ist die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern durchzuführen. Die Feldgehölze sind auf der Grundlage und Artenauswahl des nebenstehenden Pflanzschemas gemäß Plandarstellung durchzuführen.
Anlage modifizierter Benjes-Hecken
In der Kernzone des in der Mitte der Maßnahmenfläche geplanten Feldgehölzes ist der Aufbau einer Benjes-Hecke als Teil der Feldgehölzstruktur, gemäß Plandarstellung und nebenstehendem Schema geplant. Dazu ist zunächst eine einreihige Pflanzung mit Sträuchern aus der Artenauswahl der Feldgehölze durchzuführen. Beidseitig der Pflanzreihe sind lockere Reisiglagen aus dem Gehölzschnitt von möglichst hartholzigen, sperrigen, heimischen Gehölzen aufzuschichten.
Entwicklung einer artenreichen Wiese
Unbepflanzte Freiflächen sind mit der Wiesenmischung RSM 8.1 (Regelsaatgutmischung – Variante 1) breitflächig anzusäen. Die Wiesenflächen sind 2x jährlich zu mähen. Der 1. Schnitt ist jeweils zwischen Mitte Juni und Anfang Juli durchzuführen. Auf ca. 10 % der Wiesenflächen sind Brachestreifen zu belassen. Die Lage dieser Streifen ist bei jeder Mahd zu wechseln. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

1.3 Die neu gepflanzten Gehölzstrukturen innerhalb der Maßnahmenflächen sind mit Wildschutzzäunen einzeln abzuzäunen. Einzelbäume sind mit Drahthosen zu schützen. Die Wildschutzzäune und die Drahthosen sind nach erfolgreichem Anwachs nach frühestens fünf Jahren wieder zu entfernen.
1.4 Alle Bestände sind fachgerecht anzulegen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Ausfälle sind unaufgefordert art- und wertgleich zu ersetzen. Ein Formschnitt der Gehölze ist nicht zulässig. Alle verbindlichen Pflanzmaßnahmen und Ansaatarbeiten sind spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage abzuschließen.

2. Artenschutzmaßnahme
2.1 Vermeidungsmaßnahmen
Baumaßnahmen sind im Zeitraum von April bis September unzulässig.
Sofern die Vegetation vorher entfernt wurde (z.B. durch Abschieben des Oberbodens außerhalb dieser Zeiten), können Bauarbeiten auch während dieses Zeitraumes erfolgen. Die Flächen sind normal abzuernten und sofort zu grubbern. Anschließend ist bis Baubeginn regelmäßig zu grubbern.
2.2 CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)
Für den Verlust von Feldhamster- und Ackervögel-Lebensraum wird auf dem Grundstück Fl.Nr. 1282, Gemarkung Ettleben, eine ca. 0,80 ha große Ackerfläche (Lößboden) bereitgestellt, die ab Sommer 2011 dauerhaft feldhamsterfreundlich bzw. -förderlich bewirtschaftet wird.
- eine Hälfte wird drei Jahre hintereinander dichtstehend mit Wintergetreide bebaut, jedoch nicht abgeerntet. Mulchen und Grubbern ist erst nach dem 30.09. zulässig.
- Die andere Hälfte wird drei Jahre hintereinander (ohne Bodenbearbeitung) mit einer Mischung / Buntbrache (z.B. die Mischung „Lebensraum I" aus dem DBU-Projekt „Lebensraum Brache") bebaut, wie sie für Stilllegungsflächen („Blühflächen") auf Äckern verwendet wird.

Bis zum Ende der Nutzungsdauer der Biogasanlage sind die Nutzungsarten alle drei (bis vier) Jahre zu wechseln.

3. In regelmäßigen Abständen ist eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen / Bewirtschaftung im Zuge eines Monitorings durchzuführen.
4. Die Ausgleichsflächen A1 und A2 sowie die CEF-Flächen 1 und 2 werden mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen dem Grundstück des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogasanlage Ettleben" (Teilfläche Grundstück Fl.Nr. 1286 der Gemarkung Ettleben) zugeordnet (gem. § 9 Abs. 1a BauGB).

VII. LISTE STANDORTGERECHTER, HEIMISCHER BAUM- UND STRAUCHARTEN

1. Auswahl nach der potentiellen natürlichen Vegetation = hyplischer Waldmeister-Buchenwald und der realen Vegetation.
2. Baumarten I. Ordnung (über 20 m Höhe):

Acer platanoides	–	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	–	Berg-Ahorn
Fraxinus excelsior	–	Esche
Fagus silvatica	–	Rot-Buche
Quercus petraea	–	Trauben-Eiche
Quercus robur	–	Stiel-Eiche
Tilia cordata	–	Winter-Linde

3. Baumarten II. Ordnung (bis ca. 20 m Höhe):

Acer campestre	–	Feld-Ahorn
Betula pendula	–	Birke
Carpinus betulus	–	Hainbuche
Prunus avium	–	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	–	Vogelbeere
Sorbus torminalis	–	Elsbeere

4. Heister:

Alnus glutinosa	–	Schwarzerle
Betula pendula	–	Birke
Fraxinus excelsior	–	Esche
Prunus padus	–	Traubenkirsche
Salix alba	–	Silberweide
Carpinus betulus	–	Hainbuche
Pyrus communis	–	Wildbirne

5. Sträucharten (unter 10 m):

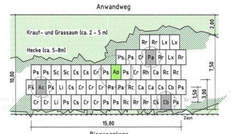
Cornus sanguinea	–	Roter Hartriegel
Crataegus spec.	–	heim. Weißdorn-Arten
Euonymus europaea	–	Pfaffenhütchen (+)
Lonicera xylosteum	–	Gem. Heckenkirsche (+)
Malus communis	–	Wildapfel
Rhamnus catharticus	–	Kreuzdorn (+)
Viburnum lantana	–	Wolliger Schneeball (+)
Corylus avellana	–	Haselnuss
Ligustrum vulgare	–	Liguster (+)
Prunus spinosa	–	Schlehdorn
Rosa spec.	–	heim. Heckenrosen
Salix caprea	–	Salweide
Sambucus nigra	–	Schwarzer Holunder

(+) Pflanze mit giftigen Früchten

Pflanzschema

3-5 zeilige landschaftliche Hecke als Randeingrünung

M = 1 : 200



Schematischer Schnitt

Baumarten I. und II. Ordnung / Heister:

Ac	Acer campestre	– Feldahorn	(ca. 10 %)
Ap	Acer pseudoplatanus	– Bergahorn	
Cb	Carpinus betulus	– Hainbuche	
Fx	Fraxinus excelsior	– gemeine Esche	
Pa	Prunus avium	– Vogelkirsche	
Qr	Quercus robur	– Stieleiche	
Tc	Tilia cordata	– Winterlinde	

Hochstamm
Heister

Pflanzung als Hochstamm (3xv, STU 12–14 cm), Pflanzabstand ca. 12–20 m
(Pflanzung Hochstamm im Wechsel durch die Baumarten Feldahorn, Bergahorn, Esche, Winterlinde und Vogelkirsche)
Pflanzung als Heister (2xv, mind. 125–150 cm hoch)

Sträucher:

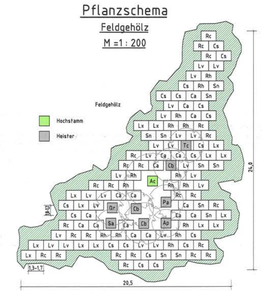
Cs	Cornus sanguinea	– Roter Hartriegel	(ca. 11 %)
Ca	Corylus avellana	– Haselnuss	(ca. 5 %)
Cr	Crataegus spec.	– heimische Weißdorne	(ca. 15 %)
Li	Ligustrum vulgare	– Liguster	(ca. 5 %)
Lx	Lonicera xylosteum	– Heckenkirsche	(ca. 5 %)
Pa	Prunus spinosa	– Schlehdorn	(ca. 20 %)
Rh	Rhamnus catharticus	– Kreuzdorn	(ca. 2 %)
Rc	Rosa canina	– Hundsrose	(ca. 10 %)
Rr	Rosa rubiginosa	– Weinrose	(ca. 10 %)
Sc	Salix caprea	– Salweide	(ca. 5 %)
Sn	Sambucus nigra	– Schwarzer Holunder	(ca. 2 %)

Pflanzung als verpflanzte Sträucher (mind. 70–90 cm hoch)

Pflanzschema

Feldgehölz

M = 1 : 200



Baumarten I und II. Ordnung / Heister:

Ac	Acer campestre	– Feldahorn	(ca. 7 %)
Cb	Carpinus betulus	– Hainbuche	
Sa	Sorbus aucuparia	– Eberesche	
Qr	Quercus robur	– Stiel-Eiche	
Ap	Acer platanoides	– Spitz-Ahorn	
Tc	Tilia cordata	– Winter-Linde	
Pa	Prunus avium	– Vogelkirsche	
Ppy	Pyrus pyraster	– Wildbirne	

10 % Pflanzung als Hochstamm (3xv, STU 12–14 cm),
90 % Pflanzung als Heister (2xv, mind. 125–150 cm hoch)

Sträucher:

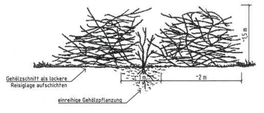
Cs	Cornus sanguinea	(ca. 13 %)
Ca	Corylus avellana	(ca. 13 %)
Li	Ligustrum vulgare	(ca. 15 %)
Lx	Lonicera xylosteum	(ca. 8 %)
Rh	Rhamnus catharticus	(ca. 11 %)
Ro	Rosa spec.	(ca. 19 %)
Sn	Sambucus nigra	(ca. 14 %)

Pflanzung als verpflanzte Sträucher (mind. 70–90 cm hoch)

Schematischer Schnitt

Aufbau Benjes-Hecke (als Teil der Feldgehölze)

M = 1 : 50



70 E 48
Ettleben
Werneck
Bhg
Mühlenbach
Feldweg
Graben
Acker
Wiese
Feldweg
Flurweg Steinbach
Straußbrunnen
Graben
Acker
Wiese
Feldweg
Flurweg Mühlen
Straußbrunnen