

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99
E-Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Bebauungsplan Nr. 54: „Gewerbegebiet Mörfelden-Ost“
ANLAGE 1c: Grünordnerisches Konzept

Projekt-Nr.: G21-33

Bearbeitung:

Jan Krämer
Dr. Benjamin Hill
Michelle Knöll
Marc Fecher
Dr. Günter Bornholdt
Marion Löhr-Böger
Nicolas Waltz

Im Auftrag von:



Magistrat der Stadt Mörfelden-Walldorf
Stadtplanungs- und Bauamt
Westendstr. 68
64546 Mörfelden-Walldorf

Frankfurt am Main, den 26.06.2026

INHALTSVERZEICHNIS

1	Grünordnerisches Konzept.....	3
1.1	Maßnahmen der Grünordnung.....	3
1.1.1	Grundstücksbegrünung und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.....	3
1.1.2	Erhalt von Grünflächen und Bäumen.....	8
1.1.3	Dach- und Fassadenbegrünung	9
1.1.4	Erhaltung und Entwicklung der Biodiversität sowie der Lebensraumbedingungen für betroffene und regionstypische Tier- und Pflanzenarten (Kompensation)	10

1 GRÜNORDNERISCHES KONZEPT

Der Grünordnungsplan stellt die landschaftsökologische und grünordnerische Grundlage für den Bebauungsplan Nr. 54 „Gewerbegebiet Mörfelden-Ost, Am Oberwaldberg“ dar und dient im Sinne des § 1a BauGB der Sicherung, Entwicklung und Gestaltung der Freiräume sowie der Einbindung des Vorhabens in Natur und Landschaft.

Die im Grünordnungsplan dargestellten Maßnahmen leiten sich aus den Ergebnissen des Umweltberichts sowie aus den bestehenden landschaftsökologischen Rahmenbedingungen des Gewerbe- und Industriegebiets Mörfelden-Ost ab. Ziel ist es, die planbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden, zu minimieren und – soweit erforderlich – auszugleichen sowie die ökologische Funktionalität des Plangebiets nachhaltig zu verbessern.

Die landschaftsplanerischen Zielsetzungen des Grünordnungsplans sind insbesondere:

- Erhalt und Sicherung wertgebender Grün- und Gehölzstrukturen, insbesondere entlang der vorhandenen Verkehrswege sowie angrenzend an die geplanten Baubereiche
- Erhalt und Etablierung einer möglichst starken Durchgrünung des versiegelten Gewerbestandortes zur Minimierung visueller und mikroklimatischer Auswirkungen
- Sparsamer Umgang mit Ressourcen und Optimierung der Wasserhaltung im Plangebiet
- gestalterische Einbindung der baulichen Anlagen in das Umfeld
- Förderung der biologischen Vielfalt, Erhalt und Verbesserung der Lebensraumbedingungen für betroffene und in der Region typische Tier- und Pflanzenarten

1.1 MAßNAHMEN DER GRÜNORDNUNG

Im Folgenden werden die grünordnerischen Maßnahmen des Grünordnungsplans erläutert. Maßnahmen mit Flächenbezug sind in der Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt (siehe auch Anlage 2 des Umweltberichtes).

Die in den Festsetzungsvorschlägen enthaltenen Verweise auf die Hinweisnummern und Nummerierung der Pflanzlisten beziehen sich auf die Nummerierung der textlichen Festsetzungen.

1.1.1 GRUNDSTÜCKSBEGRÜNUNG UND ANPFLANZEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN

Alle nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfreiflächen sollen gärtnerisch angelegt, begrünt und dauerhaft erhalten werden. Ziel ist die Sicherung einer durchgängigen Durchgrünung des Plangebiets. Die Grundstücksbegrünung dient der Kompensation

planbedingter Eingriffe, der Verbesserung des Mikroklimas sowie der Reduzierung von Oberflächenabflüssen. Für Einsaaten ist regionales Saatgut einzusetzen.

Zur landschaftsverträglichen Einbindung des Plangebiets sowie zur Minderung visueller Auswirkungen der Bebauung sind entlang der Randbereiche des Geltungsbereiches und der Verkehrsflächen sowie im Bereich der LKW- und PKW-Stellplätze Baumpflanzungen vorgesehen.

Aufgrund unterschiedlicher räumlicher Situationen, angrenzender Nutzungen sowie funktionaler Anforderungen weisen die zu bepflanzenden Grünflächen unterschiedliche Anforderungen an Pflanzqualität, Baumdicke und Baumgröße auf. Entsprechend wird zwischen mehreren Teilflächen mit abgestuften Baumpflanzqualitäten und Baumarten unterschieden.

Für alle Pflanzungen gelten folgende festgesetzte Pflanzqualitäten:

Für alle zu pflanzenden Sträucher gilt folgende Mindestpflanzqualität: 100 - 125 cm hoch, dreimal verpflanzt mit Ballen.

Für alle zu pflanzenden Einzelbäume gilt folgende Mindestpflanzqualität: 3 x verpflanzt mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm, gemessen in 1 m Höhe, mit Ballen.

Wenn in den nachfolgenden Festsetzungen abweichende Angaben verwendet werden, gelten die Angaben der Einzelfestsetzungen.

Die Bezeichnungen der Pflanz- und Grünflächen ist in den textlichen Festsetzungen sowie in der Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt.

Ortsrandeingrünung A1, A2

Zur landschaftlichen Integration der gewerblich genutzten Gebäude der Gewerbegebiete GE1 und GE2 und somit zur Minderung der Landschaftsbildbeeinträchtigung werden am östlichen Ortsrand standortgerechte sowie klimaresiliente Sträucher und Baumreihen großkroniger (A1: GE1 zwischen Weg „An der Schnepfenschneise“ und privater Grünfläche) und mittelkroniger (A2: Baugrenze GE1 und GE2) Baumarten angepflanzt. Die großkronigen Baumarten sind alle 15 m, die mittelkronigen alle 10 m in Reihe zu pflanzen. Die Ortsrandeingrünung dient dem Sichtschutz zwischen bebauten Flächen und angrenzenden Wegen.

Festsetzungsvorschläge:

Ortsrandeingrünung (A1)

In einer Dichte von 2,5 Pflanzen/m² sind standortgerechte sowie klimaresiliente Sträucher sowie standortgerechte, dreimal verpflanzte großkronige Bäume alle 15 m in Reihe anzupflanzen, gem. Hinweis E5.2.2, E5.2.3 und E5.3 fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Verwendung der Strauch- und Baumarten aus Pflanzliste F2 wird empfohlen.

Ortsrandeingrünung (A2)

In einer Dichte von 2,5 Pflanzen/m² sind standortgerechte sowie klimaresiliente Sträucher sowie standortgerechte, dreimal verpflanzte mittelkronige Bäume alle 10 m in Reihe anzupflanzen, gem. Hinweis E5.2.2, E5.2.3 und E5.3 fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind in die Pflanzung zu integrieren. Die Verwendung der Strauch- und Baumarten aus Pflanzliste F2 wird empfohlen.

Vorgartenbegrünung (A3, A5)

Zur Vorgartenbegrünung entlang der Zufahrts- und Eingangsbereiche werden auf in einem 7 m breiten Grünstreifen klimaresiliente Sträucher und mittelkronige Baumarten in Reihe alle 10 m entlang der Erschließungsstraßen der Gewerbegebiete GE1-GE3 gepflanzt.

Die Breite von 7 m ermöglicht eine qualitativ hochwertige Begrünung, die sich nicht nur positiv auf das Gewerbegebiet auswirkt, sondern auch auf den Straßenraum, der damit eine zusätzliche Begrünung erhält.

Breite Grünstreifen reduzieren sommerliche Überhitzung durch Beschattung und Verdunstung, senken lokale Temperaturen und tragen so zur Klimaanpassung des Gewerbegebiets bei. Die geplante Begrünung u.a. mit mittelkronigen Bäumen schafft repräsentative Eingangsbereiche und erhöht die Attraktivität des Gewerbegebiets.

Festsetzungsvorschlag:

Vorgartenbegrünung Sichtschutz (A3)

In einer Dichte von 2,5 Pflanzen/m² sind standortgerechte sowie klimaresiliente Sträucher anzupflanzen sowie standortgerechte, dreimal verpflanzte mittelkronige Bäume alle 10 m in Reihe anzupflanzen, gem. Hinweis E5.2.2, E5.2.3 und E5.3 fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Verwendung der Strauch- und Baumarten aus Pflanzliste F2 wird empfohlen. Von den im Plan entlang der Straßenbegrenzungslinie festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen der Fläche werden Zufahrten für erforderliche Ein- und Ausfahrten ausgenommen; deren Anzahl und Größe werden gemäß textlicher Festsetzung 4.3 definiert.

Vorgartenbegrünung GE5 (A5)

Zur Erschließungsstraße hin ist ein mindestens 5 m breiter Streifen als Grünzone gärtnerisch anzulegen und im Bestand zu erhalten. Diese Grünzone darf auf maximal 50 % der Grundstücksbreite zur Anordnung von Stellplätzen und Zufahrten unterbrochen werden. Auf mindestens 50 % der begrünenden Fläche sind Gehölze anzupflanzen und im Bestand zu erhalten. Je 100 m² Grünzonenteilfläche ist ein Laubbaum zu pflanzen und im Bestand zu erhalten. Es sind ausschließlich Hochstämme zu verwenden.

Anlage von biodiversitätssteigernden Flächen A4

Die im Maßnahmenplan (s. Anlage 2) als A4 gekennzeichneten Flächen südlich der Baugrenze des Grundstücks GE2 sowie in der Bauverbotszone zwischen GE3/4 und der B 486 dienen der Steigerung der Biodiversität. In kleinen Gruppen bilden Strauchpflanzungen strukturelle Elemente und lockern die Fläche gestalterisch auf. Die nicht bepflanzten Bereiche sind zur Steigerung der Biodiversität als artenreiche Säume extensiv zu unterhalten. Zur Ansaat ist eine blütenreiche, ausdauernde Saatgutmischung auszubringen. Die Mischung soll überwiegend Kräuter und einen geringeren Anteil an Gräsern enthalten.

Je 200 m² ist ein standortgerechter, klimaresilenter, dreimal verpflanzter, großkroniger Baum anzupflanzen. Damit wird der lockere Bepflanzungscharakter des breiten Grünstreifens entlang der B486, wie er im weiter westlich gelegenen Gewerbegebiet vorhanden ist, aufgenommen und konsequent fortgesetzt.

Festsetzungsvorschlag:

Klimaschutz: Steigerung der Biodiversität (A4)

Auf mindestens 60 % der Fläche sind standortgerechte, heimische sowie klimaresiliente Sträucher (Mindestpflanzqualität: 80 – 100 cm hoch, zweimal verpflanzte) zu pflanzen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die nicht bepflanzten Bereiche sind als artenreiche Säume extensiv zu unterhalten. Hierfür ist eine blütenreiche und ausdauernde Saatgutmischung in einem Mischverhältnis von mindestens 50 % Kräutern und weniger als 40 % Gräsern nach Herstellerangaben auszubringen. Die Pflege der Säume erfolgt als zweischürige Mahd. In der gesamten Fläche wird auf die Verwendung von Pestiziden, Herbiziden oder Pflanzenschutzmitteln verzichtet. Je 200 m² ist ein standortgerechter, heimischer dreimal verpflanzter großkroniger Baum (Hochstamm) anzupflanzen, gem. Hinweis E5.2.2, E5.2.3 und E5.3 fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Verwendung der Strauch- und Baumarten aus Pflanzliste F2 wird empfohlen.

Anzupflanzende Einzelbäume und Baumreihen

Die im Plangebiet als Einzelbaumpflanzung festgesetzten Bäume dienen der Ergänzung vorhandener Baumreihen mit landschaftsbildprägender und gestalterischer Wirkung.

Die Baumreihen an der B486 setzen den von Westen kommenden Alleecharakter fort und sorgen so für ein einheitlich begrüntes Straßenbild.

Die Baumreihe am Wageningen Knoten ersetzt einen Teil der vorhandenen Baumreihe zum Erhalt des Landschaftsbildelementes als Sichtschutz und Integration der Verkehrsfläche in die umgebende Landschaft.

Festsetzungsvorschlag:

Anzupflanzende Einzelbäume

Als Ersatzbaumpflanzung ist innerhalb der bestehenden Baumreihe entlang des Fußweges der Regionalpark-Route (öffentliches Grün) ein standortgerechter und klimaresilienter Baum gemäß der nach aktuell gültiger Baumschutzsatzung festgesetzten Qualität nachzupflanzen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und im Falle des Abgangs zu ersetzen.

Im Gewerbegebiet GE3/ GE4 sind an der B486 standortgerechte, dreimal verpflanzte großkronige Winter-Linden in Reihe alle 15 m anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Kompensation für Baumreihe/Allee südlich der B486

In der straßenbegleitenden Grünfläche südlich der erweiterten B486 und des geplanten Radweges ist zur Kompensation der durch die Bundesstraße überbauten geschützten Baumreihe im neu angelegten Seitenrandstreifen des Radweges eine neue Baumreihe zu entwickeln. Es sind 28 standortgerechte, dreimal verpflanzte großkronige Winter-Linden in Reihe alle 15 m anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Kompensation für Baumreihe nördlich der Frankfurter Straße (Wageninger Knoten)

Im Fall eines Ausbaues des Wageniner Knotens und dem dadurch bedingten Entfall von 8 Bäumen an der Frankfurter Straße sind als Ersatz der durch die Bundesstraße überbauten geschützten Teilbaumreihe aus 8 Winterlinden wieder 8 Bäume neu zu pflanzen. Es sind 8 standortgerechte, dreimal verpflanzte großkronige Winter-Linden in Reihe alle 10 m anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Der Ausgleich und entsprechende Sicherung der Ausgleichsfläche wird nur im Falle eines Eingriffes durch den Ausbau des Wageninger Knotens erforderlich.

Für alle Baumpflanzungen sind die Pflegehinweise E5.2.3 zu berücksichtigen. Bezüglich des zu wählenden Pflanzgutes sowie der Pflanzqualität von Ersatzpflanzungen sind die Vorgaben der Baumschutzsatzung zu berücksichtigen.

Private und öffentliche Grünflächen

Die auf dem Grundstück der PEG zwischen GE1 und GE2 ausgewiesenen privaten Grünflächen dienen im Wesentlichen dem Erhalt der Klimafunktionen. Die erforderlichen Bäume sind gleichmäßig über die private Grünfläche zu verteilen; dabei ist ein überwiegender Teil (mindestens 50 %) entlang des angrenzenden Baugrundstückes zu pflanzen. Im Bereich der privaten Grünfläche sowie der Ortsrand- und Vorgartenbegrünung (A-Flächen) kommt den Baumpflanzungen eine besondere Bedeutung für die gestalterische und funktionale Eingliederung des Vorhabens in das Umfeld zu, da sie hier die Fassadenbegrünung ersetzen.

Hierbei wird die als Zone für Rigolen gekennzeichnete Fläche ausgenommen, da hier kein Baumbestand möglich ist. Zu den Rigolen ist ein Abstand von 10 m zum Stamm zu gewährleisten, um Schäden durch eindringendes Wurzelwerk zu vermeiden.

Zusätzlich werden im östlichen Bereich der nördlichen privaten Grünfläche CEF-Ersatzhabitate für Eidechsen und Heckenbrüter geschaffen. Da die Grünfläche keiner intensiven Erholung zugänglich gemacht werden und die Frequentierung der randlich verlaufenden Wege gering ist, kann eine ungestörte Entwicklung der vorlaufend angelegten Habitate hier gewährleistet werden. Somit wird auch eine Steigerung der Biodiversität und Erhöhung der Strukturvielfalt zwischen den Gewerbeflächen erreicht.

Die öffentlichen Grünflächen nehmen nur einen vergleichsweise kleinen Anteil des Plangebiets ein. Da bis zu 80 % des Gebietes versiegelt werden können, verbleiben rund 20 % als zu begrünende Flächen. Ein Großteil davon ist bereits durch die ausgewiesenen Anpflanz- und Maßnahmenflächen gebunden. Die voraussichtlich verbleibenden, überwiegend kleineren Grünflächen können daher nicht die Qualität der Vorgartenzone oder der Ortsrandbegrünung

erreichen. Für diese Flächen ist eine reduzierte, aber dennoch wirksame Grünqualität vorzusehen, die funktional und ökologisch sinnvoll ausgestaltet wird.

Festsetzungsvorschlag:

Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB i.V.m. Nr. 25 BauGB): Öffentliche Grünflächen (Ö)

Auf den öffentlichen Grünflächen sind artenreiche Straßen- und Wegsäume (KV Nr. 09.153) zu entwickeln. Hierfür soll eine kraut- und blütenreiche sowie ausdauernde Saatgutmischung mit einem Mischverhältnis von mindestens 70 % Kräutern und weniger als 30 % Gräser nach Herstellerangaben ausgebracht werden. In der gesamten Fläche wird auf die Verwendung von Pestiziden, Herbiziden oder Pflanzenschutzmitteln verzichtet. Der Saum unter bestehender Baumreihe Regionalpark-Route ist zu erhalten und nicht neu anzulegen.

Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB i.V.m. Nr. 25 BauGB): Private Grünflächen

In dem mit Pr gekennzeichneten Bereich zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB) auf der privaten Grünfläche ist pro angefangenen 200 m² ein standortgerechter, klimagerechter Baum im Verhältnis von 60% großkroniger zu 40% mittelkroniger Baumarten der Pflanzliste F2 oder weiterer, dem Biotoptyp und Standort entsprechender Arten in Gruppen anzupflanzen, gem. Hinweise E5.2.3 fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen

Die private Grünfläche ist gärtnerisch anzulegen. Vollflächig versiegelte Befestigungen außerhalb der für die Entwässerung festgesetzten Rigolen sind nicht zulässig.

1.1.2 ERHALT VON GRÜNFLÄCHEN UND BÄUMEN

Erhalt von Bäumen und Gehölzen

Zum Schutz aller angrenzenden, wertvollen Biotope, insbesondere der Streuobstbestände und Gehölzbiotope östlich und südlich angrenzend an die Baufelder sowie der zum Erhalt festgesetzten Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches werden während der Bauzeiten, in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung Holz- oder Bauzäune entlang des Baufeldes aufgestellt. Der Stamm- und Wurzelschutz zu erhaltender Bäume erfolgt nach DIN 18920.

Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgutes und zur Vermeidung klimatischer Beeinträchtigungen werden Baumbestände standortgerechter Arten mit Habitat- und Biotopwertfunktion im Plangebiet zum Erhalt festgesetzt. Dies betrifft Einzelbäume entlang des Weges „An der Schnepfenschneise“ sowie am Nordrand des Geltungsbereiches. Die Baumreihe entlang der Regionalparkroute soll als strukturgebend und wegbegleitend erhalten werden. Die Baumgruppe auf der Verkehrsinsel östlich des Holiday Inn Hotels ist als Altbaumbestand und faunistisches Habitat zu erhalten. Sie besitzt eine Funktion als Schattenspender, Frischluftproduzent und visueller Sichtschutz. Laut Baumschutzsatzung sind abgängige Bäume

- von mindestens 80 cm Stammumfang (in 1 m Höhe) mit standortgerechten Laubbäumen bzw. Laubgehölz mit mindestens 16 cm Stammumfang (in 1 m Höhe),

- von über 100 cm Stammumfang (in 1 m Höhe) mit standortgerechten Laubbäumen bzw. Laubgehölz mit mindestens 20 cm Stammumfang (in 1 m Höhe) oder mit zwei standortgerechten Laubbäumen bzw. Laubgehölz mit mindestens 16 cm Stammumfang (in 1 m Höhe)

am Standort zu ersetzen (weitere Angaben zur Pflanzqualität: dreimal verpflanzt, Hochstamm, Pflanzung mit Ballen).

Festsetzungsvorschlag:

Zum Erhalt festgesetzte Einzelbäume

Die in der Planzeichnung als zu erhaltend festgesetzten Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen sind fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten, bei Beschädigung oder Erkrankung durch geeignete Maßnahmen zu behandeln und bei Abgang zu ersetzen.

Bezüglich des zu wählenden Pflanzgutes sowie der Pflanzqualität von Ersatzpflanzungen sind die Vorgaben der Baumschutzsatzung zu berücksichtigen.

1.1.3 DACH- UND FASSADENBEGRÜNUNG

Dachbegrünung

Zur Minderung der Versiegelungswirkungen, zur Verbesserung des Mikroklimas sowie zur Förderung der biologischen Vielfalt sind die Dachflächen der geplanten baulichen Anlagen als begrünte Dächer auszubilden. Die Dachbegrünung stellt eine wesentliche grünordnerische Maßnahme dar und leistet einen wichtigen Beitrag zum Klima-, Wasser- und Artenschutz innerhalb des stark versiegelten Gewerbestandortes. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang wiederherzustellen.

Die Dachbegrünung trägt wesentlich zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanz bei und ist integraler Bestandteil des grünordnerischen Gesamtkonzeptes. Sie verbessert den Wasserhaushalt durch Retention, wirkt temperatúrausgleichend und erhöht die ökologische Wertigkeit des Plangebiets.

Im Plangebiet sind alle Dachflächen mit kombinierter Photovoltaik- und Dachbegrünung auszustatten.

Festsetzungsvorschlag:

Dachbegrünung

Dächer mit einer Dachfläche ab 10 m² sind auf mindestens 90 % der nicht durch technische Anlagen oder Oberlichter belegten Dachflächen extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Solaranlagen gelten hierbei nicht als technische Anlagen und sind mit der Dachbegrünung zu kombinieren, ein Überstellen der begrünten Dachflächen mit Photovoltaikanlagen ist zulässig.

Der Dachaufbau ist mit einer mindestens 10 cm starken, durchwurzelbaren Substratschicht auszuführen und muss eine Wasserspeicherkapazität von mindestens 35 l/m² aufweisen.

Die extensive Begründung soll durch eine kraut- und blütenreiche sowie ausdauernde Regio-Saatgutmischung mit einem Mischverhältnis von mindestens 80 % Kräutern und weniger als 20 % Gräser erfolgen.

Eine 8 cm starke Substratschicht ist zulässig, wenn die vorgenannte Wasserspeicherkapazität gewährleistet und eine geschlossene Vegetationsdecke nachgewiesen werden kann.

Für Garagen, Carports und sonstige Nebenanlagen genügt eine mindestens 8 cm starke, durchwurzelbare Substratschicht mit einer Wasserspeicherkapazität von mind. 20 l/m².

Erhaltende Pflegemaßnahmen sind sicherzustellen.

Fassadenbegrünung

Durch die Ortsrandbegrünung mit mittel- (unmittelbar an Gebäudefassaden) und großkronigen Bäumen wird bereits eine Integration in das Landschaftsbild erreicht. Verstärkt wird die eingrünende Wirkung der ostwärts gerichteten Gebäudeansicht noch durch die Baumgruppen mittel- und großkroniger Bäume, die alle 200 m² auf der privaten Grünfläche gepflanzt werden sowie die Eingrünung der zur Straße gerichteten Fassaden durch die Baumpflanzungen in A1-A4.

Die übrigen innenliegenden Fassaden der Gebäude sind bei Umsetzung der festgelegten überbaubaren Fläche und Gebäudehöhen als vollständig verschattet anzunehmen, so dass eine klimatische Überhitzung hier bereits als gering einzustufen ist. Eine Fassadenbegrünung soll die Auswirkung weiter minimieren und bietet neben der begrünenden und positiven klimatischen Leistung zusätzlich einen Lebensraum für eine Vielzahl an Lebewesen.

Die Höhe der Rankhilfen sollte mindestens 3 m betragen, der Anteil der zu begrünenden Fassaden ca. 25%. Die im Bebauungsplan zulässige Gebäudehöhe von 18 m wird voraussichtlich nicht ausgenutzt werden. Durch die Mindesthöhe von 3 m soll sichergestellt werden, dass die Begrünung vor allem im für Menschen entscheidenden bodennahen Bereich, ihre Wirkung entfaltet und für Pflegearbeiten und Brandschutz gut erreichbar bleiben. Rankbegrünung über 3 m Höhe ist möglich und sinnvoll.

Festsetzungsvorschlag:

Fassadenbegrünung

25% der Gebäudefassaden sind mit ausdauernden Kletterpflanzen der Pflanzliste F5 oder weiterer standortgerechter und funktional geeigneter Arten zu begrünen, soweit die Brandschutzanforderungen dem nicht entgegenstehen. Die Kletterpflanzen sind in einem Maximalabstand von 5 Meter mit ausreichendem Wurzelraum an die Gebäudefassade zu pflanzen und dauerhaft mindestens bis zu einer Höhe von 3 m zu erhalten.

1.1.4 ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG DER BIODIVERSITÄT SOWIE DER LEBENSRAUMBEDINGUNGEN FÜR BETROFFENE UND REGIONSTYPISCHE TIER- UND PFLANZENARTEN (KOMPENSATION)

M1 - Erhalt von ackertypischen Rote Liste Gefäßpflanzen

Im Norden von Fläche 1 soll ein Bereich als extensiv zu bewirtschaftende Ackerfläche zur Entwicklung einer artenreichen Wildkrautvegetation entwickelt werden. Er soll als Ersatzfläche zum Erhalt und Schutz der Rote Liste Gefäßpflanzen Sardischer Hahnenfuß (*Ranunculus sardous*, RL BRD: 3, RL HE: ungefährdet), Kleines Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*, RL BRD: ungefährdet, RL HE: V) und Finger-Ehrenpreis (*Veronica triphyllos*, RL BRD: V, RL HE: 2) gesichert werden. Bei der Umsetzung muss darauf geachtet werden, dass der Saatreihenabstand mindestens 30 cm beträgt. Der Erfolg der Maßnahme wird zudem durch die Abnahme des Oberbodens der überbauten Ackerflächen mit dem nachgewiesenen Vorkommen der 3 Arten nach dem Aussamen vor der Bauausführung und der Verteilung auf der Zielfläche M1 unterstützt (**V21- Übertrag Rote Liste Ackerarten auf Fläche M1**). Zusätzlich ist auf der gesamten Fläche der Einsatz von Pestiziden und Herbiziden untersagt. Zur Düngung ist nur Festmistdüngung zulässig (keine synthetischen Düngemittel). Die bestehende Eingrünung mit Feldgehölzen und Gebüsch am nördlichen Rand ist zu erhalten.

Die Verwendung der Getreidesorten und der Fruchtwechsel sowie die dauerhafte Pflege der Fläche ist mit den zuständigen Landwirten und dem Landschaftspflegeverband abzustimmen.

Festsetzungsvorschlag:

Erhalt von Rote Liste Gefäßpflanzen durch extensive Bewirtschaftung einer Fläche innerhalb von M1 (Kompensationsmaßnahme)

Ausgleich für Eingriffe in den Lebensraum der Ackerwildkräuter auf den Flächen GE1, GE2, den privaten Grünflächen und angrenzenden Verkehrsflächen:

Die als M1 gekennzeichnete Fläche ist als extensiv zu bewirtschaftende Ackerfläche mit einer artenreichen Wildkrautvegetation zu entwickeln. Der Saatreihenabstand soll 30 cm nicht unterschreiten. Auf der gesamten Fläche ist auf die Verwendung von Pestiziden und Herbiziden zu verzichten. Zur Düngung ist nur Festmistdüngung zulässig, synthetische Düngemittel sind nicht erlaubt. Zur Ansiedlung von Rote Liste-Ackerarten ist Hinweis E4.17 zu berücksichtigen. Die bestehende Eingrünung mit Feldgehölzen und Gebüsch am nördlichen Rand von Fläche M1 ist zu erhalten.

M2, M3, M5 - Neuschaffung und Optimierung von Habitaten für Zauneidechsen

An verschiedenen Orten innerhalb des Eingriffsbereichs wurden Zauneidechsen erfasst. Durch den geplanten Eingriff kommt es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Als Kompensation für die Entwertung und den Verlust der bestehenden Zauneidechsenlebensräume ist im Umfeld des Eingriffs oder auf den Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche mit einer Größe von mindestens 9.000 m² im Hinblick auf die Lebensraumsansprüche der Zauneidechse zu optimieren. Der Umfang ergibt sich aus den derzeit im Untersuchungsgebiet besiedelten Biotopen: Im Bereich der Fläche 2 sind insbesondere die Gebüsch- und Wiesenbrache westlich des Hotelparkplatzes (ca. 4.000 m²) sowie der nördliche Bereich des Gehölzes nördlich der B486 (ca. 1.500 m²) besiedelt. Hinzu kommen die vom Vorhaben betroffenen Bereiche der im Südwesten des Plangebietes an der Straße „Am

Bornbruch' gelegenen Gebüsch- und Wiesenbrache (ca. 500 m²). Die Ackerflächen der Fläche 1 sind nur sporadisch besiedelt, sodass der Verlust an Lebensraum dort schwer zu fassen ist. Dort sollten vorsorglich ca. 3.000 m² geeignete Habitatstrukturen ausgeglichen werden.

Die Umsetzung der Maßnahme ist auf den folgenden Flächen vorgesehen. Die Maßnahmenflächen sind in der Maßnahmenkarte des Umweltberichtes dargestellt.

- **Maßnahmenflächen M2 und M3 (4.358 m²)** Die Flächen M2 und M3 befinden sich im östlichen Bereich der Fläche 1 des Plangebiets in räumlicher Nähe zum nordöstlich gelegenen Oberwaldberg sowie zu weiteren südlich und östlich gelegenen Wald- und Gehölzflächen. Derzeit wird die Fläche als Intensivacker genutzt.
- **Maßnahmenflächen M5 – Oberwaldberg (6.408 m²):** Als Ersatzhabitat geeignete Flächen finden sich insbesondere am Südhang kurz unterhalb des Gipfels sowie im Bereich der entlang von Gasleitungen angelegten offenen Schneisen, welche zu allen Seiten die Hänge des Oberwaldbergs hinab verlaufen. Die Schneisen sind zurzeit verbracht und zum Teil stark von der Armenischen Brombeere überwuchert.
- **Maßnahmenflächen M5 – Flur 15, Flst. 493/0, 494/0 und 495/0 (1.533 m²):** Im nördlichen Bereich der Flurstücke, welcher für neu entstehende Verkehrswege beansprucht wird, wurden im Rahmen der 2024 durchgeführten Kartierungen Zauneidechsen nachgewiesen. Wird ein Ersatzhabitat auf den Flurstücken entwickelt, so könnten die Eidechsen in das direkt an ihren Lebensraum angrenzende Ersatzhabitat vergrämt werden, was einen geringeren Aufwand als eine Umsiedlung bedeuten würde. Derzeit besteht auf den Flurstücken eine Wiesen- und Gehölzbrache. Die Flurstücke sind zurzeit stark von der Armenischen Brombeere überwuchert. Vereinzelt sind von Ruderalvegetation geprägte Freiflächen sowie größere heimische Gehölze (z.B. Erle, Eiche) vorhanden.

Ziel ist in allen Fällen die Herstellung eines extensiv genutzten, strukturreichen, (halb-)offenen Lebensraumes, in dem ein kleinräumiges Mosaik aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen, Gehölzen und Gebüsch sowie krautigen Hochstaudenfluren das Vorhandensein von geeigneten Jagdhabitaten, Sonn- und Versteckplätzen sowie Überwinterungs- und Eiablagehabitaten auf engstem Raum gewährleistet ist. Dadurch werden alle für die Zielart erforderlichen überlebenswichtigen Ressourcen kleinräumig und eng miteinander verzahnt zur Verfügung gestellt. Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein mindestens dreijähriges Monitoring zu belegen.

Der Kompensationsbedarf für Fläche 1 beläuft sich auf insgesamt 3.000 m². Der Kompensationsbedarf für Fläche 2 beläuft sich auf insgesamt 6.000 m².

Festsetzungsvorschlag:

Neuschaffung und Optimierung von Habitaten für Zauneidechsen (CEF-/ Kompensationsmaßnahme)

Vorlaufender Ausgleich für Eingriffe auf Flächen GE1, GE2, private Grünflächen und angrenzende Verkehrsflächen:

Die Flächen M2 und M3 sind als extensiv genutzter, strukturreicher, (halb-)offener Lebensraum für Zauneidechsen und Heckenbrüter als CEF-Maßnahme für Lebensraumverluste durch Überbauung anzulegen.

Es sind 50 % Gebüsche (KV Nr. 02.400) mit einem Anteil klein- und mittelkroniger Bäume von 10% gemäß Pflanzliste F1 oder weiterer entsprechend des Biotoptyps und des Standortes geeigneter Arten in mehreren kleinen Gebüschgruppen sowie 50 % naturnahes Grünland (KV Nr. 06.370) mit Einsaat von Regiosaatzgut aus gebietseigener Herkunft in einem Mischverhältnis von mindestens 60 % Kräuter und weniger als 40 % Gräser herzustellen. Außerdem sind in den Grünlandbereichen ca. 10 strukturgebende Elemente aus Sandlinsen, sonnenexponierten Steinhäufen, Baumstubben und Totholzhaufen anzulegen.

Die Flächen sind gem. Hinweis E4.13 und E4.14 zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.

Vorlaufender Ausgleich für Eingriffe in Flächen GE3, GE4 und westlich angrenzende Verkehrsfläche Alter Weg:

*Die mit M5 gekennzeichneten Flächen sind als extensiv genutzter, strukturreicher, (halb-) offener Lebensraum für Zauneidechsen für Lebensraumverluste im Bereich der GE-Flächen GE3 und GE4 anzulegen. Die bestehenden heimischen Gebüsche sind zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die nicht heimischen Gebüsche (insb. *Rubus armeniacus*) sind zu entnehmen, dauerhaft zurückzudrängen und mit artenreicher Saumvegetation (09.121) mit Einsaat aus gebietseigener Herkunft in einem Mischverhältnis von mindestens 60 % Kräuter und weniger als 40 % Gräser zu entwickeln. Außerdem sind in den Grünlandbereichen ca. 20 strukturgebende Elemente aus Sandlinsen, sonnenexponierten Steinhäufen, Baumstubben und Totholzhaufen anzulegen.*

Die Flächen sind gem. Hinweis E4.13 und E4.14 zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.

In den bestehenden Gebüschflächen am Oberwaldberg sind mindestens drei spezielle Gartenschläfer-Nistkästen vor Baubeginn (Baufeldfreimachung) in fachlich geeigneter Weise anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

M4 - Populationssicherung und Habitatersatz für Höhlenbrüter und Fledermäuse

Durch das Vorhaben ist von einem baubedingten Verlust von Habitatbäumen mit Brutplatzpotenzial für höhlenbrütende Vogelarten sowie mit Quartierpotenzial für Fledermäuse auszugehen.

Um den Verlust der Höhlenbäume zu kompensieren, sind vor Beginn der Fällarbeiten geeignete Fledermaus- und Vogelkästen in näherer Umgebung des Eingriffsbereichs anzubringen. Dabei sind für den Verlust einer Fortpflanzungsstätte jeweils 3 Ersatznisthilfen an einem Baum im Umfeld aufzuhängen (Verhältnis 3:1). Es ergibt sich demnach ein Kompensationsbedarf von insgesamt 30 Vogelnistkästen sowie 36 Fledermauskästen. Die Installation der Kästen ist auf den von Wald bzw. Gehölzen geprägten **Maßnahmenflächen M4** vorgesehen.

Für die konkrete Kasten- und Standortwahl sowie die Anbringung sind qualifizierte Fachkräfte (ÖBB, vgl. Maßnahme V8) zu Rate zu ziehen. Es sind weiterhin regelmäßige Pflegemaßnahmen vorzusehen, so dass insbesondere nicht selbstreinigende Kästen regelmäßig einmal jährlich im Herbst gereinigt werden. Werden Kästen beschädigt oder verlieren sie aufgrund anderer Umstände ihre Funktionsfähigkeit, so sind sie zu ersetzen.

Im Falle eines Abrisses des bestehenden Hotelgebäudes im Eingriffsbereich der Fläche 2 sind auch die dort vorhandenen und zumindest vom Star als Brutplätze genutzten Höhlen- und Spaltenstrukturen im Verhältnis 3:1 jeweils für die Artgruppen der Vögel und Fledermäuse zu kompensieren. Der genaue Kompensationsbedarf ist in diesem Fall vor Abriss nochmal durch eine fachkundige Person (ÖBB) einzuschätzen.

Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein mindestens dreijähriges Monitoring zu belegen.

Für Fläche 1 besteht ein Kompensationsbedarf von 3 Fledermauskästen und 3 Vogelnistkästen. Für Fläche 2 besteht ein Kompensationsbedarf von insgesamt 12 Fledermauskästen und 12 Vogelnistkästen im Bereich der Bundesstraße B 486 sowie 18 Fledermauskästen und 12 Vogelnistkästen im Bereich der übrigen Fläche 2.

Um am **Wageninger Knoten** den Verlust von mind. 3 Höhlenbäumen (entfallende Winterlinden-Reihe Frankfurter Straße) mit 3 potenziell geeigneten Habitatstrukturen zu kompensieren, sind vor Beginn der Fällarbeiten mind. 3 geeignete Fledermaus- und 3 Vogelkästen in den mit M4 gekennzeichneten Flächen an Einzelbäumen anzubringen. Angesichts der Belaubung und der damit einhergehenden schlechten Einsehbarkeit zum Zeitpunkt der Begehung ist der Kompensationsbedarf vor Umsetzung der Maßnahme nochmal zu prüfen.

Festsetzungsvorschlag: (Wird jeweils für die einzelnen Kostenbereiche Fläche 1, Fläche 2 und Verkehrsvorhaben wiederholt)

Installation von Ersatznisthilfen für Höhlenbrüter und Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermäuse (CEF-Maßnahme)

In den mit M4 gekennzeichneten Flächen sind an bestehenden Einzelbäumen im Umfeld der genannten Baufelder mindestens [...] Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten sowie [...] Fledermauskästen in fachlich geeigneter Weise anzubringen und bei Abgang zu ersetzen.

M7 - Neuschaffung und Optimierung von Habitaten für Heckenbrüter

Durch das Vorhaben gehen Bruthabitate verschiedener heckenbrütender Vogelarten wie der Dorngrasmücke- und der Klappergrasmücke verloren.

Zur Kompensation des Habitatverlustes ist durch die folgenden Maßnahmen zur Wahrung und Entwicklung einer strukturreichen Kulturlandschaft im Umfeld des Eingriffes, welche Nist- und Nahrungshabitate für heckenbrütende Vogelarten bietet, beizutragen. Die Größe der Maßnahmenflächen muss insgesamt mindestens der Fläche des Habitatverlustes entsprechen (ca. 15.000 m²).

- **Siehe auch Maßnahmenflächen M2 und M3 zur Neuschaffung und Optimierung von Habitaten für Zauneidechsen (4.358 m²; Neuanlage Gehölzgruppen mit extensivem Grünland):** Die Flächen M2 und M3 sind als extensiv genutzter, strukturreicher, (halb-)offener Lebensraum für Zauneidechsen und Heckenbrüter anzulegen. Es sind 50 % Gebüsche in mehreren kleinen Gebüschgruppen sowie 50 % naturnahes Grünland herzustellen (Hinweise zu Neuanlage und Pflege vgl. Maßnahmenflächen M7).

- **Maßnahmenflächen M7 (8.084 m²; Neuanlage Gehölzgruppen mit extensivem Grünland):** Es ist das bestehende Offenland zu erhalten, zu pflegen und mit Strukturen für Heckenbrüter durch Baum- oder Gebüschpflanzungen als Habitat zu optimieren. Bereits bestehende Grünland- und Ruderalflächen sollen entsprechend ihrem Biotopzustand erhalten, fachgerecht gepflegt oder zu extensiv genutzten Mähwiesen entwickelt werden. Auf bestehenden Ackerflächen ist neben der Neuanlage von Gebüsch und Feldgehölzen naturnahes Grünland herzustellen. Die auf den Flurstücken bestehenden heimischen Gebüsch und Feldgehölze sind zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Der Anteil neu angelegter oder zu erhaltender Gebüsch sollte auf allen als M7 gekennzeichneten Flächen mind. 50% der Einzelflurstücksfläche betragen. Auf Flurstücken mit geringerem oder fehlendem Anteil an Bestandsgebüsch sind in Bereichen, die nicht für die Grünlandentwicklung vorgesehen sind, daher Gebüsch mit standortgerechten, heimischen sowie klimaresilienten Sträuchern (Mindestpflanzqualität: 100 - 125 cm hoch, dreimal verpflanzt mit Ballen in einer Dichte von 2,5 Pflanzen/m²) anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Aufwachsende oder bereits ausgeprägte nicht heimische Gehölze (insb. *Rubus armeniacus*) sind auf allen Flächen zu entfernen und dauerhaft zu verdrängen.
- **Die Maßnahmenflächen M8 (4.387 m²; Neuanlage Streuobstwiese) sind ebenfalls als vorläufiger artenschutzrechtlicher Ausgleich von Ersatzhabitaten für Heckenbrüter anzulegen – siehe Beschreibung M8 „Ausgleichsmaßnahmen Biotop“.**

Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein mindestens dreijähriges Monitoring zu belegen.

Der Kompensationsbedarf für Fläche 1 beläuft sich auf insgesamt 3.000 m². Der Kompensationsbedarf für Fläche 2 beläuft sich auf insgesamt 12.000 m².

Biotopschutz

Festsetzungsvorschlag:

Neuschaffung und Optimierung von Habitaten für Heckenbrüter (CEF-/ Kompensationsmaßnahme)

Vorläufiger Ausgleich für Eingriffe in Flächen GE3, GE4 und westlich angrenzende Verkehrsfläche Alter Weg:

Auf den mit M7 gekennzeichneten Flurstücken ist das bestehende Offenland zu erhalten, zu pflegen und mit Strukturen für Heckenbrüter durch Baum- oder Gebüschpflanzungen als Habitat zu optimieren. Bereits bestehende Grünland- und Ruderalflächen sollen entsprechend ihrem Biotopzustand erhalten, fachgerecht gepflegt oder zu extensiv genutzten Mähwiesen entwickelt werden.

Auf bestehenden Ackerflächen ist neben der Neuanlage von Gebüsch und Feldgehölzen naturnahes Grünland herzustellen. Es ist der Hinweis E5.2.1 zur Vorbehandlung von Ackerböden bei Umwandlung in Grünland zu berücksichtigen. Die Grünlandneuanlage ist durch die Einsaat aus gebietseigener Herkunft in einem Mischverhältnis von mindestens 60 % Kräuter und weniger

als 40 % Gräser zu entwickeln. Die auf den Flurstücken bestehenden heimischen Gebüsche und Feldgehölze sind zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Der Anteil neu angelegter oder zu erhaltender Gebüsche sollte auf allen als M7 gekennzeichneten Flächen mind. 50% der Einzelflurstücksfläche betragen. Auf Flurstücken mit geringerem oder fehlendem Anteil an Bestandsgebüsch sind in Bereichen, die nicht für die Grünlandentwicklung vorgesehen sind, daher Gebüsche mit standortgerechten, heimischen sowie klimaresilienten Sträuchern mit einem Anteil klein- und mittelkroniger Bäume von 10% der Pflanzliste F1 oder weiterer entsprechend des Biotoptyps und des Standortes geeigneter Arten (Sträucher in einer Dichte von 2,5 Pflanzen/m², Bäume: Heister, eintriebzig, Höhe ca. 150–300 cm) zu bepflanzen, fachgerecht zu pflegen (siehe Hinweise) und bei Abgang zu ersetzen.

Aufwachsende oder bereits ausgeprägte nicht heimische Gehölze (insb. *Rubus armeniacus*) sind auf allen Flächen zu entfernen und dauerhaft zu verdrängen.

Die Gebüschflächen sind gem. Hinweis E4.14 zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.

M6 - Neuanlage eines naturnahen Stillgewässers zur Kompensation des geschützten (§30 BNatSchG) Gewässerbiotopes (Ausgleich für Eingriffe in Flächen GE3 und westlich angrenzende Verkehrsfläche)

Bei Erschließung der Baufläche GE3 geht ein nach § 30 BNatSchG als geschützt kartiertes Stillgewässer verloren, dass gem. den Vorgaben des Naturschutzgesetzes funktional zu ersetzen ist. Der Ausgleich erfolgt daher durch Anlage eines neuen naturnahen Stillgewässers auf dem nördlichen Teil des Flurstückes 16-174/0 in der südwestlich des Bebauungsplanes liegenden Feldflur. Durch Abgrabung entsteht hier ein ca. 210 m² großes Gewässer mit einer mind. 50 cm breiten Uferzone mit Flachwasser- und Verlandungsbereichen. An der Uferseite des Stillgewässers, die nicht durch die Hochspannungsfreileitung überspannt wird, sind in einer Dichte von mind. 5 Pflanzen/m² zu den bereits bestehenden Feuchtgehölzen weitere heimische Feuchtgebüsche der Arten Purpur-Erle (*Alnus x spaethii*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Silber-Weide (*Salix alba*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Korb-Weide (*Salix viminalis*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Virburnum opulus*) (Mindestpflanzqualität: 100 - 125 cm hoch, dreimal verpflanzt mit Ballen) in einer Mindestgröße von etwa 100 m² anzupflanzen. Das im südlichen Bereich des Grundstückes befindliche Großseggenried ist durch geeignete Pflegemaßnahmen zu erhalten.

Die Pflege des Gewässers auf der Fläche M6 ist an die Gewässerentwicklung anzupassen. Bei Eutrophierung und Verlandung sind die gehölzfreien Uferbereiche des naturnahen Stillgewässers ab September bis spätestens Anfang März manuell mit Balkenmähern bei nicht zu tiefer Schnitthöhe oder Sense zu mähen, wovon Teilbereiche als Brache stengelgelassen werden sollen. Die Feuchtgehölze im Uferbereich sind nach Bedarf zurückzuschneiden. Abgestorbene Pflanzen müssen mit Harke oder Rechen aus dem Wasser entfernt werden, um der Verlandung vorzubeugen. Das Pflanzmaterial muss zunächst einige Tage am Ufer liegengelassen werden, damit Kleintiere zurück ins Wasser wandern können. Das Auftreten von neophytischer Wasser- und Ufervegetation ist jährlich zu prüfen. Auch wenn Vorkommen der einheimischen Pflanzen wie

Schilf (*Phragmites australis*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Kriebsschere (*Stratiotes aloides*) und kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) Überhand nehmen, müssen diese eingedämmt werden. Die Neophyten und ggf. die sich schnell ausbreitenden heimischen Pflanzenarten sind fachgerecht zu entfernen.

Festsetzungsvorschlag:

Neuanlage eines naturnahen Stillgewässers zur Kompensation des geschützten (§30 BNatSchG) Gewässerbiotopes (Kompensationsmaßnahme)

Ausgleich für Eingriffe in Flächen GE3 und westlich angrenzende Verkehrsfläche:

Auf der mit M6 gekennzeichneten Fläche ist ein naturnahes Stillgewässer mit mindestens 200 m² Wasserfläche anzulegen. Es ist eine naturnahe mindestens 50 cm breite Uferzone mit Flachwasser- und Verlandungsbereichen zu entwickeln und fachgerecht zu pflegen. Technische Uferbefestigungen oder bauliche Anlagen am Teich sind unzulässig. An der Uferseite des Stillgewässers, die nicht durch die Hochspannungsfreileitung überspannt wird, sind in einer Dichte von mind. 5 Pflanzen/m² zu den bereits bestehenden Feuchtgehölzen weitere heimische Feuchtgebüsche der Pflanzliste F3 oder weiterer entsprechend des Biotoptyps und des Standortes geeigneter Arten in einer Mindestgröße von etwa 100 m² anzupflanzen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Bereiche sind von der Mahd auszusparen, so dass sich ein standortgerechter Gehölzaufwuchs durch natürliche Sukzession entwickeln kann. Das im südlichen Bereich des Grundstückes befindliche Großseggenried ist durch geeignete Pflegemaßnahmen (siehe Hinweis E5.2.4) zu erhalten.

M8: Neuanlage Streuobstwiese (§30 BNatSchG)

Auf dem Flurstück der geplanten Baufläche GE3 wird bei Umsetzung des Bebauungsplanes eine als Streuobstwiese vorgesehene Kompensationsfläche für ein benachbartes Bauvorhaben gem. Festsetzung des Bebauungsplanes überbaut. Faktisch ist diese Fläche als umgesetzt zu berücksichtigen. Somit wird ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop überbaut. Gemäß §30 Abs. 3 ist dafür ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 zu stellen und ein gleichartiger Ausgleich (gleicher Biotoptyp in gleicher Flächengröße) nachzuweisen. Der Ausgleich erfolgt in der südwestlich des Bebauungsplanes liegenden Feldflur auf den Flurstücken 395/1, 395/2, 234/2 und 235/1 Flur 11.

Auf den ackerbaulich genutzten Flächen ist nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und fachgerechten Vorbereitung des Bodens (Aushagerung) naturnahes Grünland (KV Nr. 06.370) mit Einsaat aus gebietseigener Herkunft des Ursprungsgebietes 09 in einem Mischverhältnis von mindestens 60 % Kräuter und weniger als 40 % Gräser herzustellen. Auf mind. 1.000 m² zusammenhängender Fläche sind alle 100 m² standortgerechte, heimische dreimal verpflanzte Obstbäume der Arten Echte Mispel (*Mespilus germanica*), Zwetschge (*Prunus domestica*), Birne (*Pyrus communi*), Speierling (*Sorbus domestica*), Libanesischer Wildapfel (*Eriolobus trilobatus* syn. *Malus trilobata*) oder Apfel-, Birnen- und sonstige Obstsorten der Baumartenliste gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Mörfelden-Walldorf mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm, gemessen in 1 m Höhe im Zeitraum Mitte November bis Ende Februar anzupflanzen, als hochstämmig zu entwickeln, extensiv zu nutzen, dauerhaft zu erhalten und

bei Abgang zu ersetzen. Auf den Restflächen der Flurstücke sind entsprechend Maßnahme M7 zur Neuschaffung von Ersatzhabitaten für Heckenbrüter (CEF2) Gebüsche zu pflanzen.

Zur dauerhaften Pflege der anzupflanzenden Obstbäume im Bereich der Streuobstwiesen (M8) ist einjährig ein Pflegeschnitt (Erziehungs- und Aufastungsschnitt sowie Überwachungsschnitt durchtreibender Kronenteile) durchzuführen. Abgestorbene, kranke oder beschädigte Äste und Zweige sind zu entfernen. Das anfallende Schnittgut ist aus den Flächen zu entnehmen. Für die 3 jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind die Bäume je nach Bedarf mind. aber in 12 Arbeitsgängen pro Jahr mit jeweils mind. 15 Litern pro Gehölz und Gießvorgang zu wässern. Zur Pflege der angelegten Hecken und Gebüsche ist die vegetative Ausbreitung zu unterbinden. Die angelegten Gebüsche sind ebenfalls je nach Bedarf mind. aber in 12 Arbeitsgängen pro Jahr mit jeweils ca. 5-10 Litern pro Gehölz und Gießvorgang zu wässern.

Festsetzungsvorschlag:

Neuanlage Streuobstwiese (CEF-/Kompensationsmaßnahme)

Vorlaufender Ausgleich für Eingriffe in Flächen GE3:

Auf den mit M8 gekennzeichneten Flurstücken ist zur Kompensation der überbauten Ausgleichsfläche auf mind. 2.800 m² eine Streuobstwiese zu entwickeln. Auf den bestehenden Ackerflächen ist naturnahes Grünland (KV Nr. 06.370) mit Einsaat aus gebietseigener Herkunft in einem Mischverhältnis von mindestens 60 % Kräuter und weniger als 40 % Gräser herzustellen. Es ist der Hinweis E5.2.1 zur Vorbehandlung von Ackerböden bei Umwandlung in Grünland zu berücksichtigen. Auf mind. 1.000 m² zusammenhängender Fläche sind alle 100 m² standortgerechte, heimische dreimal verpflanzte Obstbäume der Pflanzliste F4 oder weiterer entsprechend des Biotoptyps und des Standortes geeigneter Obstbaumarten im Zeitraum Mitte November bis Ende Februar anzupflanzen, gem. Hinweis E5.2.3 fachgerecht zu pflegen, als hochstämmig zu entwickeln, extensiv zu nutzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Auf den Restflächen der Flurstücke ist die Maßnahme M7 umzusetzen.