

Stadt Markdorf
Bodenseekreis

Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan
„Obere Breitwiesen, 5. Änderung und Erweiterung“ Grundschule

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Fassung vom 20.12.2023



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Inhaltsübersicht

1. Anlass.....	1
2. Lage und bisherige Nutzung der Ausgleichsfläche.....	1
3. Plandarstellung.....	3
4. Artenzusammensetzung der Feldhecke.....	5
5. Pflege der Feldhecke.....	8
6. Literatur.....	8

I Planentwurf zur Anlage von zwei Feldhecken als Ausgleichsmaßnahme für den BBP „Obere Breitwiesen“

1. Anlass

Die Gemeinde Markdorf im Bodenseekreis verfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans „Obere Breitwiesen, 5. Änderung und Erweiterung“ (Grundschule), welcher die Errichtung eines Schulgebäudes mit angrenzender Turnhalle vorsieht. Dabei wird ein Gehölz überplant, welches als Bruthabitat für eine Reihe von planungsrelevanten Vogelarten von Bedeutung ist. Aus diesen Grund ist als Ausgleichsmaßnahme die Schaffung von zwei Feldhecken mit einer Gesamtgröße von 1.250 m² vorgesehen. Diese Maßnahme soll auf der Gemarkung 9812 (Riedheim) umgesetzt werden. Feldhecke 1 soll auf den Flurstücken Nr. 553, Nr. 476/1 und Nr. 476/5 angelegt werden. Die Anlage von Feldhecke 2 ist auf den FlurstückNr. 476/68 geplant

2. Lage und bisherige Nutzung der Ausgleichsfläche

Die Pflanzung des Feldhecken ist auf Flurstücken nordwestlich von Hepbach geplant. Hepbach ist ein Teilort von Riedheim, einer von zwei Ortschaften der Stadt Markdorf im Bodenseekreis.



Abb. 1 Blick aus nordöstlicher Richtung auf die zur Anlage der Feldhecke 2 vorgesehene Grünlandfläche auf Flurstück Nr. 476/68



Abb. 2 Ansicht auf die für Feldhecke 2 vorgesehene Fläche aus südwestlicher Richtung.

Sämtliche für die Kompensationsmaßnahme genutzten Flurstücke werden derzeit als Grünland bewirtschaftet, wobei die Wiesenflächen zwei- bis drei-schurig sind.

Die Vegetation der Flurstücke Nr. 553, Nr. 476/1 und Nr. 476/5 wurde im Sommer 2023 von Mitarbeitern des Planungsbüro 365° untersucht, dabei wurden keine Hinweise gefunden, dass es sich dabei um hochwertiges Grünland wie ein Magere Flachlandmähwiese handeln könnte.

Die Vegetation von Flurstück Nr. 476/68 wurde im Rahmen der Planung dieser Ausgleichsmaßnahme am 18.09.2023 begutachtet, dabei wurde eine Schnellaufnahme der Wiesenvegetation in einem Zählquadrat von 5 x 5 m² durchgeführt.

Tab. 1: Schnellaufnahme aus der Fettwiese (ca. 5 x 5 m) (**Magerarten fett**, Störzeiger **[fett]**)

Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Bellis perennis</i> 1c	Gänseblümchen	5	<i>Taraxacum sect. Rud.</i> (1a)	Wiesen-Löwenzahn	5
<i>Convolvulus arvensis</i> 1c	Acker-Winde	1	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	5
<i>Dactylis glomerata</i> (1a)	Wiesen-Knäuelgras	25	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	1
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	20	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	+
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	15	Poaceae indet.	Süßgräser, unbestimmt	15
<i>Potentilla reptans</i> 1b, c	Kriechendes Fingerkraut	5			
E = Deckungsgrade in %; Bedeckung unter 1 % ist mit r und + angegeben.					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	+	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger		1c: Beweidungs-, Störzeiger		

Im Zählquadrat wurden 10 Pflanzenarten gefunden. Von diesen waren 5 Arten aus der Gruppe der Störzeiger vertreten, welche einen Deckungsgrad von über 45 % einnahmen. Magerkeitszeiger waren im Zählquadrat keine vertreten. Damit ist diese Grünlandfläche als Fettwiese mittlerer Standorte einzuordnen. Daneben wurde außerhalb des Zählquadrates noch Stumpfbläättriger Ampfer und Scharfer Hahnenfuß nachgewiesen. An Magerkeitszeigern wurden lediglich einzelne Pflanzen der Wiesenflockenblume festgestellt. Am Wegsaum am nördlichen Rand des Flurstücks treten weitere Pflanzenarten auf: Schafgarbe, Kleinköpfiger Pippau, Rote Borstenhirse, Vogelknöterich und Breitwegerich. Aus der Gruppe der Magerkeit anzeigenden Pflanzen wurde in diesem Saumbereich zum Weg lediglich ein einzelnes Exemplar des Wiesensalbei festgestellt.

Damit ergeben sich keine Hinweise, dass sich im Plangebiet zur Pflanzung von Feldhecke 2 eine hochwertige Vegetation befindet, welche dieser Kompensationsmaßnahme entgegen stehen würde.



Abb. 3 Aspekt der Grünlandfläche mit Weißen Labkraut



Abb. 4 Stumpfbläättriger Ampfer



Abb. 5 Borstenhirse am Rand der geplanten Ausgleichsfläche



Abb. 6 Vegetation neben den nördlich verlaufenden Wegs mit Kleinblütigen Pippau, Schafgarbe, Kriechendem Fingerkraut und Wiesen-Löwenzahn.

Das Umfeld der Flurstücke Nr. 553, Nr. 476/1 und Nr. 476/5 (Standort für Feldhecke 1) ist gut für die Schaffung dieses Habitatalementes geeignet. Mit dieser Feldhecke wird eine Verbindung vom nordwestlich gelegenen Waldrand in die offene Feldflur geschaffen. Weiter östlich befinden sich weitere Gehölze im Offenland, so dass mit dieser Feldhecke eine weitere lineare Gehölzstruktur geschaffen wird und die Konnektivität der Landschaft verbessert wird.

Die Umgebung von Flurstück Nr. 476/68 (Standort für Feldhecke 2) ist ebenfalls zur Anlage einer Feldhecke geeignet, da im unmittelbaren Umfeld weitere Gehölzstrukturen vorhanden sind, welche Vögeln und Fledermäusen Lebensraum bieten. Nördlich der geplanten Ausgleichsfläche befinden sich zwei einzeln stehende Birnbäume mit einem Stammdurchmesser von über 50 cm. Westlich angrenzend befinden sich Heckenstrukturen, welche mit einem Offenlandbiotop in Verbindung stehen.

3. Plandarstellung

Das beiden Feldhecken sind auf einer etwa 1.250 m² großen Fläche anzulegen, deren Lage und derzeitige Habitatausstattung in Kapitel 2 im Detail beschrieben ist. Diese verlaufen entlang von bestehenden Wegen. Zwischen Weg ein Feldhecken wird ein Saumstreifen geschaffen, auf welchem ein krautiger Saum angelegt wird.

Dabei sind bei einem Pflanzabstand von etwa 1,5 m insgesamt 566 Sträucher zu pflanzen. Die Artenzusammensetzung und die prozentualen Anteile der einzelnen Arten an der Gesamtmenge an zu pflanzenden Gehölzen sind in der folgenden Abbildung angegeben.

Bei beiden Feldhecken werden in regelmäßigen Abständen Lücken der Länge von etwa 8 m gelassen. Im Fall von Feldhecke 1 werden in diese Lücken Stieleichen als Solitäräume gepflanzt (9 Exemplare), während im Fall von Feldhecke 2 aufgrund bereits vorhandener hoher Bäume auf der gegenüberliegenden Wegseite und zum Erhalt der Aussicht von diesem Weg aus auf die Pflanzung einer Eiche in dem Zwischenraum von Feldhecke 2 verzichtet wird.

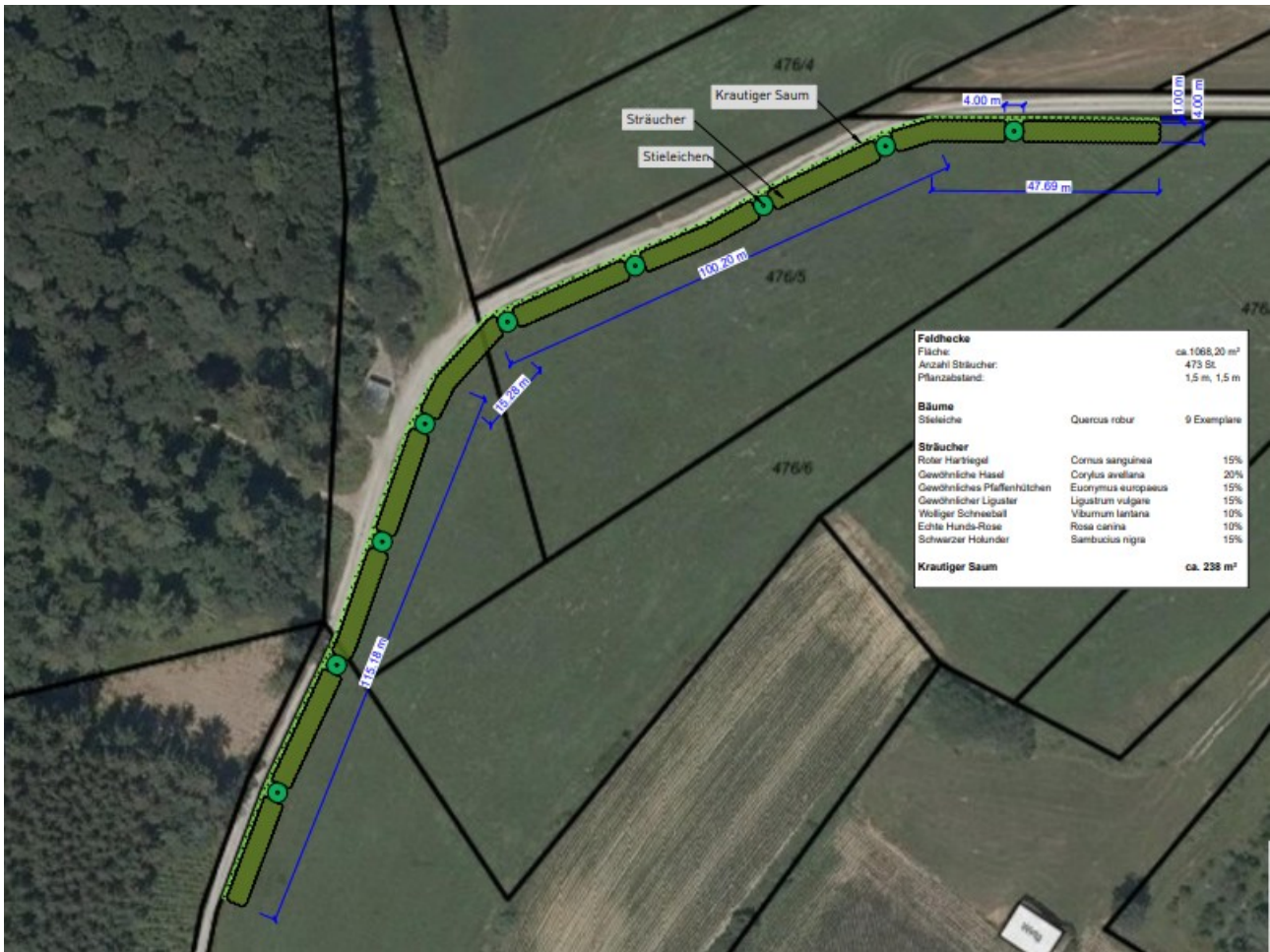


Abb. 7: Standort von Feldhecke 1



Abb. 8: Standort der neu anzulegenden Feldhecke 2

4. Artenzusammensetzung der Feldhecke

Tab. 2: Artenzusammensetzung der Feldhecke

Nr.	Art	Wissenschaftlicher Name	Maximale Höhe	Wuchsform	Anteil an den zu pflanzenden Gehölzen
(1)	Stieleiche	<i>Quercus rubor</i>	20-50 m	Baum	9 Solitärbäume (Feldhecke 1)
(2)	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	4 m	Strauch	15 %
(3)	Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>	6 m	Strauch	20 %
(4)	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	2-6 m	Strauch	15 %
(5)	Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	5 m	Strauch	15 %
(6)	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	4 m	Strauch	10 %
(7)	Echte Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	3 m	Strauch	20 %
(8)	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	7-10 m	Strauch	15%

Zur Pflanzung der Feldhecken sollen die in Tab. 2 genannten Baum- und Straucharten verwendet werden. Diese Auswahl basiert auf den Hinweisen der von der LUBW im Jahr 2002 herausgegebenen Broschüre „Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg“.

Aufgrund der Nähe zu einer weniger als 20 m südwestlich gelegenen Apfelplantage (Feldhecke 2) wird auf die Pflanzung von Gehölzarten verzichtet, welche entsprechende Pflanzenkrankheiten übertragen können.

Dazu gehören beispielsweise die Weißdornarten.

Durch die Nähe zu den in der unmittelbaren Umgebung der Ausgleichsfläche gelegenen Waldgebieten, Gehölzen und Heckenstrukturen ist mittelfristig auch mit Aufkommen von weiteren, nicht in der oben aufgeführten Tabelle genannten Gehölzarten zu rechnen, da aus Samen durch Vögel aus der Umgebung verbreitet werden.

Feldhecken setzen sich jedoch nicht nur aus Bäumen und Sträuchern zusammen. Gut ausgebildet besitzen sie einen Saum aus krautigen Arten und unter den Bäumen und Sträuchern besteht eine zumindest lückige Krautschicht aus schattentoleranten Arten. Die Anzahl der krautigen Arten ist dabei in der Regel um einiges höher als die der Gehölzarten. Grundsätzlich kann es sinnvoll sein, dass diese krautigen Arten nicht angesät werden, sondern der natürlichen Sukzession überlassen werden, damit sich dort die für diesen Standort geeignetsten Pflanzenarten ansiedeln.

Aufgrund der Vornutzung der Fläche (relativ artenarme Fettwiese mittlerer Standorte) ist in diesem Fall jedoch mit einem vermehrten Aufkommen von Unkräutern zu rechnen, zumal teilweise bereits Arten wie Stumpfblattriger Ampfer und Ackerwinde auf der Fläche vorhanden sind. Daher wird empfohlen, auf diesen Streifen eine initiale Einsaat mit einem gebietsheimischen Wildpflanzen enthaltenen Saatgut durchzuführen.

Im Folgenden sind die in Tab. 2 genannten Gehölzarten detailliert beschrieben (basierend auf den Angaben der LUBW).

(1) Stieleiche: 20-50 m hoher, starkästiger, breitkroniger Laubbaum. Höchstalter 800 Jahre, Tiefwurzler, Lichtholz, neben der Wildform mehrere Kulturformen, Nutzholz. Natürliche Vorkommen von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen in Laubmischwäldern, insbesondere in Eichen-Ulmen- Auwäldern, Eichen-Hainbuchen-Wäldern und Eichen-Wäldern trockenwarmer Standorte.

(2) Roter Hartriegel: Bis 4 m hoher, vielstämmiger, breitwüchsiger Strauch mit violettbraunen Zweigen, weißen Blütendolden und schwarzblauen, ungenießbaren Steinfrüchten. Blütezeit Mai/Juni, Nachblüte im September, rote Herbstfärbung, Licht-Halbschattenpflanze, Pionierart und Bodenfestiger. Von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen in Feldhecken, im Schlehen-Liguster-Gebüsch, an Waldrändern, in Sukzessionswäldern sowie in lichten Laubwäldern.

(3) Gewöhnliche Hasel: Bis 6 m hoher, breit aufrecht wachsender Strauch mit essbaren Nüssen, Blüte vor dem Laubaustrieb von Februar bis April mit gelben männlichen, stark stäubenden Blütenkätzchen und kleinen roten, unscheinbaren weiblichen Blüten. Licht-Halbschattenart mit flachem, weit streichendem Wurzelsystem, ausschlagfähige Pionierpflanze, Nutzgehölz, neben der Wildform mehrere Kulturformen. Von der Ebene bis ins Gebirge häufig und zum Teil bestandsbildend in Feldhecken, Gebüsch und Feldgehölzen

sowie an Waldrändern, in ehemaligen Niederwäldern und in lichten Laubwäldern.

(4) Gewöhnliches Pfaffenhütchen: 2-6 m hoher, aufrecht wachsender Strauch mit zahlreichen, kleinen, rosa-orangefarbenen Kapsel Früchten und gelber bis leuchtend roter Herbstfärbung. Halbschatten-Lichtpflanze mit dichtem, flachem Wurzelwerk. Natürliche Vorkommen von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen, in Gebüsch, Feldhecken, an Waldrändern und in Auwäldern.

(5) Gewöhnlicher Liguster: Sommer- bis wintergrüner, bis 5 m hoher, reich verzweigter Strauch mit weißen Blütenrispen und schwarzen, giftigen, lang haftenden Beeren, Blütezeit Juni/Juli, Fruchtzeit Juli/August, Licht-Halbschattenpflanze, Intensiwurzler, Pionierart, Bodenfestiger, neben der Wildform mehrere Kulturformen. Von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen, im Schlehen-Liguster-Gebüsch, in Feldhecken, an Waldrändern, auf Wacholderheiden sowie in lichten Buchen-, Eichen- und Kiefern-Wäldern. Von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen, im Schlehen-Liguster-Gebüsch, in Feldhecken, an Waldrändern, auf Wacholderheiden sowie in lichten Buchen-, Eichen- und Kiefern-Wäldern.

(6) Wolliger Schneeball: Bis 4 m hoher, trichterförmiger Strauch mit weißen, 5-10 cm breiten, schirmförmigen Trugdolden und kleinen, roten zuletzt schwarzen, schwach giftigen Steinfrüchten. Austrieb im April, Blütezeit im April/Mai (-Juni), Fruchtreife August bis September. Flachwurzler, Licht-Halbschattholz. Von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen an sonnigen Waldrändern, in Gebüsch, Feldhecken, lichten Eichen-, Buchen- und Kiefern-Wäldern.

(7) Echte Hundsrose: Bis 3 m hoher, gedrungener bis ausladender oder hochklimmender Strauch mit kräftigen Stacheln, Blüten einzeln oder zu mehreren, 4-5 cm breit, weiß bis hellrosa, Blütezeit Mai/Juni, korallenrote Hagebutten, Fruchtreife Oktober, Spreizklimmer, Licht-Halbschattenpflanze, Tiefwurzler mit weitreichenden Seitenwurzeln, Pionierstrauch, Bodenfestiger. Von der Ebene bis ins Gebirge, in Gebüsch und Feldhecken, an Weg- und Waldrändern, auf Magerweiden und Magerrasen, auch in lichten Laub- und Nadelwäldern.

(8) Schwarzer Holunder: Bis 7 (10) m hoher, breitausladender Strauch mit kleinen, gelblichweißen Blüten in 10-15 cm breiten Trugdolden und schwarzen Steinfrüchten. Blütezeit im Juni/Juli, Fruchtreife Ende September. Flachwurzler, Licht-Halbschattholz, Stickstoffzeiger. Alte Nutz- und Zierpflanze, neben der Wildform mehrere Kulturformen. Von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen, in feuchten Wäldern, Waldverlichtungen und Vorwäldern, an Waldrändern, in Hecken und Gebüsch, in Siedlungsnähe an Schuttplätzen.

5. Pflege der Feldhecke

Zur Pflege der Feldhecke wird auf entsprechende Merkblätter verwiesen (z. B. LfL 2021). Im speziellen Fall ist darauf zu achten, dass die Gehölze nicht in die nördlich verlaufenden Straßen hineinwachsen. Auch muss darauf geachtet werden, dass der Saum aus krautigen Pflanzen erhalten bleibt und nicht durch eine Gehölzsukzession zuwächst und damit verschwindet. Daher ist dieser einmal im Jahr zu mähen.

6. Literatur

Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Herausgegeben von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Karlsruhe (2002).

Pflege von Hecken und Feldgehölzen. Herausgegeben von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (2021).