Reutlingen

Amt für Tiefbau, Grünflächen und Umwelt
Abteilung Grünflächen und Umwelt

Ökokonto

Maßnahmenplanung: Entwicklung einer Magerwiese mit Streuobst

Gemarkung Sickenhausen, Flurstücke: 1346, Eigentum Stadt Reutlingen

Bearbeitung durch:

Amt für Tiefbau, Grünflächen und Umwelt
Abt. 66-2.4

Sachbearbeiter:

Marcus Haas

Reutlingen, den 22.12.2022

1. Bestandsaufnahme Vegetation

Die Fläche hat eine südöstliche Expositionierung und wird gut besonnt. Die Vegetationsaufnahme wurde am 12.05.2022 und nochmals am 01.06.2022 nach den Vorgaben der Kartieranleitung zu FFH-Mähwiesen (LUBW) erfasst und ausgewertet. Im Untergrund sind die Gesteinsschichten einer „Lössführenden Fließerde mit Schluff, Ton und Sand“ vorherrschend. Diese Schichten werden von einer Parabraunerde überdeckt. Im Umfeld des Tales gibt es weitere ausgeprägte FFH-Mähwiesen, so dass von einer Entwicklung der Fläche ausgegangen werden kann.

Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb (Teilfläche) und direkt angrenzend an Kernflächen der mittleren Standorte des landesweiten Biotopverbundes. Weitere Flächenanteile liegen im Suchraum bis 500m zur weiteren Entwicklung des Biotopverbundes. Die Flächen eignen sich daher grundsätzlich zur Anlage und Entwicklung von hochstämmigen Streuobstbereichen.

Abb. 1: Maßnahmenfläche (rot) im landesweiten Biotopverbund mittlerer Standorte

Die Artenliste (siehe nachfolgende Auflistung) bezieht sich auf die gesamte Erfassungseinheit (siehe Karte Abb. S. 7). Innerhalb einer Schnellaufnahme (5x5) konnten keine 25 Arten mit einem ausreichenden Deckungsgrad erfasst werden. Die Magerkeitszeiger (ausgenommen *Anthoxanthum odoratum* - Ruchgras) nur spärlich (< 10%) über die gesamte Fläche verteilt. Die überwiegenden Arten bestehen aus dem pflanzensoziologischen Verband der Glatthaferwiesen / *Arrhenatheretion* (artenreiche Fettwiese). Die Wiese entspricht daher noch keiner FFH-Mähwiese, jedoch besteht ein ausgeprägtes Artenreichtum einer Fettwiese. Damit bestehen gute Aufwertungsmöglichkeiten diesen Status und Schutzkategorie mit mehr als 6 Kennarten auf dieser Fläche weiter zu entwickeln.

Offenlandkartierung am 12.05 und 01.06.2022

Ajuga reptans	*Kriechende Günsel*	*(m)*[1]
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	(z)
*Anthoxanthum odoratum**	*Ruchgras*	*(d)*
Arrhenatherum elatius	Gewöhnliche *Glatthafer*	*(d)*
Avenula pubescens	Wiesenhafer	(m)
Bellis perennis	*Gänseblümchen*	*(m)*
*Campanula patula**	*Wiesen-Glockenblume*	*(w)*
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	(z)
Crepis biennis	*Wiesen-Pippau*	*(m)*
Dactylis glomerata	*Knaulgras*	*(m)*
*Daucus carota**	*Wilde Möhre*	*(w)*
Elymus repens	*Quecke*	*(m)*
Galium mollugo	*Wiesenlabkraut*	*(m)*
Geranium pratense	*Wiesen-Storchschnabel*	*(m)*
Heracleum sphondylium	*Wiesen-Bärenklau*	*(w)*
*Holcus lanatus**	*Wollige Honiggras*	*(m)*
Lathyrus pratensis	*Wiesen-Platterbse*	*(m)*
*Lotus corniculatus**	Gewöhnliche Hornklee	(m)
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	(w)
Plantago lanceolata	*Spitzwegerich*	*(z)*
Poa pratensis	*Wiesen-Rispengras*	*(m)*
Potentilla micrantha	Kleinblütige *Fingerkraut*	*(w)*
Ranunculus acris	Scharfe *Hahnenfuß*	(z-d)
Rumex acetosa	*Wiesen-Sauerampfer*	*(m)*
Rumex obtusifolius	Stumpfblättrige Ampfer	(w)
Taraxacum sect. Ruderalia	Gewöhnliche *Löwenzahn*	(m)
*Tragopogon pratensis**	Wiesen-Bocksbart	(w)
Trifolium pratense	*Rotklee*	*(w)*
Viccia cracca	*Vogel-Wicke*	(m)
Viccia sepium	*Zaun-Wicke*	*(w)*

[1] Mengenangabe Offenlandkartierung LUBW
*Magerkeitszeiger – Kartieranleitung FFH-Mähwiesen (LUBW)

2. Rahmenbedingungen zur Entwicklung des Grünlandes

2.1 Herstellungs- und Entwicklungspflege

Zur Aufwertung des Grünlandes wird im ersten Schritt eine Mahdgutübertragung einer geeigneten Spenderfläche zur Blütezeit der Wiesenkräuter durchgeführt werden (Zeitraum wird jahreszeitlich nach den Witterungsverhältnissen festgelegt). Im Vorfeld sollte ein Kröpfschnitt (ca. 10 cm über dem Boden) auf der Maßnahmenfläche durchgeführt werden. Um eine erfolgreiche Ansiedlung der Zielarten auf Empfängerflächen mit geschlossener Grasnarbe zu ermöglichen, muss die bestehende Vegetation nachhaltig geöffnet werden. Jedoch in dem Maße, dass die Erfolgschancen der Ansaat gut sind. Dies kann durch Eggen, Rechen oder Fräsen erreicht werden.

Als Spenderflächen eignen sich insbesondere hochwertige Bestände mit regional charakteristischer Artenzusammensetzung und möglichst hoher Abundanz der Zielarten, einschließlich seltener und gefährdeter Arten.

Für eine möglichst hohe Samenausbeute sollte die Spenderfläche am frühen Morgen gemäht werden, da Samen durch den Tau gut an den Pflanzen haften. Zur Vermeidung von Samenverlusten empfiehlt es sich, das Mahdgut sofort mit einem Ladewagen aufzunehmen, unverzüglich auf der Empfängerfläche auszubringen und mit dem Kreiselschwader zu verteilen. Nach zwei Tagen sollte erneutes Schwaden und Anwalzen des Mahdguts erfolgen. Wenn möglich sollte das Verfahren vor keiner Trockenperiode erfolgen.

Alternativ wurde mit der Untern Naturschutzbehörde vereinbart auf vorbereitetes Wiesendrusch zurückgreifen zu können. Das Wiesendruschsaatgut (gebietsheimische Herkunft und zertifiziert) ist von geeigneten Spenderflächen im erforderlichen Naturraum und wird ebenfalls in der erforderlichen Menge bei entsprechender Flächenvorbereitung und Witterung auf der Fläche (oder Frässtreifen) aufgebracht.

2.2 Mahd

Das Grünland wird nach der Mahdgutübertragung durch eine zweimalige Mahd mit Abräumen des Mähguts extensiv bewirtschaftet, um die Standortvielfalt zu einer Magerwiese weiter zu fördern. Der erste Schnitttermin soll grundsätzlich im Zeitraum vom 01. Bis 15. Juni erfolgen. Der Durchführungszeitraum der zweiten Mahd sollte 8 Wochen nach der ersten Mahd erfolgen. Das Grüngut muss bei jedem Mahddurchgang abgeführt werden.

Alternativ kann die zweite Mahd auch durch eine Nachbeweidung erfolgen. Die Beweidung ist mit der Abteilung Grünflächen und Umwelt abzustimmen.

2.3 Altgraskonzept

Am Rande der Wiese sollen von Mahd zu Mahd alternierend (rotierend von Mahd zu Mahd) „Altgrasstreifen“ stehen gelassen werden, damit Insekten weiterhin ein Nahrungs- und Rückzugshabitat vorfinden.

2.4 Angaben zur Düngung

Auf eine Dünung muss dauerhaft verzichtet werden.

2.5 Monitoring

Ein fachliches Monitoring erfolgt über die Abteilung Grünflächen und Umwelt. Die Koordination der Maßnahmen sowie die Abrechnungen der landwirtschaftlichen Leistungen erfolgt ebenfalls über die Abteilung Grünflächen und Umwelt.

3. Rahmenbedingungen zur Entwicklung einer Streuobstwiese

3.1 Anlage und Pflanzung

- Pflanzung Hochstämme (Stammhöhe von mindestens 1,80 m), Pflanzabstände ca. 12-15 m (Bestandsdichte ca. 40 Bäume pro Hektar, damit der Unterwuchs genügend Licht bekommt und sich die Magerarten im Unterwuchs etablieren können)
- Pflanzen lt. ZTV[2] fachgerecht pflanzen inkl. erforderlicher Nebenarbeiten, wie Pflanzschnitte (Konkurrenztriebe, Zwiesel, nach innen wachsende, kreuzende und reibende Äste entfernen)
- Pfahl zur Pflanzenverankerung mit Rahmen aus Halbrundhölzern. Bindematerial für Hochstämme liefern und erstellen. Pfähle geschält, unten angespitzt, oben gefast, ohne Imprägnierung
- Anlage eines Verbiss Schutzes, Mähschutz und Wühlmausschutz (Rücksprache erfolgt mit Herrn Zeeb)
- Die Bäume sind bei zu großer Trockenheit zusätzlich zu wässern (Abstimmung bei Vergabe)
- Bei zu geringer Neutrieblänge kann bei Bedarf organischer Dünger im Bereich der Baumscheibe ausgebracht werden.
- Ausfälle sind nachzupflanzen

3.2 Erziehungsschnitt und Folgepflege Streuobst

Erziehungsschnitt: Die Entwicklungspflege für Hochstämme umfasst einen Zeitraum von 2 - 10 Jahren. Anschließend werden die Bäume einer Folgepflege mit einem 3 bis 4-jährigen Pflegeschnitt gepflegt.

Anschließend Erhaltungspflege (Schnitt) alle 4 Jahre

Die Streuobstbäume sind dauerhaft zu erhalten.

4. Ökokonto Bewertung

Maßnahme 01 (Entwicklung einer Magerwiese + Anlage Streuobstwiese)

Bezeichnung	Entwicklung einer Magerwiese + Anlage Streuobstwiese
Aktenzeichen	01
Fläche	10.317 m²

Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m²]
Reutlingen	Sickenhausen	0	1346/0	10.317

Ausgangszustand

Biotoptyp	Wert	Fläche [m²]	Flächenwert [ÖP]
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	15	10.316,95	154.754,25
			∑ **154.754**

Biotoptyp	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
Fläche	10.316,95 m²
Biotopwert	15 Ökopunkte/m²
Begründung	Wenige Magerkeitszeiger (6 Kennarten) kommen bereits auf der Fläche vor (inhomogen verteilt), bis auf das Ruchgras (kommt flächendeckend vor), daher geringfügige Aufwertung im Bestand
Flächenwert	154.754 Ökopunkte

Zielzustand

Biotoptyp	Wert	Fläche [m²]	Flächenwert [ÖP]
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	23	10.316,95	237.289,85
			∑ **237.290**

Biotoptyp	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
Fläche	10.316,95 m²
Biotopwert	21 Ökopunkte/m²
Begründung	Da bereits mehrere Kennarten von Magerwiesen im Bestand vorkommen, wird bei einer darauffolgenden Mahdgutübertragung / Wiesendrusch einer geeigneten Spenderfläche eine gute Entwicklungsmöglichkeit prognostiziert.
Zuschlag Streuobst	2 Ökopunkte/m²
Begründung Zuschlag	Pflanzung von hochstämmigen Streuobstbäumen (mind. 1,80m)
Flächenwert	237.290 Ökopunkte

Zielzustand (234.266 Ökopunkte) - Ausgangszustand (152.782 Ökopunkte) = **82.536 Ökopunkte**

[2] „Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“

5. Zusammenfassung

Die Stadtverwaltung wird auf einer Fläche im Eigentum eine hochstämmige Streuobstwiese anlegen und vorab das Grünland durch eine Mahdgutübertragung von einer geeigneten Spenderfläche aufwerten.

Nach der Ökokonto Bewertungsmethodik können mit den vorgesehenen Maßnahmen-umsetzungen auf ca. 1 Hektar **82.536 Biotopwertpunkte / Ökopunkte** generiert werden und damit auf dem bauplanungsrechtlichen Ökokonto der Stadtverwaltung eingebucht werden. Die Biotopwertpunkte können damit zu einem späteren Zeitpunkt einem Bebauungsplan zugeordnet werden. Die Biotopwertpunkte werden mit einer Zuordnung im Ökokonto verbucht und die Maßnahmen in eine dauerhafte Unterhaltungspflege durch die Stadtverwaltung überführt. Eine entsprechende Koordination der Maßnahmen und Monitoring wird durchgeführt.

Reutlingen

Maßnahmenfläche ca. 1 ha

Fotodokumentation:

Abb: 1 Maßnahmenfläche Blickrichtung Süden

Abb: 2: Maßnahmenfläche Blickrichtung Norden

Abb: 3: Vegetation Hahnenfuß und Ruchgras dominierend

Abb: 4: Vegetation – lichtere und nährstoffärmere Bereiche in der Fläche