

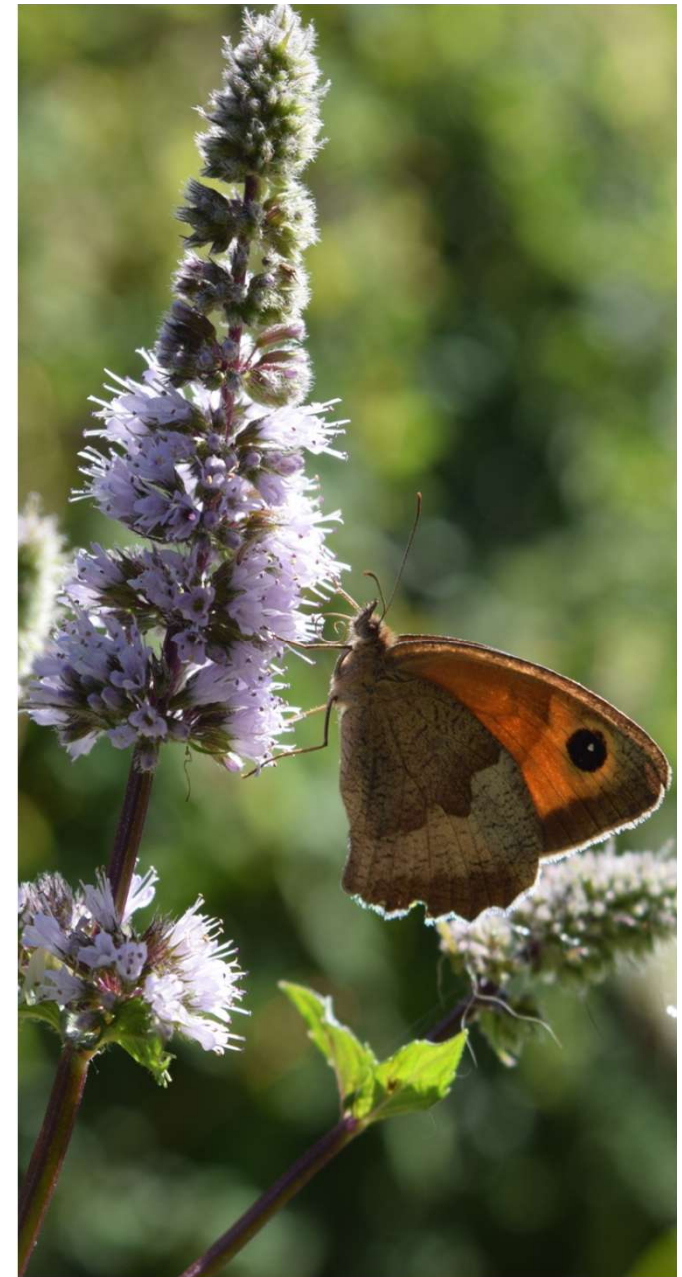


**Informationsveranstaltung Pflegefirmen 5. März 20**  
**Grünpflege Biodiversität – Stadt Karlsruhe**

25.08.2020

# Anlass

- In den letzten 20-30 Jahren ist die Zahl der heimischen Pflanzen- und Tierarten stark zurückgegangen. Vor allem die mechanische Landschaftspflege, die intensive Landwirtschaft und der massive Flächenverbrauch für Siedlungen und Straßen haben empfindlich die natürlichen Lebensräume unserer Flora und Fauna gestört.
- Die Sensibilisierung der urbanen Bevölkerung in Sachen Artensterben und Verluste an Lebensräumen hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Viele Bürger wünschen sich, dass die Politik handelt.
- 2018 hat der Gemeinrat der Stadt Karlsruhe beschlossen, dass die städtischen Grünflächen naturnaher bewirtschaftet werden sollen.
- Das GBA will nun schrittweise die Grünflächen naturnaher pflegen. Eine größere Umstellungswelle soll deshalb mit dem Pflegekatalog 2022-2025 erfolgen.
- Die Umstellung auf eine naturnahe Mahd soll gemeinsam mit den Pflegefirmen erfolgen. Die Informationsveranstaltung ist somit eine Auftaktveranstaltung an der folgende Schwerpunkte behandelt werden:
  - Was bedeutet naturnahe Mahd?
  - Wie und auf welchen Flächen soll die naturnahe Mahd ausprobiert werden?
  - Welche Maschinen unterstützen eine naturnahe Pflege?
  - Wie soll mit dem Grünschnitt umgegangen werden?



# Ziele der naturnahen Grünpflege

- Im urbaren Raum sollen schrittweise für möglichst viele Wildtier- und Pflanzenarten auf den städtischen Grünflächen Lebensräume geschaffen werden.
- Der Artenreichtum auf den Wiesenflächen soll durch eine naturnahe Mahd erzielt werden. Eine Einsaat von Blumensamen auf Wiesen soll nur in Ausnahmefällen erfolgen.
- Die naturnahe Mahd wird mittels Mahdmustern eingeführt. Mit diesen Mahdmustern werden auf den Wiesen möglichst viele naturnahe Strukturen geschaffen.
- Bewährtes der Karlsruher Grünpflege soll erhalten bleiben. Die positiven Erfahrungen sollen in die Weiterentwicklung der Grünpflege miteinfließen.
- Die naturnahe Wiesenmahd auf Flächen mit hohen Besucherzahlen müssen von den Bürgern mitgetragen werden. Deshalb spielen auch visuelle Aspekte eine zentrale Rolle.
- Schnelle Erfolge sollen öffentlich kommuniziert werden.
- Mittels Öffentlichkeitsarbeit soll die Akzeptanz für die naturnahe Mahd, die nicht ordentlich daher kommt, gesteigert werden.



# Die relevanten Faktoren zur Förderung der Biodiversität auf Grünland mittels Mahd

Die tatsächliche Artenvielfalt auf Grünland zu bestimmen, ist für Laien aber auch für Fachpersonen nicht immer einfach. Die nachfolgende Beschreibung zeigen zumindest die relevanten Faktoren und Rahmenbedingungen, die für die Aufwertung von Grünland für die Biodiversität entscheidend sind.

Welche Merkmale kennzeichnet eine artenreiche Wiese?	Welche Faktoren sind bei der Mahd zu verändern?
<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Vorhandensein vielfältiger Strukturen innerhalb eines lokal begrenzten Raumes.</li><li>• Hochwachsende Grasrandstreifen, die vielen Kleintieren und deren Entwicklungsstadien (Eier, Puppe etc.) als Überwinterungsstätte dienen.</li><li>• Wiesenbereiche mit unterschiedlichen Wachstumsstadien und Artenzusammensetzung. Gewährleistung des dauerhaften Erhalts von Nektarquellen und Fluchtbereiche für Insekten und Spinnentiere während der Vegetationsperiode.</li><li>• Offene Bodenstellen sowie lockerer Bewuchs. Keine dichte Grasnarbe.</li><li>• Vermeidung der Verfilzung der Streuschicht und Moosbildung.</li><li>• Extensivierung und Nährstoffentzug.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wichtigstes Kriterium: nicht alles auf einmal mähen. Schnittmuster erzeugen (Inseln, Streifen, Kreisringe...)</li><li>• Schnitthöhe (&gt; 12 cm ist erstrebenswert)</li><li>• Schnitthäufigkeit und -zeitpunkte (abhängig vom Wiesentyp und Förderung der Tierarten).</li><li>• Zu wenige Schnitte führen zu einer Verbrachung. Weniger ist nicht immer mehr!</li><li>• Grüngutaufnahme, gezielte Düngung mit Festmist</li><li>• Einsatz schonender Mähmaschinen wie Balkenmäher, Motorsensen...</li></ul>



# Ausgangssituation und Umsetzung

- Das GBA der Stadt Karlsruhe hat insgesamt 1000 ha an Pflegeflächen, davon beträgt der Anteil an Rasen- und Wiesengrünland rund 600 ha. Von den insgesamt 600 ha Rasen- und Wiesengrünland werden 425 ha von den Fremdfirmen gepflegt.
- Davon werden ca. 110 ha bereits heute naturnah gepflegt.
- **Für das vorliegende Projekt der "Grünpflege zur Förderung der Biodiversität" sind erstmals nur die Rasen- und Wiesenflächen im Fokus, die 3 x und mehr gemäht werden.**



# Erste Umsetzungsideen - Mahdmuster für die Biodiversität

## Mahdmuster: Rasen mit Wieseninsel ohne Aufnahme

Geeignet für Grünanlagen, die bisher 6x und kurzrasig gemäht wurden.

Das Mahdmuster ist eher bei Grünflächen folgender Nutzungskategorien geeignet: Grünflächen HGW, Freizeit- und Spielflächen, ev. Parkanlagen.



Beispiel Technologiepark Karlsruhe

### Beschreibung

Randbereich weiterhin als Rasen mähen, Anzahl Schnitte 6, Schnittgut gleichmäßig verteilt auf der Fläche.

Wieseninsel soll ca. die Hälfte bis zwei Drittel der Gesamtfläche ausmachen.

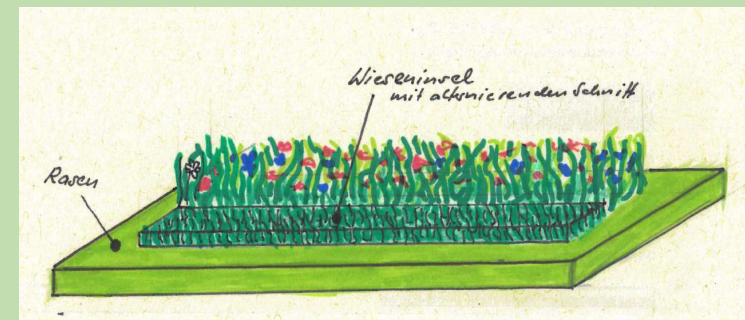
Die Wieseninsel soll in Abschnitten gemäht werden. Jeder Abschnitt 3 x mähen. Eine Hälfte der Wieseninsel wird stets mit den Rasenschnittterminen 1,3 + 5 mitgemäht.

Die andere Hälfte der Wieseninsel wird stets mit den Rasenschnittterminen 2,4 + 6 mitgemäht.

Schnitthöhen je nach Geländeneigung:

- Ebene: Schnitthöhe 6-8 cm
- Hang: Schnitthöhe 6-10 cm
- Steilhang: Schnitthöhe 6-10 cm

### Grafische Darstellung



# Erste Umsetzungsideen - Mahdmuster für die Biodiversität

## **Mahdmuster: Wiese mit Wieseninsel mit Aufnahme**

Geeignet für Grünanlagen, die bisher 3x gemäht wurden und der visuelle Aspekt bzw. Akzeptanz eine zentrale Rolle spielt.

Das Mahdmuster ist eher bei Grünflächen folgender Nutzungskategorien geeignet: Grünflächen HGW, Freizeit- und Spielflächen, ev. Parkanlagen.



Beispiel: Elisabeth-Selbert-Schule

## Beschreibung

Randbereich weiterhin als Wiese mähen, Anzahl Schnitte 3, Schnittgut gleichmäßig verteilt auf der Fläche.

Wieseninsel soll ca. die Hälfte bis zwei Drittel der Gesamtfläche ausmachen.

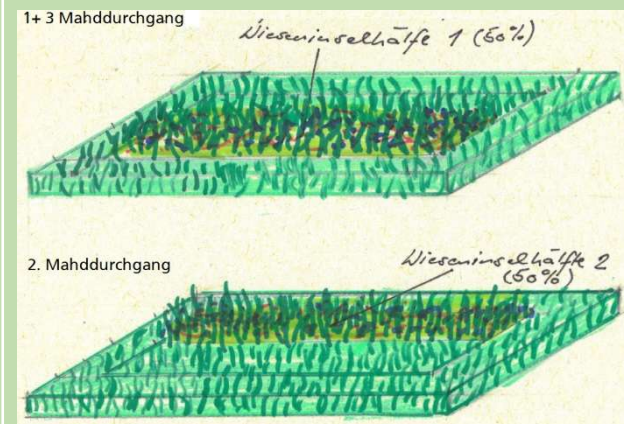
Die Wieseninsel soll in Abschnitten gemäht werden. Jeder Abschnitt 1 bzw. 2 x mähen.

Eine Hälfte der Wieseninsel wird mit den Rasenschnittterminen 2+3 mitgemäht. Die andere Hälfte der Wieseninsel wird mit den Rasenschnittterminen 1 mitgemäht. Somit handelt es sich bei dieser Hälfte um einen Altgrasstreifen, der über den Winter stehen bleibt.

Schnitthöhen je nach Geländeneigung:

- Ebene: Schnitthöhe 6-8 cm
- Hang: Schnitthöhe 6-10 cm
- Steilhang: Schnitthöhe 6-10 cm

## Grafische Darstellung



# Erste Umsetzungsideen - Mahdmuster für die Biodiversität

## Mahdmuster: Wiese mit zweireihiger Streifenmahd ohne Aufnahme

Geeignet für Grünanlagen, die bisher 3x gemäht wurden und eher mehr oder weniger frequentiert werden, jedoch für die Natur ein hohes Potential aufweisen.

Das Mahdmuster ist eher für öffentliche Park- und Grünanlagen geeignet.



### Beschreibung

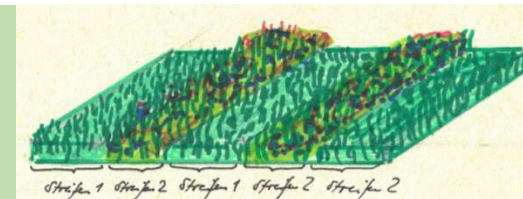
Wiese mit zweireihiger Streifenmahd, alternierend werden die Streifen gemäht, insgesamt sind es 3 Mahdtermine, jedoch wird 1. Streifen nur 2x und der 2. Streifen nur 1x gemäht.

Im Folgejahr ist dies umgekehrt. Schnittgut gleichmäßig auf der gemähten Fläche.

Schnitthöhe abhängig der Geländeneigung:

- Ebene: Schnitthöhe 6-8 cm
- Hang: Schnitthöhe 6-10 cm
- Steilhang: Schnitthöhe 6-10 cm

### Grafische Darstellung





# Erste Umsetzungsideen - Mahdmuster für die Biodiversität

## Mahdmuster: Wiese mit dreireihiger Streifenmahd mit Aufnahme

Geeignet für Grünanlagen, die bisher 3x gemäht wurden und eher mehr oder weniger frequentiert werden, jedoch für die Natur ein hohes Potential aufweisen.

Das Mahdmuster ist eher für öffentliche Park- und Grünanlagen geeignet.



## Beschreibung

Wiese mit dreireihiger Streifenmahd, Streifenbreite entsprechend der Mähwerkbreite. Schnittgut gleichmäßig auf der gemähten Fläche ausbringen.

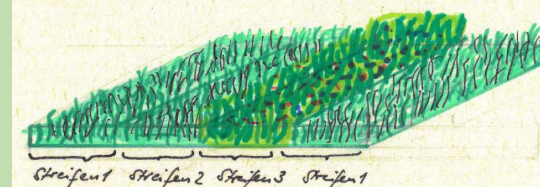
1. Wiesenstreifen: Anzahl Schnitte 3,
2. Wiesenstreifen: Anzahl Schnitte 2; zusammen mit Wiesenschnittterminen 2+3 des 1. Wiesenstreifens
3. Wiesenstreifen (Altgrasstreifen): Anzahl Schnitte 1, zusammen mit 1. Wiesenschnitttermin des 1. Wiesenstreifens.

Schnitthöhe abhängig der Geländeneigung:

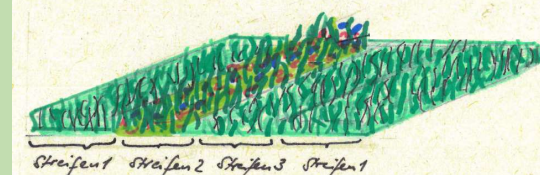
- Ebene: Schnitthöhe > 8-10 cm
- Hang: Schnitthöhe > 10 cm
- Steilhang: Schnitthöhe > 10 cm

## Grafische Darstellung

1+3. Mähdurchgang



2. Mähdurchgang



# Erste Umsetzungsideen - Mahdmuster für die Biodiversität

## Mahdmuster: Straßenbegleitgrün mit Wiesenrandstreifen und Wiesen mit Aufnahme

Geeignet für Grünanlagen an Straßen, die bisher 3x gemäht wurden. Dieses Muster kann auch bei einem Rasenschnitt angewendet werden.

Das Mahdmuster ist für Gemeinde-, Land- und Kreisstraßen geeignet.



### Beschreibung

Straßenbegleitgrün < 2m Breite: Wiese (Rasen) mähen, Anzahl Schnitte 3

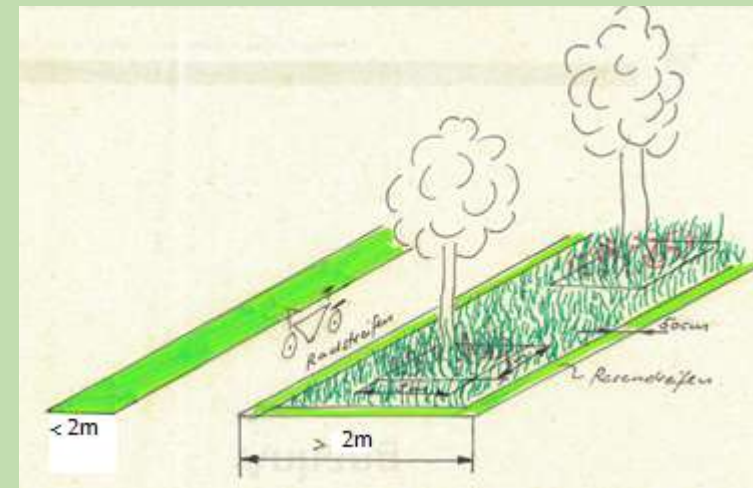
Straßenbegleitgrün > 2 m Breite,

- Wiesenrandstreifen mähen, Anzahl Schnitte 3, Breite 50 cm
- Wiese zwischen Alleebäumen mähen, Anzahl Schnitte 2, (zusammen mit Rasenstreifenschnitttermin 2 + 3), Schnittgut gleichmäßig.
- Baumscheiben generell mit 3x3 m aussparen, Anzahl Schnitte: 1, zusammen mit Wiesenstreifenschnitt 1, Schnittgut unter den Bäumen verteilen.

Schnitthöhe abhängig der Geländeneigung:

- Ebene: Schnitthöhe 6-8 cm
- Hang: Schnitthöhe 6-10 cm
- Steilhang: Schnitthöhe 6-10 cm

### Grafische Darstellung



# Erste Umsetzungsideen - Mahdmuster für die Biodiversität

## Mahdmuster: Straßenbegleitgrün mit Streifenmahd und Graben (ohne Aufnahme)

Geeignet für Straßenbegleitgrün, das bisher 3x gemäht wurden.

Das Mahdmuster ist für Gemeinde-, Land- und Kreisstraßen geeignet.



### Beschreibung

**Bankett:** Wiese mähen, Anzahl Schnitte 3

**Graben:** Wiese mähen, Anzahl Schnitte 1, trocken bis frischer Graben (zusammen mit Bankettmahdtermin 2), feuchter bis nasser Graben (zusammen mit Bankettmahdtermin 3).

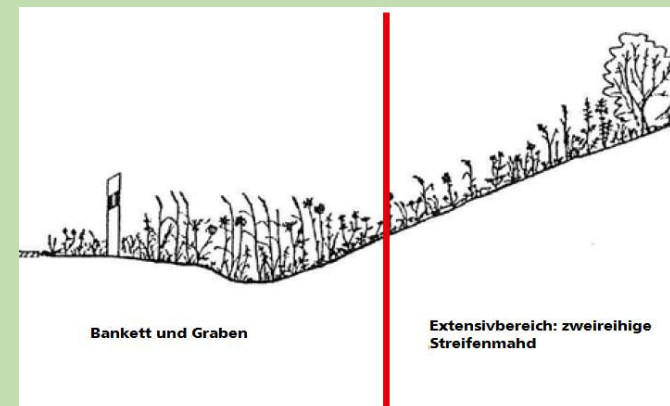
**Extensiver Bereich:** Wiese zweireihig mähen, alternierend die Streifen Mähen, Anzahl Schnitte gesamt 3.

**Schnitthöhe abhängig der Geländeneigung:**

**Schnitthöhe abhängig der Geländeneigung:**

- Ebene: Schnitthöhe 6-8 cm
- Hang: Schnitthöhe 6-10 cm
- Steilhang: Schnitthöhe 6-10 cm

### Grafische Darstellung



# Hinweise zu den Mahdzeiträumen

- Den richtigen Zeitpunkt für die Mahd zu finden, ist nicht ganz einfach. Grundsatz: es gibt nicht den idealen sondern nur den günstigeren Zeitpunkt.
- Grundsätzlich gilt, jeder Mähvorgang stellt für die Tiere und für die Pflanzen einen Eingriff dar. Bei jedem Mähvorgang werden Tiere und deren Fortpflanzungsstadien getötet und gewisse Pflanzenarten gefördert bzw. benachteiligt.
- Folgende Grundsätze sollen bei der Wahl des Zeitpunkts behilflich sein:
  - Altgrasstreifen besser im Frühjahr (spät im April) mähen, nachdem bereits viele Schrecken, Spinnen und andere Kleinlebewesen aus ihren Eiern geschlüpft sind.
  - Vögel benötigen für die Aufzucht ihrer Brut tiefer stehende Wiesenbereiche, in denen sie nach Insekten jagen können. Deshalb sollen einige Bereiche bereits im April und Mai gemäht werden.
  - Frischwiesen (Glatthaferwiesen) sollen bevorzugt Ende Juni und Feucht- bis Nasswiesen im Juli gemäht werden. Achtung: bei Orchideenbeständen sind teilweise spätere Mähzeitpunkte zu wählen.
  - Bei späten Mahdzeitpunkten besteht die Gefahr der Verbrachung und Verbreitung unerwünschter Pflanzen. Bei extensiven Wiesen muss somit der Brombeeraufwuchs, die Verbreitung des Jakobskreuzkrauts, Goldruten, japanischer Knöterich etc. überwacht werden.



Mahdperioden	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
> bei 6 Schnitten	1. Mahd	2. Mahd	3. Mahd	4. Mahd	5. Mahd	6. Mahd			
> bei 3 Schnitten	1. Mahd		2. Mahd		3. Mahd				
> bei 2 Schnitten			1. Mahd		2. Mahd				

# Naturschonende Maschinen für die Grünpflege

## Mähmaschinentyp

## Grafische Darstellung

### Balkenmäher

Die alte Mähbalkentechnik mit dem Messerbalken ist derzeit die insektenschonendste Mahdart (Tötungsraten unter 20%). Mit dem Anbringen von Zwillingsrädern oder Walzen können auch Böschungsbereiche sicher gemäht werden. Der Mähbalken soll höhenverstellbar sein, damit Mähhöhen > 10 cm erzielt werden können.

### Motorsense

Mit der Motorsense können Bereiche auch naturnah gemäht werden. Dies ist jedoch stark vom Arbeitspersonal abhängig. Nachteilig sind die rotierenden Bewegungen des Mähkopfes sowie der fehlende Bodenabstand des Fadenkopfes. Die Verletzungsgefahr von Insekten und insbesondere auch von Reptilien ist bei der Motorsense nicht unerheblich.



# Naturschonende Maschinen für die Grünpflege

## Grüngutaufnahme

### Handrechen

Das Rechen mit der Hand ist bei der Grüngutaufnahme mit Abstand die schonendste Art für die Flora und Fauna. Zudem werden mit dem Rechen von Hand Moose sowie die Verfilzung der Streuschicht vermindert.

### Neuere Maschinen

Auf dem Markt werden vermehrt neue Schwader- und Grüngutaufnahmesysteme angeboten, die eine naturschonende Grüngutaufnahme ermöglichen. Zum Beispiel das Hill Rake oder das Twister System. Vor allem sind sie handlich und lassen sich mit dem Einachser-Grundgerät kombinieren.

## Grafische Darstellung



Hill Rake



Schwad-Schieber



Twister

# Merkblatt für die Pflegefirmen: Durchführung der Tests der Mahdmuster

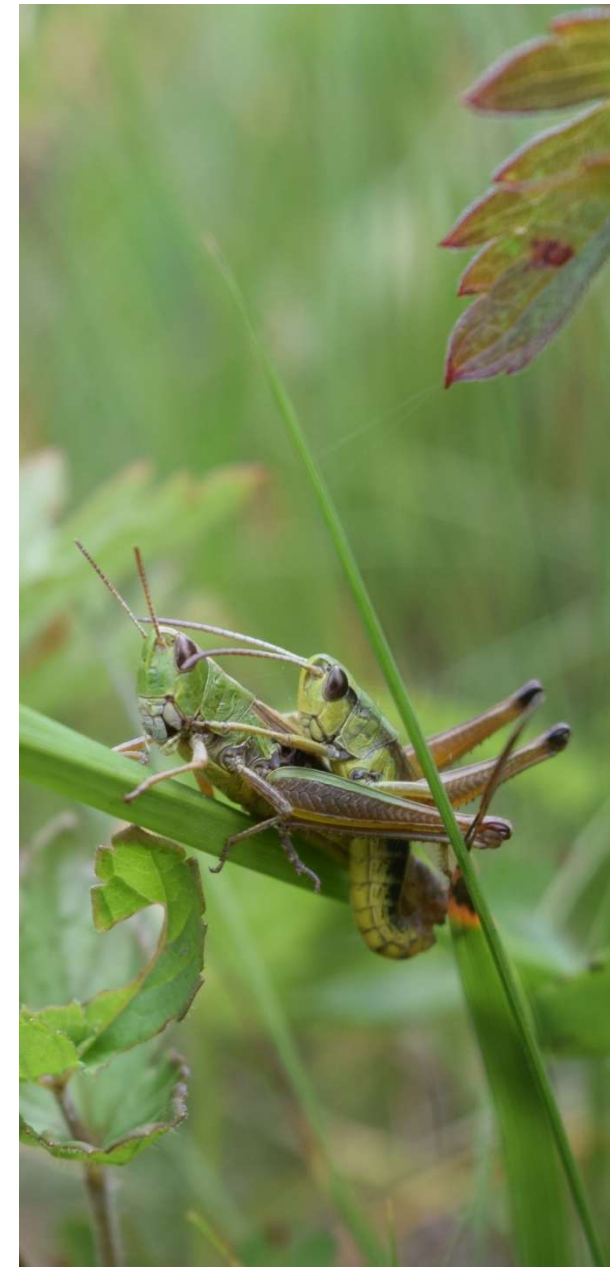
## Allgemeine Anmerkungen

Im Februar wurden mit den Bezirken und Ortsteilen Grünflächen ausgewählt, auf denen die Mahdmuster getestet werden sollen. Im Nachfolgenden sind weitere wichtige Hinweise zu den Testflächen aufgeführt:

- Testlaufzeit für die Erprobung der Mahdmuster: März – August 2020
- Für jedes Los gibt es eine Liste von Testflächen (jede Pflegefirma hat ihre Testflächen).

Testflächen Firma Sauer										
Pflegebezirk	Los-Nr	Test-flächennr	OZ [Anlagen]	Elementebezeichnung [Anlagen]	Elementennummer	Aktuelle Leistungskat.	Neigung	Pflegefläche (m <sup>2</sup> )	Test Mahdmuster	Mehrkosten (Nachtrag)
Mitte	01	01	1334	Eichelgarten	10, 30, 31, 36	Wiese mähen	Ebene Hang	1503,01 162,70	Wiese mit zweireihiger Streifenmäh ohne Aufnahme	

- Nur Grünflächen, die im jetzigen Pflegekatalog enthalten sind, können Testflächen sein. Die Abgrenzung der Flächen ist im Pflegeplan eingezeichnet.
- Die Testflächen sind in den Pflegeplänen als solche gekennzeichnet.
- In der Liste der Testflächen ist der Bezirk, das Los, die Testflächennummer, die OZ, Straße und die aktuelle Pflegekategorie sowie das zu erprobende Mahdmuster aufgeführt. Zur Identifikation einer Testfläche müssen immer Bezirk, Los Nr. und Testflächen Nr. angegeben werden.



## Abwicklung des Tests

- Auf den Testflächen sollen die Mahdmuster entsprechend den Vorgaben durchgeführt werden. **Das in der Liste angegebene Mahdmuster soll erprobt werden.**
- Bevor die Firmen auf den jeweiligen Testflächen mit dem jeweiligen Mahdmuster beginnen, sollen sie die Mahd mit dem Vergabemeister besprechen.

## Berechnen der Mehrkosten für die Durchführung der Test

- Für die Zusatzkosten der Pflege der Testflächen werden die Pflegefirmen entschädigt.
- Jede Pflegefirma erstellt ein Nachtragsangebot je Testfläche . Das Nachtragsangebot soll bis zum 02. April 2020 an folgende Email-Adresse ([angelika.elsener@gba.karlsruhe.de](mailto:angelika.elsener@gba.karlsruhe.de)) gesendet werden.

