

# Maßnahmenblätter

## - GENEHMIGUNGSPLANUNG -



## Allgemeine Vorbemerkungen

### 1. für die Pflege, Unterhaltung und Kontrolle von Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

**Als Mindestanforderungen für alle Maßnahmen gilt allgemein** (solange landesrechtlich nichts Weitergehendes bestimmt ist):

- Gewährleistung einer dauerhaften Funktionalität
- in Verbindung mit möglichst geringem Pflegeaufwand
- Fachgerechte Pflege und Unterhaltung
- Schutz der Anlage vor Zerstörung oder Schädigung in angemessener Weise

#### **Pflege:**

- Die Entwicklungspflege dauert im Regelfall 2 Jahre. Bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann die Entwicklungspflege über diesen Zeitraum hinaus bis zur Funktionserreichung verlängert werden.
- Eine sich anschließende Unterhaltungspflege sichert die Funktionen der Maßnahme dauerhaft.

#### **Zuständigkeit der Pflege:**

- Die Untere Wasserbehörde ist verpflichtet, die nach der Zulassungsentscheidung festgelegten Maßnahmen – Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sowie Pflegemaßnahmen – durchzuführen und zu kontrollieren.

#### **Richtlinien für Pflegearbeiten:**

- Merkblatt DWA-M 610 - Neue Wege der Gewässerunterhaltung - Pflege und Entwicklung von Fließgewässern (Juni 2010)
- Biotopentwicklung und -pflege (ELA, RAS-LP 4)

#### **Maßnahmen für Artenschutz:**

- Spezifische Maßnahmen, die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich sind, werden in den Maßnahmenblättern farblich hervorgehoben.

## 2. für Naturschutz und Landschaftspflege bei technischen Maßnahmen an Gewässern

- Auch bei Maßnahmen der Unterhaltung und der Erneuerung an Gewässern ist die Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen.

### Herkunft Pflanzenmaterial

Seit dem 1. März 2020 ist das Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur genehmigungspflichtig, wenn die Pflanzenart im betreffenden Gebiet nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt (§ 40 BNatSchG). Diese Regelung dient dem Schutz von Ökosystemen, Biotopen und Arten vor den Gefährdungen durch Tiere und Pflanzen nichtheimischer oder invasiver Arten. Diese Vorgaben sind bei der Ausschreibung von Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen.

### Pflanzvorschläge

Sie orientieren sich an den Vegetationsverhältnissen gemäß den hpnV-Ersatzgesellschaften (nach VBS-Band Landkreis und Stadt Kaiserslautern) und den Gegebenheiten des jeweiligen Standorts.

#### 1) Sträucher für Gehölzstreifen/Baumhecke (A<sub>L</sub> 3.1)

- Gehölzstreifen: IStr. 2-3 Tr. 70-90 cm
- Baumhecke: vStr. 4-6 Tr. 60 -100 cm

Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

#### 2) Bäume für Gehölzstreifen/Baumhecke (A<sub>L</sub> 3.1)

- Gehölzstreifen: Heister, leicht, 100-150 cm
- Baumhecke: Heister, verpflanzt, 200-250 cm

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde

3) Pflanzung Hochstämme

- Bäume: 3xv mDb STU 16-18 cm

a) Bäume II. Ordnung (A<sub>L</sub> 3.4)

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus 'Fastigiata'	Säulen-Hainbuche
Prunus padus 'Schloss Tiefurt'	Schmale Trauben-Kirsche
Sorbus aria 'Magnifica'	Großlaubige Mehlbeere

b) Obstbäume (A<sub>L</sub> 3.4, E 3.7)

Malus domestica	Kultur-Apfel
'Roter Bellefleur'	
'Grasblümchen'	
'Landsberger Renette'	
'Pfälzer Schafsnase'	
'Hergottsapfel'	
'Ontario'	
'Roter Eiserapfel'	
Prunus domestica	Kultur-Pflaume
'Wangenheims Frühzwetschke'	
'Nancy Mirabelle'	
Pyrus communis	Kultur-Birne

c) Wildobstbäume (E 3.7)

Juglans regia	Walnuss
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraster	Wild-Birne

4) Muldenbepflanzung (A 3.2)

- Sträucher: IStr. 2-3 Tr. 70-90 cm

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix repens argentea	Silber-Kriechweide

5) Dichte Strauchpflanzung (E 3.6)

- Sträucher: vStr. 4-6 Tr. 60 -100 cm

Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>THWS-Maßnahme</b> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <b>Stadt Kaiserslautern</b> <b>Referat Umweltschutz</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A 1.1</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <b>Rückbau und Entsiegelung</b>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>A<sub>L</sub></b> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>  Unterlage-Nr.:	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>  Unterlage-Nr.:            4.1 Blatt-Nr.:                    1	<b>Zusatzindex</b> <b>FFH-S</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme <b>FFH-K</b> = Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahme</b> <u>Hofplatz:</u> 0+025 – 0+055 re <u>Lauter:</u> 0+060 li, 0+070 – 0+180 re, 0+250 – 0+300 re, 0+320 – 0+380 re <u>Hammerbach:</u> Pegelanlage		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>1. Auslösende Konflikte</b>  <b>K 1.1: Versiegelung biologisch aktiven Bodens:</b> Verlust biologisch aktiver Standorte für Boden- und Wasserhaushalt		
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>  Wiederherstellung von Bodenfunktionen.		
<b>3. funktionale Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K1.1		
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		

<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p>Die Uferbefestigung der Lauter wird am östlichen (rechten) Lauterufer entlang der gesamten Baustrecke entfernt. Ab der Einmündung Hammerbach bis zur Autobahnbrücke handelt es sich dabei um eine Stützmauer aus Wasserbausteinen; ab dem Eintritt der Lauter in den Gehölzbestand wird die Beton-Stützmauer bis zur Eisenbahnbrücke einseitig zurückgebaut.</p> <p>Als naturnahe Ufersicherung und Kolkenschutz werden Röhrichtwalzen eingesetzt (vgl. A<sub>L</sub> 3.5). Lediglich in Bereichen mit starker hydraulischer Beanspruchung (ggü. Einmündung Hammerbach, am Auslaufbauwerk des RRB der A6, Bereich Radwegbrücke) sind Wasserbausteine in Form eines Steinwurfs geplant.</p> <p>Darüber hinaus wird die Betonverschalung im Einmündungsbereich des Hammerbachs auf der linken Seite der Lauter auf einer Länge von ca. 20,00 m entfernt. Etwa 30,00 m weiter oberhalb wird eine Pegelmessanlage am Hammerbach inklusive beidseitiger Stützwände auf einer Länge von jeweils ca. 6,00 m zurückgebaut.</p> <p>Im Bereich der asphaltierten Hoffläche des Pfalztheaters wird im Anschluss an den geplanten Wendehammer ein etwa 5,00 m breiter Streifen entsiegelt und dauerhaft begrünt.</p>			
<b>Zielbiotop:</b>	<i>FM6 wm</i>	<i>Mittelgebirgsbach mit Uferhochstaudenfluren</i>	240 <b>lfm</b>
	<i>FN0 wm</i>	<i>Graben mit Uferhochstaudenfluren</i>	10 <b>lfm</b>
	<i>BD3</i>	<i>Gehölzstreifen</i>	150 <b>m<sup>2</sup></b>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	<i>FM6 wx11</i>	<i>Mittelgebirgsbach mit Uferbefestigung</i>	240 <b>lfm</b>
	<i>FN0 wx11</i>	<i>Graben mit Uferbefestigung</i>	10 <b>lfm</b>
	<i>HT4</i>	<i>Hofplatz, versiegelt</i>	150 <b>m<sup>2</sup></b>
<b>5. zeitliche Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>			
<input type="checkbox"/>	Grunderwerb		<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/>	In Besitz der Stadt		
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>			
Händische Mahd der Uferböschungen im Zuge der Dammunterhaltung			
Gehölzstreifen vgl. A <sub>L</sub> 3.1			
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>			
<input type="checkbox"/>	Monitoring		
<input type="checkbox"/>	andere Kontrollen:		
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
---			
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>			250 <b>lfm</b>
			150 <b>m<sup>2</sup></b>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <i>E 1.2</i>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Extensivierung von Grünland</i>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>A<sub>L</sub></b> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH-S</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme <b>FFH-K</b> = Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>  Unterlage-Nr.:	<b>Planexterne Maßnahmen (1:1.000)</b>  Unterlage-Nr.: 4.3  Blatt-Nr.: 1	
<b>Lage der Maßnahme</b> <u>Planextern</u> : Gemarkung Morlautern, Flur 0, Parzelle 912/2 <input checked="" type="checkbox"/> Ökokonto		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>1. Auslösende Konflikte</b>  <b>K 1.1: Versiegelung biologisch aktiven Bodens:</b> Verlust biologisch aktiver Standorte für Boden- und Wasserhaushalt		
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>  Wiederherstellung von Bodenfunktionen.		
<b>3. funktionale Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b> K1.1		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		

Umsetzung der Maßnahme			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
Umwandlung einer intensiv genutzten Fettwiese in eine Magerwiese.			
<b>Zielbiotop:</b>	<i>ED1</i>	<i>Magerwiese</i>	1.000 m <sup>2</sup>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	<i>EA0 stk</i>	<i>Intensiv genutzte Fettwiese</i>	1.000 m <sup>2</sup>
<b>5. zeitliche Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme bereits umgesetzt (Ökokonto)		
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit		
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt			
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>			
Mahd mit anschließendem Abräumen des Mahdguts			
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>			
<input type="checkbox"/> Monitoring			
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:			
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
---			
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>			1.000 m <sup>2</sup>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A<sub>L</sub> 1.3</b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Begründung der wasserseitigen Böschungen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild	
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>	<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Unterlage-Nr.:	Unterlage-Nr.: 4.1		
	Blatt-Nr.: 1		
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+050 – 0+395 re			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>1. Auslösende Konflikte</b>			
<b>K 1.2: Beeinträchtigung von Boden durch Überbauung</b> (Abgrabung, Aufschüttung und Verdichtung)			
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>			
Einbindung der Dammfleichen in den Bodenhaushalt und Entwicklung einer dichten, geschlossenen Grasnarbe zum Erosionsschutz.			
<b>3. funktionale Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K 1.2			
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
Auf den wasserseitigen Dammfleichen, dem begehbaren Streifen und der Uferböschung ist eine Grasmischung mit Schnellbegrünungskomponente auszubringen (Regio-Saatgut, Produktionsraum 6, Ansaatmenge 30 g/m <sup>2</sup> ). Die Grasmischung richtet sich nach den Vorgaben der DIN 19712 zu Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern			
<b>Zielbiotop:</b>	HH2	Dammböschung	2.255 m <sup>2</sup>
	HH8	Fließgewässerböschung	1.380
<b>Ausgangsbiotop:</b>	---	---	---
			m <sup>2</sup>

<b>5. zeitliche Zuordnung</b>	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt	
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>	
Händische Mahd im Zuge der Dammunterhaltung. Zu empfehlen sind 1-2 Schnitte im Jahr mit anschließendem Abräumen des Mahdguts.	
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>	
<input type="checkbox"/> Monitoring	
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:	
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>	
<i>Die Ansaat muss unmittelbar nach dem Oberbodenauftrag erfolgen. Die Aussaat hat bei geeigneter Witterung zu erfolgen (kurz vor angekündigten Niederschlägen). Das Ausbringen des Saatgutes z.B. bei stärkerem Regenwetter oder stärkerem Wind ist nicht zugelassen.</i>	
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	3.635 m <sup>2</sup>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A 2.1</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Naturnahe Gestaltung der Hammerbach-Einmündung</i>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>A<sub>L</sub></b> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH-S</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme <b>FFH-K</b> = Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>	
Unterlage-Nr.:	Unterlage-Nr.: 4.1 Blatt-Nr.: 1	
<b>Lage der Maßnahme</b> Mündungsbereich Hammerbach in die Lauter: 0+060 li		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>1. Auslösende Konflikte</b>		
<b>K 2: Beeinträchtigung eines naturnahen Gewässerabschnitts</b> durch Einbau Wasserbausteine		
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>		
Punktueller Aufwertung der Gewässerstruktur		
<b>3. funktionale Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K 2		
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		

Umsetzung der Maßnahme	
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>	
Der entsiegelte Mündungsbereich des Hammerbachs wird zwischen dem Radweg-Durchlass und der Lauter naturnah gestaltet. Dazu zählt die Verlängerung des Gewässerlaufs durch Modellierung und die Entwicklung einer Hochstaudenflur im unmittelbaren Umfeld. Dazu wird eine Regio-Saatgutmischung für einen Ufersaum ausgebracht (Produktionsraum 6, Ansaatmenge 2 g/m <sup>2</sup> ).	
<b>Zielbiotop:</b>	<i>FN0 wf1</i> <i>Bedingt naturnaher Graben mit typischer Ufervegetation</i> <b>50</b> <b>m<sup>2</sup></b> <i>wg4</i>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	<i>FN0 wf4</i> <i>Naturferner Graben mit Uferhochstaudenflur</i> <b>50</b> <b>m<sup>2</sup></b> <i>wm</i>
<b>5. zeitliche Zuordnung</b>	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt	
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>	
Mahd in mehrjährigem Abstand nach Bedarf.	
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>	
<input type="checkbox"/> Monitoring	
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:	
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>	
---	
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	<b>50</b> <b>m<sup>2</sup></b>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A 2.2</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Punktuelle Uferabflachung an der Lauter</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild  <b>Zusatzindex</b> FFH-S= Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K= Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>  Unterlage-Nr.:	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>  Unterlage-Nr.: 4.1  Blatt-Nr.: 1	
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+215 – 0+235 li		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
1. <b>Auslösende Konflikte</b>  K 2: <b>Beeinträchtigung eines naturnahen Gewässerabschnitts</b> durch Einbau Wasserbausteine K 3.1: <b>Verlust von Gehölzbiotopen</b> K 3.2: <b>Verlust standortgerechter Vegetation</b> K 4.1: <b>Bauzeitliche Beeinträchtigung Teillebensraum Eisvogel</b>		
2. <b>Zielkonzeption der Maßnahme</b>  Aufwertung der Gewässerstruktur, Wiederherstellung von Biotopstrukturen im Gewässerumfeld und Aufwertung Lebensraum Eisvogel.		
3. <b>funktionale Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K 2, K 3.1, K 3.2, K 4.1		
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		

Umsetzung der Maßnahme			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p>Am Westufer der Lauter findet auf einer Länge von ca. 20,0 m eine Sohlaufweitung um etwa 1,0 m Breite statt. Die Uferböschung wird an dieser Stelle im Verhältnis 1:3 abgeflacht, sodass die Entwicklung einer Flachwasserzone gefördert wird. Zur Entwicklung einer standortgerechten Uferstaudenflur wird oberhalb der Böschung auf einer Breite von 2,0 m eine Regio-Saatgutmischung für einen Ufersaum ausgebracht (Produktionsraum 6, Ansaatmenge 2 g/m<sup>2</sup>). Die Hochstaudenflur breitet sich durch un gelenkte Sukzession in dem Böschungsbereich aus.</p> <p>Zur Aufwertung des Lebensraums für den Eisvogel sind in diesen störungsarmen Uferabschnitt Wurzelstöcke zu integrieren. Dieser kann aus den für die Baumaßnahme notwendigen Rodungen bezogen werden. Der Wurzelstock ist möglichst oberhalb der Mittelwasserstandslinie in die Böschung einzubauen und gegen Abrutschen zu sichern.</p>			
<b>Zielbiotop:</b>	KA2	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	200 m <sup>2</sup>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	LB2 oe	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, grasreich	200 m <sup>2</sup>
<b>5. zeitliche Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb		<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz Stadt / LBM			
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>			
Bei Bedarf Entbuschung; ansonsten keine Pflege der Fläche notwendig.			
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>			
<input type="checkbox"/> Monitoring			
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:			
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
---			
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>		200	m <sup>2</sup>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A<sub>L</sub> 3.1</b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Pflanzung von Gehölzstreifen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild	
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>	<b>Zusatzindex</b> FFH-S= Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K= Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Unterlage-Nr.:	Unterlage-Nr.: 4.1		
	Blatt-Nr.: 1		
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+025 – 0+055 li, 0+120 – 0+125 li, 0+165 – 0+175 li, 0+220 – 0+240 re, 0+220 – 0+245 li			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>1. Auslösende Konflikte</b>			
<b>K 3.1: Verlust von Gehölzbiotopen</b>			
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>			
Wiederherstellung von Biotopstrukturen im Gewässerumfeld			
<b>3. funktionale Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K 3.1			
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
An vier Stellen im Projektgebiet werden Gehölzstreifen aus heimischen Baum- und Straucharten mehrreihig dicht angepflanzt. Zwei Standorte liegen östlich der Lauter (Hofplatz Pfalztheater und nördlich Autobahnbrücke); zwei westlich der Lauter. Dort schließt die Strauchpflanzung unmittelbar an bestehendes Ufergehölz an.			
Die Baumhecke am westlichen Lauterufer wird mit einer Tiefe von ca. 25,0 m in Richtung Autobahnbrücke erweitert. Dort werden erhöhte Pflanzqualitäten verwendet.			
<b>Zielbiotop:</b>	BD3	Gehölzstreifen	490 m <sup>2</sup>
	BD6	Baumhecke	700 m <sup>2</sup>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	---	---	m <sup>2</sup>

<b>5. zeitliche Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>	
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt		
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>		
3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege		
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>		
<input type="checkbox"/> Monitoring		
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:		
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
---		
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	1.190	m <sup>2</sup>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A 3.2</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage Mulde mit Röhrriech/Hochstaudenflur und Weidengebüsch</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>  Unterlage-Nr.:	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>  Unterlage-Nr.: 4.1  Blatt-Nr.: 1	<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+140 – 0+270 re		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>1. Auslösende Konflikte</b>  <b>K 3.1: Verlust von Gehölzbiotopen</b> <b>K 3.2: Verlust standortgerechter Vegetation</b>		
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>  Wiederherstellung von Biotopstrukturen im Gewässerumfeld		
<b>3. funktionale Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K 3.1, K 3.2		
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		

Umsetzung der Maßnahme			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p>Parallel zum Verteidigungsweg wird eine etwa 1,50 m breite und 0,50 m tiefe Mulde angelegt. Dies ermöglicht durch Initialpflanzung von Röhricht die Entwicklung einer standortgerechten Vegetation aus Röhricht / feuchtfrischen Hochstauden.</p> <p>An einem Standort (0+250 bis 0+270) ist in der Mulde eine gruppenweise Pflanzung von Weiden (Steckhölzer, Sträucher) vorgesehen, um ein Weidengebüsch zu entwickeln.</p>			
<b>Zielbiotop:</b>	KA2	Lineare feuchte Hochstaudenflur	150 m <sup>2</sup>
	BB0	Gebüsch/Strauchgruppe	50 m <sup>2</sup>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	GF1	Schotterfläche	200 m <sup>2</sup>
<b>5. zeitliche Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>	
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>			
<input type="checkbox"/>	Grunderwerb	<input type="checkbox"/>	Grunddienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/>	In Besitz der Stadt		
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>			
3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege			
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>			
<input type="checkbox"/>	Monitoring		
<input type="checkbox"/>	andere Kontrollen:		
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
---			
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>		200	m <sup>2</sup>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A<sub>L</sub> 3.3</b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Entwicklung Magerrasen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild	
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>		<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Unterlage-Nr.:	Unterlage-Nr.:	4.1	
	Blatt-Nr.:	1	
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+070 – 0+270 re			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>1. Auslösende Konflikte</b>			
<b>K 3.2: Verlust standortgerechter Vegetation</b>			
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>			
Wiederherstellung von Vegetationsvielfalt.			
<b>3. funktionale Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K 3.2			
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
Auf den landseitigen Dammböschung und der Dammböschung des Verteidigungswegs ist der Oberboden mit Sand abzumagern und eine Ansaat für magere Böschungen mit Schnellbegrüner auszubringen (Regio-Saatgut, Produktionsraum 6, Ansaatmenge 3 g/m <sup>2</sup> ).			
<b>Zielbiotop:</b>	HH2 tl sta3	Blütenpflanzenreiche Dammböschung, nährstoffarm	1.080 m <sup>2</sup>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	---	---	m <sup>2</sup>

<b>5. zeitliche Zuordnung</b>	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt	
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>	
Zur Fertigstellungspflege sollten evtl. auflaufende Unkräuter durch einen gezielten Schnitt geschwächt werden, um den konkurrenzschwächeren Magerrasen-Arten Licht zu verschaffen. Ansonsten ist eine ein- bis zweimalige Mahd (Juli/September) durchzuführen.	
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>	
<input type="checkbox"/> Monitoring	
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:	
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>	
<i>Die Aussaat hat bei geeigneter Witterung zu erfolgen (kurz vor angekündigten Niederschlägen).</i>	
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	1.080 m <sup>2</sup>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A<sub>L</sub> 3.4</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Pflanzung von Einzelbäumen (Hochstämme)</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild  <b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>  Unterlage-Nr.:	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>  Unterlage-Nr.: 4.1  Blatt-Nr.: 1	
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+030 – 0+180 re, 0+090 li		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>1. Auslösende Konflikte</b>  <b>K 3.1: Verlust von Gehölzen</b>  <b>K 3.3: Überplanung einer rechtlich festgesetzten Kompensationsfläche</b>		
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>  Wiederherstellung von Biotopstrukturen im Gewässerumfeld und Einbindung des Dammbauwerks in die Landschaft.		
<b>3. funktionale Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> K 3.1, K 3.3		
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>  Entlang der multifunktionalen Grünfläche und dem Hofplatz des Pfalztheaters wird parallel zum Unterhaltungsweg eine Baumreihe aus 12 standortgerechten Hochstämmen angelegt. Im nördlichen Teil ist eine Vorhaltefläche für <i>Urban-Gardening</i> (durch Grünflächenamt) vorgesehen. Dort sollen 3 Obstbäume mit ausreichendem Abstand zum Spielfeld gepflanzt werden. Entlang des Spielfeldes wird die Baumreihe mit Bäumen II. Ordnung fortgeführt. Die Bäume sollen entlang der westlichen Grenze mit 10,0 m Abstand zueinander gepflanzt werden.  An den östlichen Rand der Grünfläche werden wegbegleitend vier kleinkronige Hochstämme gepflanzt. Die Bäume haben einen Abstand von mind. 8,0 m untereinander.  Ein standortgerechter Einzelbaum wird an das westliche Ufer oberhalb der Lauter-Böschung gepflanzt. Er schließt unmittelbar an ein Ufergehölz an.		

<b>Zielbiotop:</b>	BF3	Einzelbaum	17	Stck
<b>Ausgangsbiotop:</b>	---	---	---	m <sup>2</sup>
<b>5. zeitliche Zuordnung</b>				
<input type="checkbox"/>	Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>				
<input type="checkbox"/>	Grunderwerb		<input type="checkbox"/>	Grunddienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/>	In Besitz der Stadt			
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>				
3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege				
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>				
<input type="checkbox"/>	Monitoring			
<input type="checkbox"/>	andere Kontrollen:			
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>				
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>			17	Stck

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A<sub>L</sub> 3.5</b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Einbau von Röhrichtwalzen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild	
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>	<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Unterlage-Nr.:	Unterlage-Nr.: 4.1		
	Blatt-Nr.: 1		
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+070 – 0+230 re, 0+240 – 0+300 re, 0+320 – 0+380 re			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>1. Auslösende Konflikte</b>			
<b>K 3.2: Verlust standortgerechter Vegetation</b>			
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>			
Wiederherstellung von Biotopstrukturen am Gewässer und Einbindung des Dammbauwerks in die Landschaft.			
<b>3. funktionale Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidung:			
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K 3.2			
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<input type="checkbox"/> FFH-S-Maßnahme für:			
<input type="checkbox"/> FFH-K-Maßnahme für:			
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:			
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
Entlang der gesamten Baustrecke werden bis auf wenige Bereiche Röhrichtwalzen als naturnahe Ufersicherung eingebaut.			
Dazu wird entlang der Mittelwasserlinie ein Graben 40 cm breit, 30-40 cm tief ausgehoben. Gewässerseitig werden im Graben alle 1,0-1,5 m Holzpfähle bis etwa 10 cm über Mittelwasserlinie als Stabilisierung der Vorderkante der Vegetationswalze eingeschlagen.			
Der Graben wird mit den Röhrichtwalzen (Gewebe mit Röhrichtballen) ausgefüllt und mit Holzpflocken gesichert.			
<b>Zielbiotop:</b>	FM6 wk	Mittelgebirgsbach mit Röhrichtsaum	280 lfm
<b>Ausgangsbiotop:</b>	FM6 wx11	Mittelgebirgsbach mit Uferbefestigung	280 lfm

<b>5. zeitliche Zuordnung</b>		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>	
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt		
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>		
Keine Pflege notwendig		
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>		
<input type="checkbox"/> Monitoring		
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:		
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	280	lfm

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>				
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> Kaiserslautern-Engelshof Station 0+000 bis 0+395		<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>E 3.6</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Pflanzung von Gehölzen auf Neophytenfläche</i>			<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild	
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>		<b>Maßnahmenplan (1:1.000)</b>		
Unterlage-Nr.:		Unterlage-Nr.: 4.3		
		Blatt-Nr.: 1		
<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes				
<b>Lage der Maßnahme</b> Planextern: Gemarkung Morlautern Flur 0 Parzelle 910				
<b>Begründung der Maßnahme</b>				
<b>1. Auslösende Konflikte</b>				
<b>K 3.1: Verlust von Gehölzbiotopen</b>				
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>				
Entwicklung von Biotopstrukturen und Verdrängung einer expansiven Pflanzenart.				
<b>3. funktionale Zuordnung</b>				
<input type="checkbox"/> Vermeidung:				
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:				
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K 3.1				
<input type="checkbox"/> FFH-S-Maßnahme für:				
<input type="checkbox"/> FFH-K-Maßnahme für:				
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:				
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:				
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>				
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>				
Eine Neophytenflur aus Japanischem Staudenknöterich ( <i>Fallopia japonica</i> ) wird bodennah abgemäht und der Boden gefräst, um das Wurzelwerk zu zerstören.				
In der Fläche erfolgt eine dichte, flächige Pflanzung von heimischen Straucharten.				
Im Bereich der Uferböschung wird eine Weidenspreitlage eingebaut. Dazu werden austriebsfähige Weidenruten senkrecht zur Böschung dicht an dicht ausgelegt und in der Böschung verankert.				
<b>Zielbiotop:</b>	BE1	Weiden-Ufergehölz	50	m <sup>2</sup>
	BB9	Gebüsche mittlerer Standorte	450	
<b>Ausgangsbiotop:</b>	LB3	Neophytenflur	500	m <sup>2</sup>

<b>5. zeitliche Zuordnung</b>	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt	
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>	
Weidenspreitlage: Rückschnitt ggf. aus hydraulischen Erfordernissen	
Strauchpflanzung: 3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>	
<input type="checkbox"/> Monitoring	
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:	
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>	
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	500 m <sup>2</sup>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <i>E 3.7</i>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage einer Streuobstwiese</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild	
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>	<b>Maßnahmenplan (1:1.000)</b>		<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Unterlage-Nr.:	Unterlage-Nr.:	4.3	
	Blatt-Nr.:	1	
<b>Lage der Maßnahme</b> <u>Planextern:</u> Gemarkung Siegelbach Flur 0 Parzelle 204			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>1. Auslösende Konflikte</b>			
<b>K 3.1: Verlust von Gehölzbiotopen</b>			
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>			
Strukturelle Aufwertung einer größtenteils intensiv genutzten Fläche; Wiederherstellung von Biotopfunktionen und Lebensräumen für Vögel und Reptilien.			
<b>3. funktionale Zuordnung</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b> K 3.1			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
Mit einem Abstand von 4,5 m zur angrenzenden Nutzung und einem Abstand von mind. 12,0 m untereinander werden 6 hochstämmige Wild- und Kulturobstbäume auf die Fläche gepflanzt.			
Randlich werden mit einem Abstand von 3,0 m zur angrenzenden Nutzung Benjeshecken angelegt. Dazu wird dünner Gehölzschnitt (Äste/Zweige/Reisig) zu einem Wall mit einer Breite von ca. 2,0 m und einer Höhe von etwa 1,5 m aufgehäuft. Die einzelnen Wall-Abschnitte sind ca. 10,0 m lang und haben einen Abstand von etwa 10,0 m untereinander.			
<b>Zielbiotop:</b>	HK2 xd3	Strukturreiche Streuobstwiese	1.840 m <sup>2</sup>
<b>Ausgangsbiotop:</b>	EB0	Fettweide	1.170 m <sup>2</sup>
	EE2	Brachgefallene Fettweide	670 m <sup>2</sup>



<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <i>V<sub>art 1</sub></i>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Bauzeitbeschränkung zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild	
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>	<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Unterlage-Nr.:	Unterlage-Nr.: <i>4.1</i>		
	Blatt-Nr.: <i>1</i>		
<b>Lage der Maßnahme</b> Gesamte Baustrecke			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>1. Auslösende Konflikte</b>			
<b>K 3.1: Verlust von Gehölzen</b>			
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>			
Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme			
<b>3. funktionale Zuordnung</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b> <i>K 3.1</i>			
<input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
Baufeldräumung und Rodung darf nur im Winterhalbjahr (vom 01. Oktober bis Ende Februar) stattfinden. Der Zeitraum liegt außerhalb der Brutsaison von Vögeln, um eine Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern zu vermeiden.			
Die Rodungen im Winterhalbjahr vermeiden zudem eine potenzielle Tötung von Fledermäusen im Sommerquartier. Bei begründeter Abweichung von Rodungsfristen ist eine ergänzende Kontrolle mindestens zwei Wochen vor Baubeginn erforderlich.			
<b>Zielbiotop:</b>			
<b>Ausgangsbiotop:</b>	<i>Verschiedene Gehölzbiotope</i>	<i>2.140</i>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<i>Einzelbaum</i>	<i>1</i>	<b>Stck</b>

<b>5. zeitliche Zuordnung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>	
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> In Besitz der Stadt		
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>		
---		
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>		
<input type="checkbox"/> Monitoring		
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:		
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
---		
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	2.140	<b>m<sup>2</sup></b>
	1	<b>Stck</b>

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <i>V<sub>art 2</sub></i>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Vergrämung Reptilien</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme A <sub>L</sub> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>  Unterlage-Nr.:	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>  Unterlage-Nr.: 4.1  Blatt-Nr.: 1	<b>Zusatzindex</b> FFH-S = Schadensbegrenzungsmaßnahme FFH-K = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+270 – 0+395 re		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>1. Auslösende Konflikte</b>  <b>K 4.2: Beeinträchtigung Teillebensraum Mauereidechse durch Baubetrieb</b>		
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>  Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme		
<b>3. funktionale Zuordnung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b> <i>K 4.2</i>		
<input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>  Vor Baubeginn sind alle aufliegenden Versteckmöglichkeiten zu beseitigen und außerhalb des Baufeldes zu verbringen. Die Gras-/ Hochstaudenfluren sind etwa 2-4 Wochen vor Baubeginn auszumähen und das Mahdgut zu entfernen. Die Vegetation ist während der Bauzeit kurz zu halten. Es findet ein aktives Verlassen unattraktiver Habitats statt. Ggf. ist ein Reptilienzaun nach Vorgabe der ÖBB aufzustellen.		
<b>Zielbiotop:</b>		
<b>Ausgangsbiotop:</b>	<i>Saum/Grünfläche mit lückiger Vegetation</i>	<i>125 lfm</i>

<b>5. zeitliche Zuordnung</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit
<input type="checkbox"/> In Besitz der Stadt	
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>	
---	
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>	
<input type="checkbox"/> Monitoring	
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:	
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>	
---	
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>	125 lfm

<b>FBN-Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <i>THWS-Maßnahme</i> <i>Kaiserslautern-Engelshof</i> <i>Station 0+000 bis 0+395</i>	<b>Vorhabenträger</b> <i>Stadt Kaiserslautern</i> <i>Referat Umweltschutz</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>SG</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Schutz von Gehölzen während der Bauphase</i>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>A<sub>L</sub></b> = Ausgleichsmaßnahme mit Gestaltungsfunktion Landschaftsbild  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH-S</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme <b>FFH-K</b> = Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>FBN-Übersichtlageplan</b>  Unterlage-Nr.:	<b>Maßnahmenplan (1:500)</b>  Unterlage-Nr.: 5  Blatt-Nr.: 1	
<b>Lage der Maßnahme</b> 0+010 re, 0+060 – 0+080 re, 0+250 – 0+305 li, 0+310 – 0+395 li, 0+300 – 0+310 re, 0+390 re		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>1. Auslösende Konflikte</b>  <b>KG: Gefährdung von Gehölzbeständen durch Baubetrieb</b>		
<b>2. Zielkonzeption der Maßnahme</b>  Schutz und Erhalt wertvoller Biotopbestände		
<b>3. funktionale Zuordnung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung:</b> <span style="float: right;">KG</span>		
<input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-S-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FFH-K-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahme für:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>FCS-Maßnahme für:</b>		

<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>4. Beschreibung der Maßnahme</b>			
<u>Einzelbäume:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ggf. Aufastung vor Baubeginn prüfen</li> <li>➤ Stammschutz</li> <li>➤ Handschachtung im Wurzelraum zum Erhalt von Starkwurzeln</li> </ul>			
<u>Baumhecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Absperrung mit ortsfestem Bauzaun</li> <li>➤ Gezielte Aufastung und Rückschnitt, um Verletzungen durch Baumaschinen zu vermeiden.</li> </ul>			
<u>Siedlungsgehölz:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Absperrung mit Warnband</li> </ul>			
<b>Zielbiotop:</b>	BF3	Einzelbaum	1
	BD6	Baumhecken	160
	BJ0	Siedlungsgehölz	10
	BF3	Einzelbaum	1
<b>Ausgangsbiotop:</b>	BD6	Baumhecken	160
	BJ0	Siedlungsgehölz	10
<b>5. zeitliche Zuordnung</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	
<b>6. Hinweise zur Liegenschaft</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb		<input type="checkbox"/> Grunddienstbarkeit	
<input type="checkbox"/> In Besitz Straßenbaulasträger / Kommune			
<b>7. Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</b>			
---			
<b>8. Hinweise zur Kontrolle</b>			
<input type="checkbox"/> Monitoring			
<input type="checkbox"/> andere Kontrollen:			
<b>9. Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
---			
<b>10. Umfang der Maßnahme</b>			
			1
			170
			<b>Stck</b>
			<b>lfm</b>