

Libellen der Rheinauen im Aufwind dank Life

Auswirkungen der EU-LIFE-Maßnahmen auf die Libellen

»Flussauen – Maßnahmen und
Konzepte zur Erhaltung von
Lebensräumen«
26./27. April 2010



Dipl. Biol. Franz-Josef Schiel
+
Dr. Holger Hunger

Institut für Naturschutz u.
Landschaftsanalyse (INULA)



Gliederung

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Gliederung

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

- **Die Rheinauen bei Karlsruhe – Eldorado für Libellen**



Gliederung

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

- **Die Rheinauen bei Karlsruhe – Eldorado für Libellen**
- **Methodik und Untersuchungsjahre**

Gliederung

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

- **Die Rheinauen bei Karlsruhe – Eldorado für Libellen**
- **Methodik und Untersuchungsjahre**
- **Erfolge von LIFE-Maßnahmen - Beispiele**

Gliederung

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

- **Die Rheinauen bei Karlsruhe – Eldorado für Libellen**
- **Methodik und Untersuchungsjahre**
- **Erfolge von LIFE-Maßnahmen - Beispiele**
- **Fazit**

Die Rheinauen bei Karlsruhe

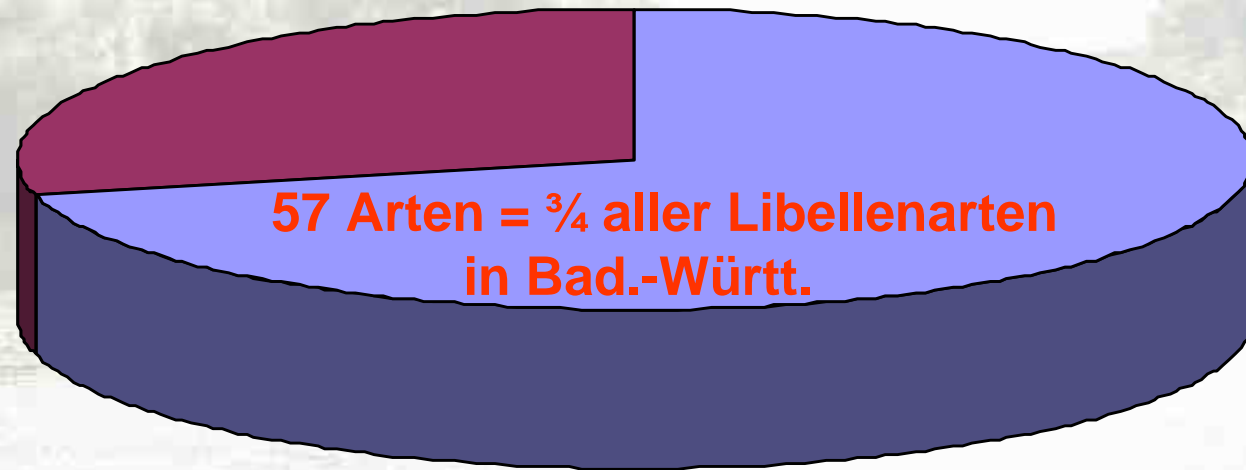
Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Die Rheinauen bei Karlsruhe

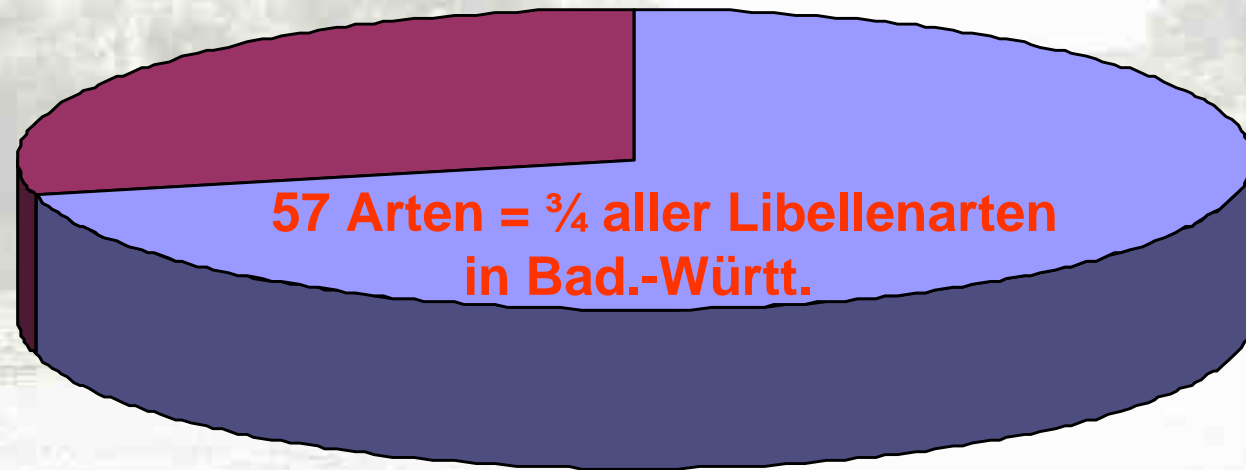
Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Hoher Artenreichtum trotz Rheinbegradigung und -ausbau
Ursachen:

1. Klimagunst der wärmebegünstigten Rheinebene
2. Große Zahl an Gewässern eines breiten Spektrums verschiedenster Typen

Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

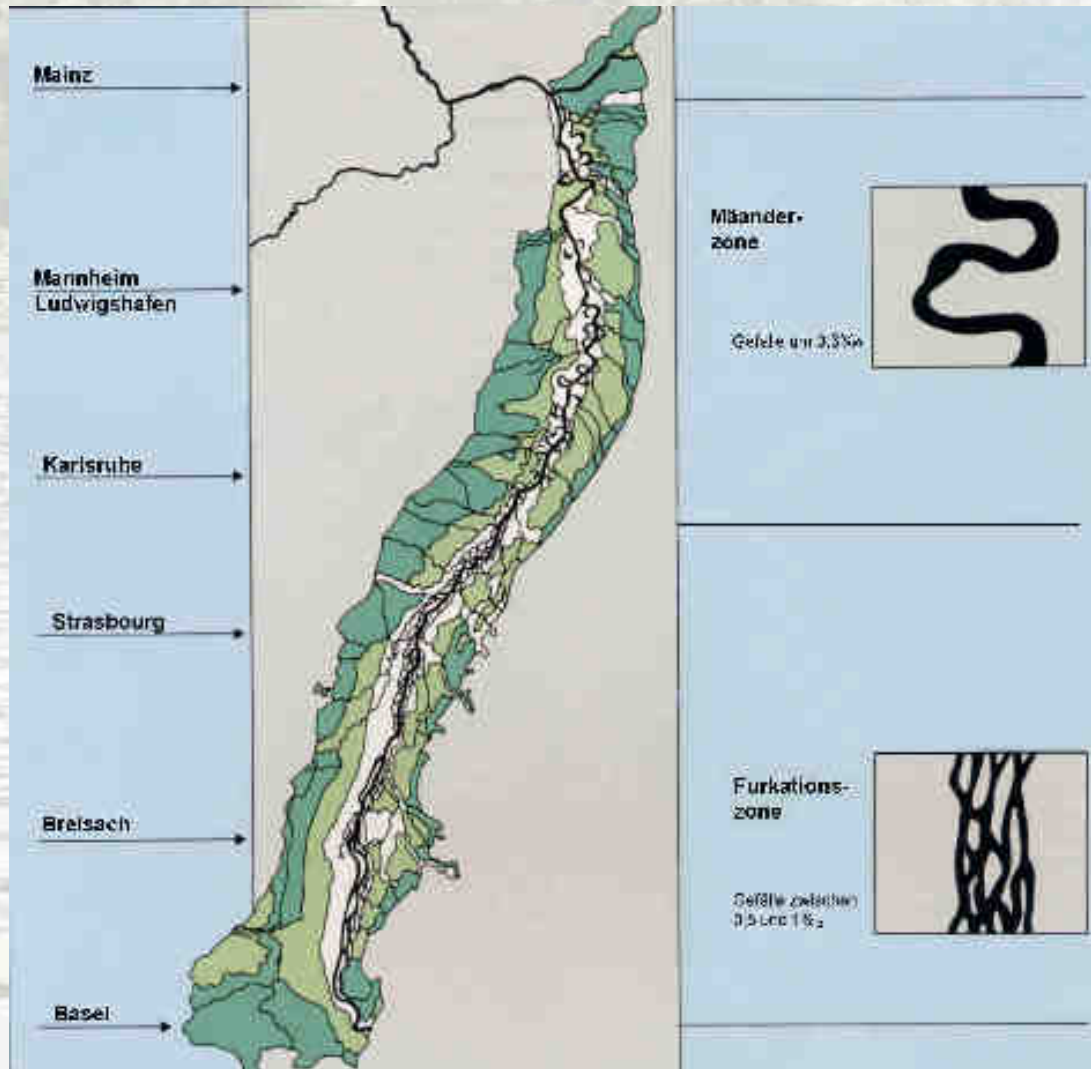
- Ehemalige Mäanderzone des Rheins – Gefälle ca. 0,3‰

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

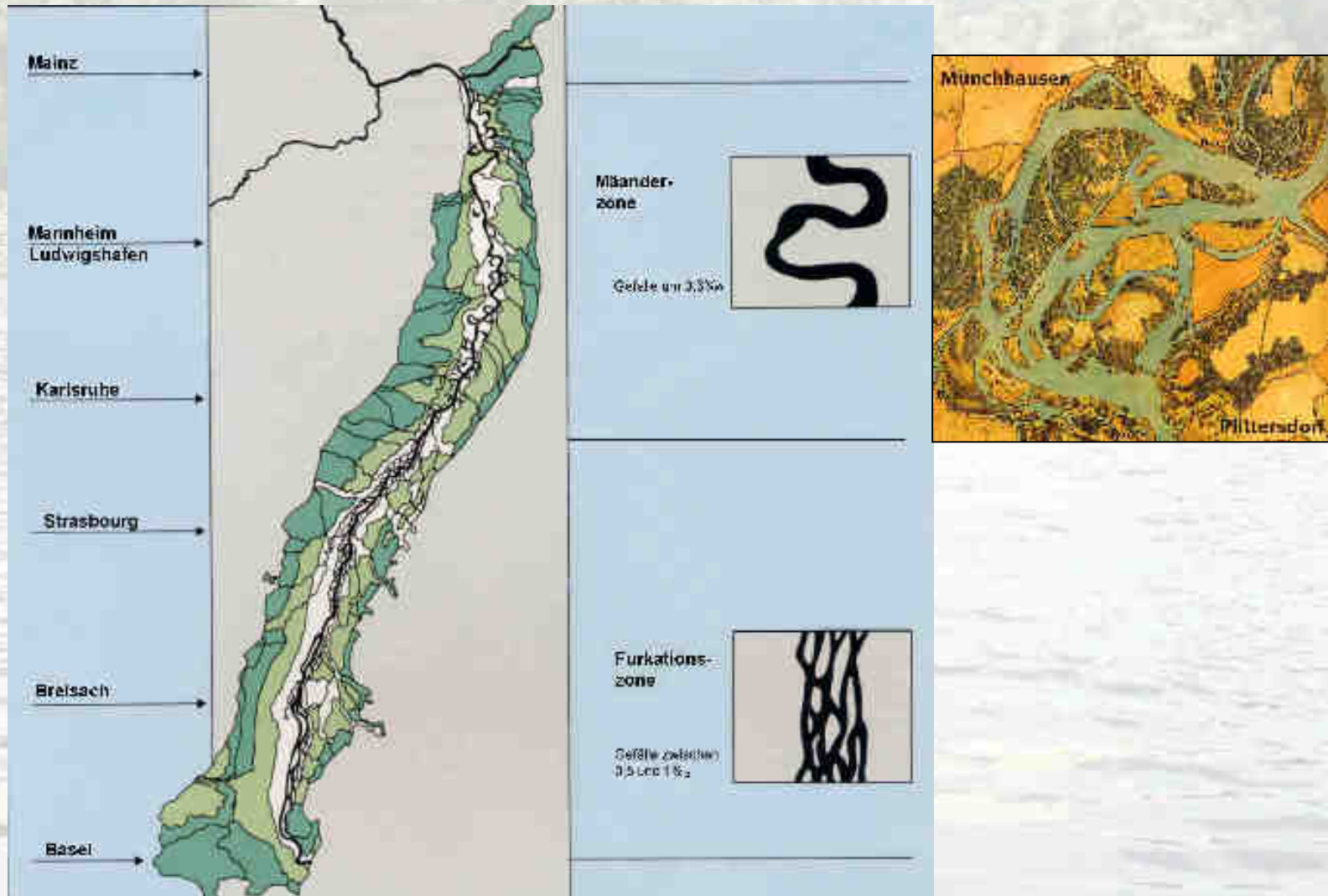
- Ehemalige Mäanderzone des Rheins – Gefälle ca. 0,3‰

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

- **Unterhalb Iffezheim nicht staureguliert – innerhalb der Hauptdeiche noch naturnahes Überflutungsgeschehen**



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

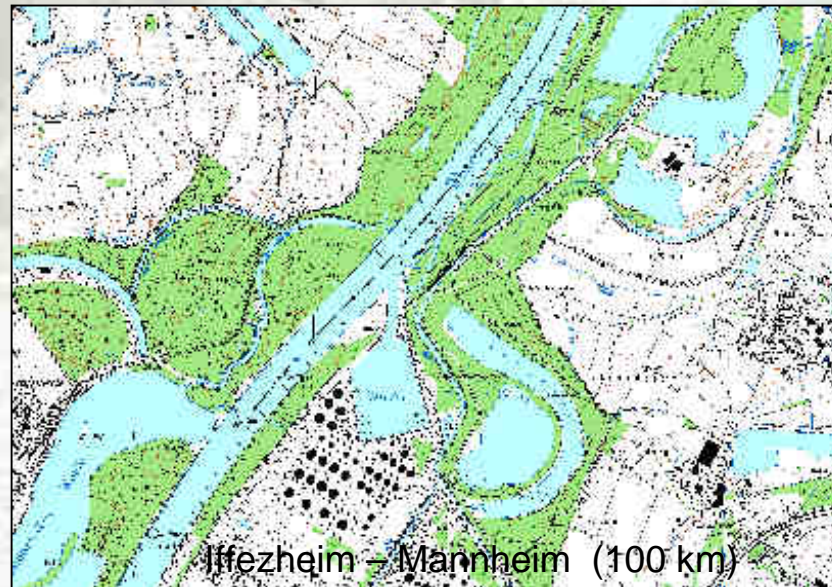
- Breites Spektrum unterschiedlichster Gewässertypen

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

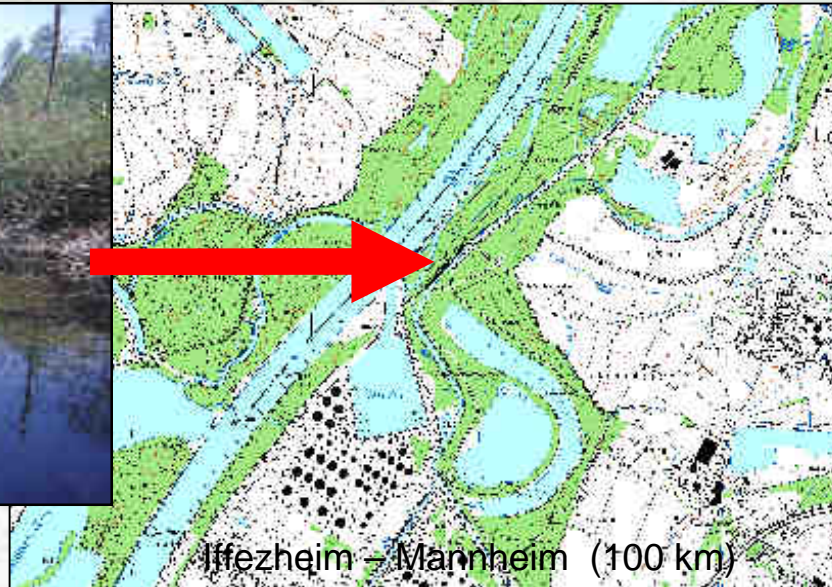
Fazit



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

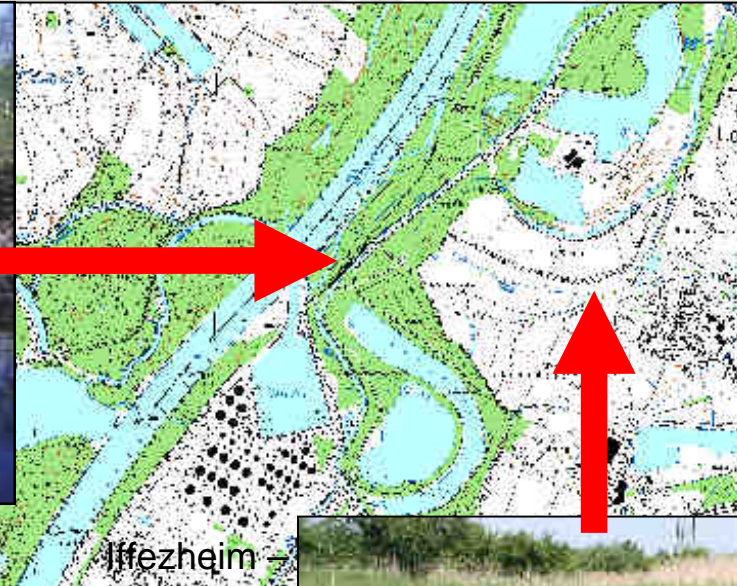
- Breites Spektrum unterschiedlichster Gewässertypen



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

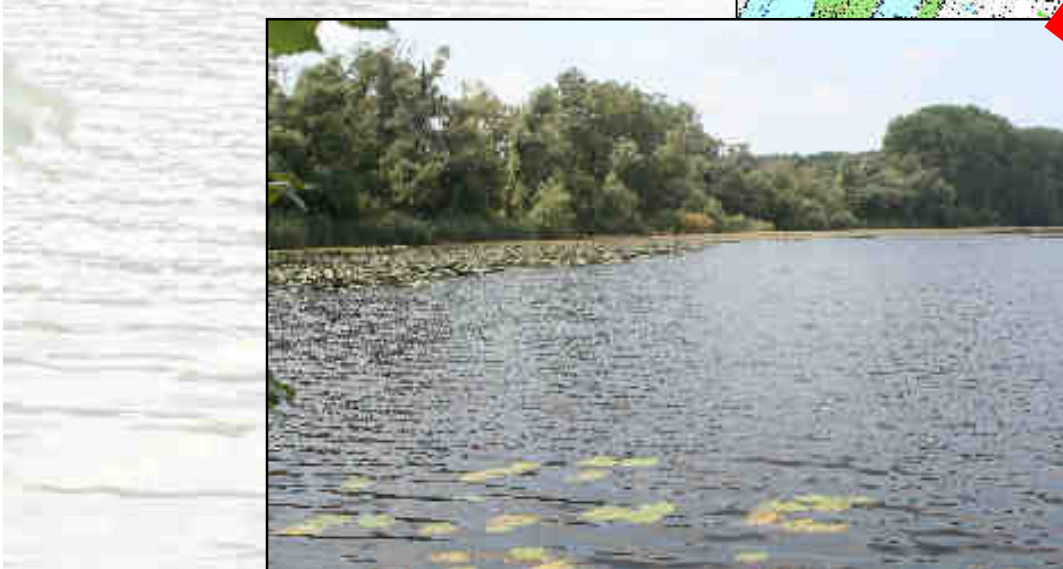
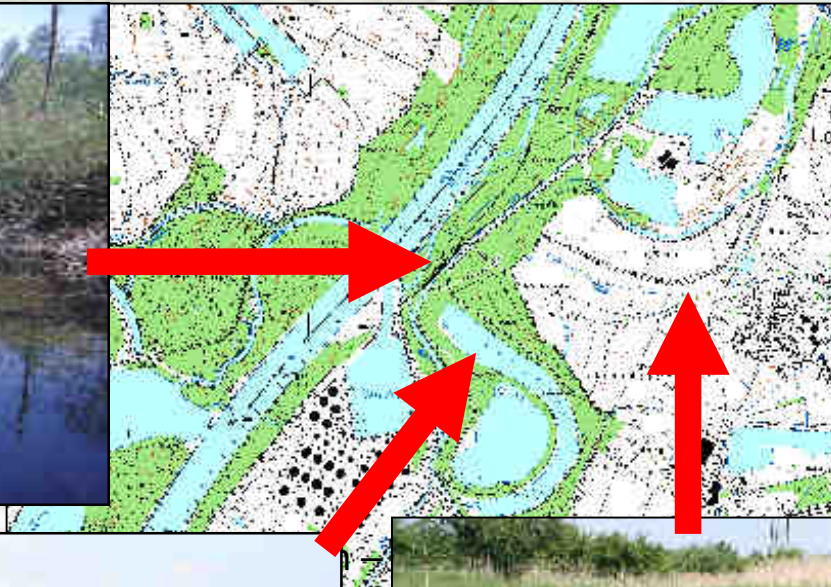
- Breites Spektrum unterschiedlichster Gewässertypen



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

- Breites Spektrum unterschiedlichster Gewässertypen



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

Rheinauen bei Karlsruhe

- 25 Rote-Liste-Arten, darunter 4 x RL 1 und 7 x RL 2

Methodik

- 5 Arten werden in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie geführt:

Life-Erfolge

Fazit

- *Coenagrion mercuriale* (Helm-Azurjungfer) (II)
- *Leucorrhinia caudalis* (Zierliche Moosjungfer) (IV)
- *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer) (II, IV)
- *Gomphus flavipes* (Asiatische Keiljungfer) (IV)
- *Ophiogomphus cecilia* (Grüne Flussjungfer) (II, IV)

Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

**Rheinauen
bei Karlsruhe**

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Zweifleck
(*Epitheca bimaculata*)

© K.G. Leipelt

Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Zweifleck
(*Epitheca bimaculata*)

© K.G. Leipelt



Asiatische Keiljungfer
(*Gomphus flavipes*)

© F.-J. Schiel

Die Rheinauen bei Karlsruhe

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Zweifleck
(*Epitheca bimaculata*)

© K.G. Leipelt



Asiatische Keiljungfer
(*Gomphus flavipes*)

© F.-J. Schiel



Grüne Flussjungfer
(*Ophiogomphus cecilia*)

© F.-J. Schiel

Methodik und Untersuchungsjahre

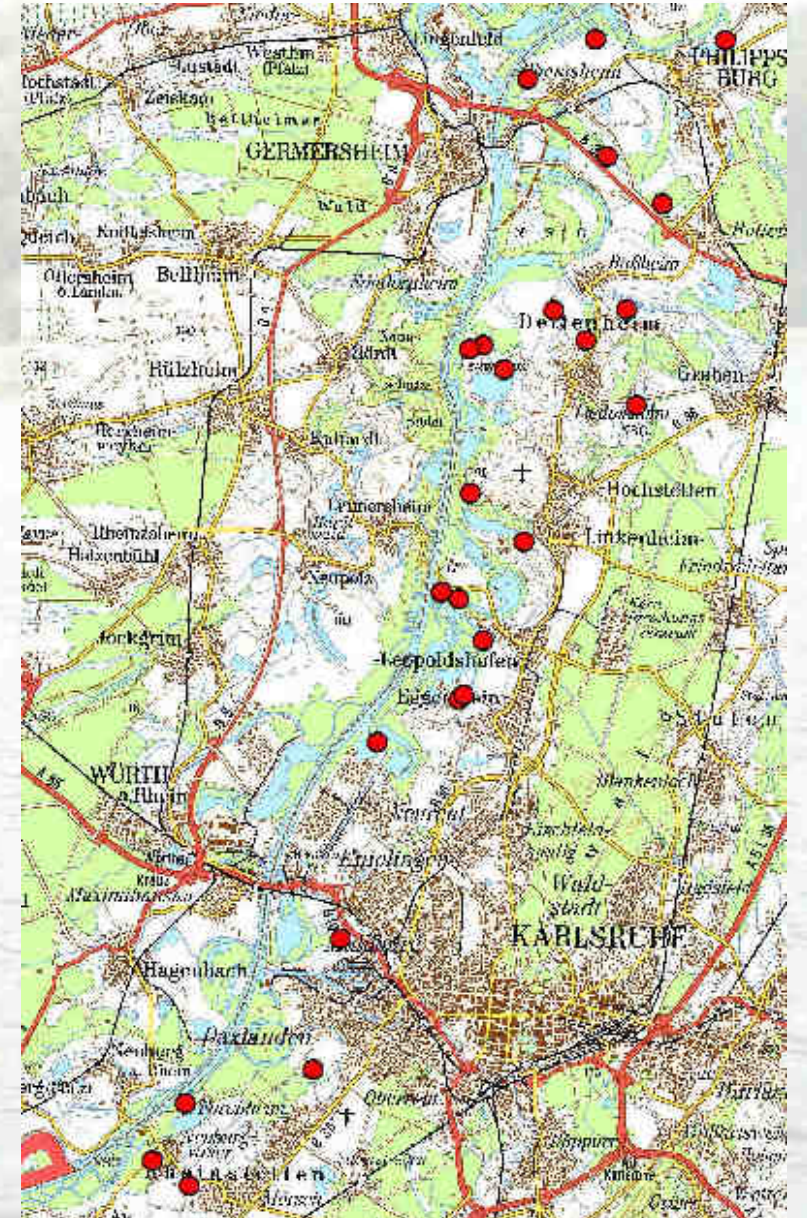
Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Methodik und Untersuchungsjahre

Gliederung

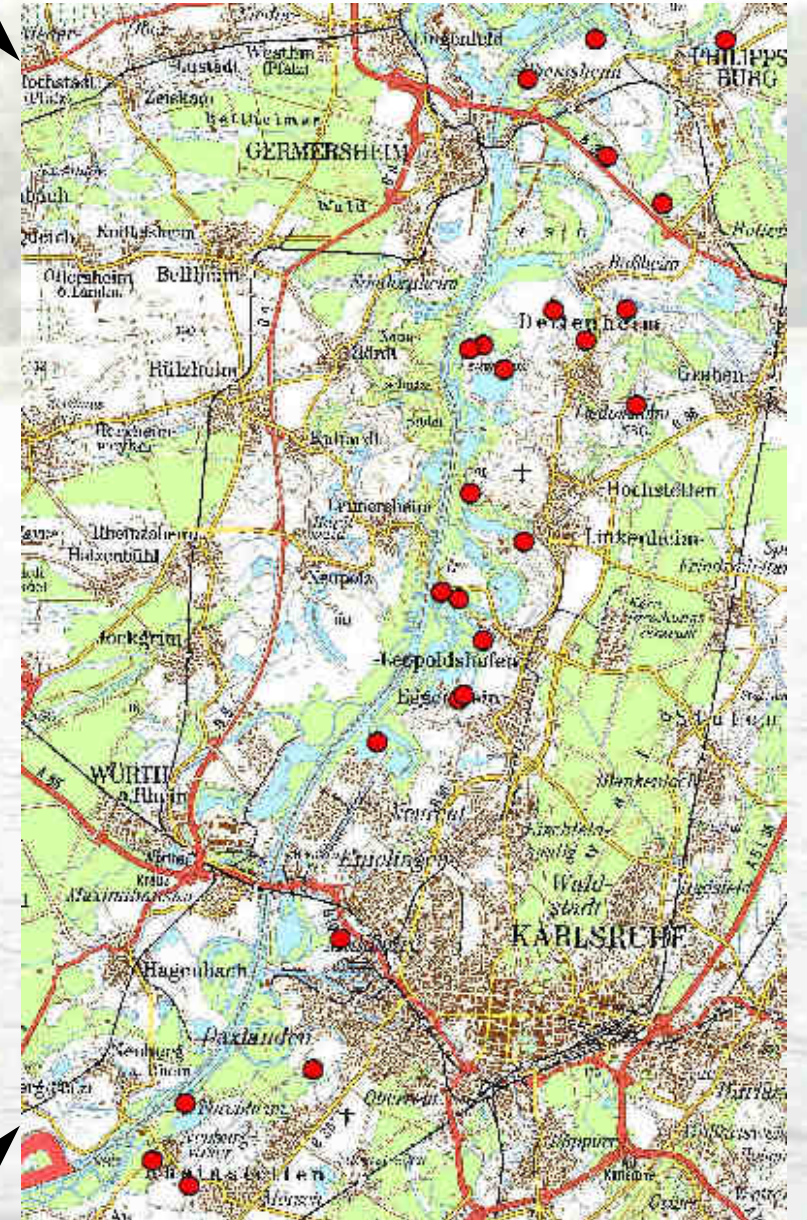
Rheinauen bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

ca. 34 km



Methodik und Untersuchungsjahre

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

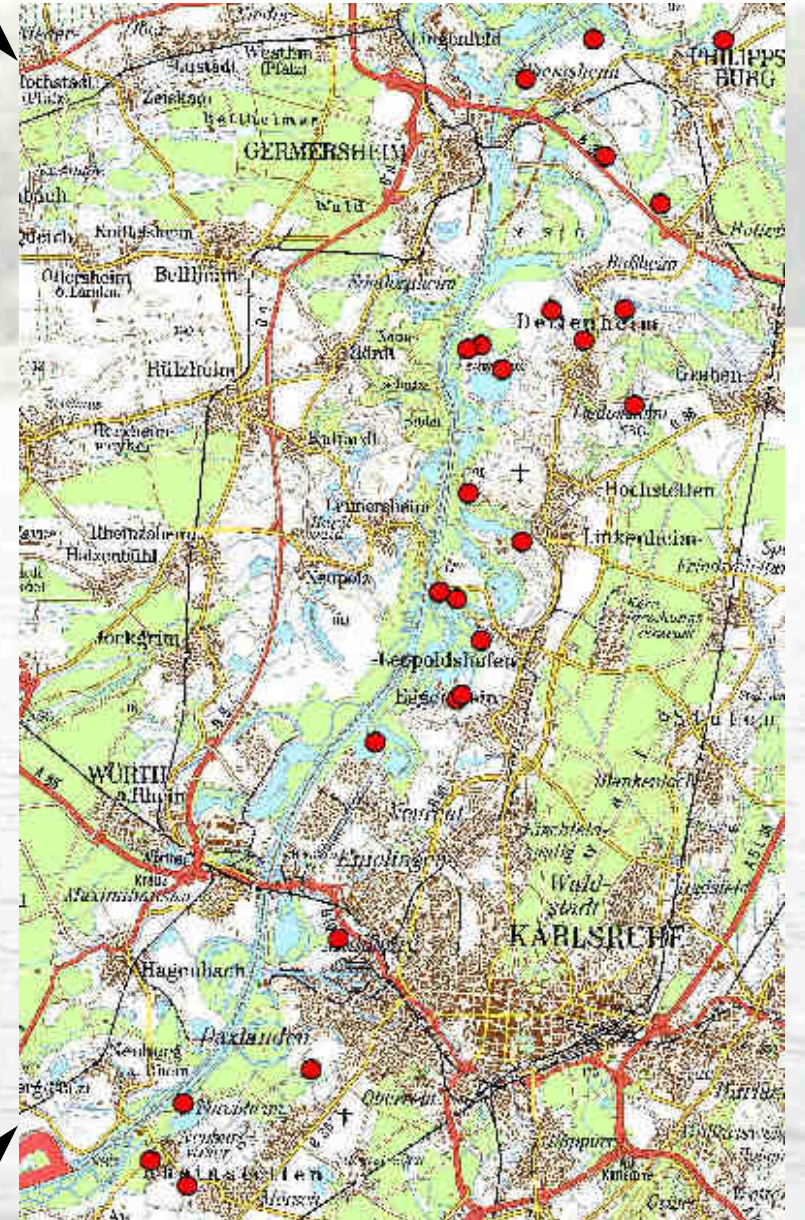
Fazit

ca. 34 km

- 25 Untersuchungsgewässer

- Breites Spektrum

Schluten – Gräben - Altwasser



Methodik und Untersuchungsjahre

Gliederung

Rheinauen bei Karlsruhe

Methodik

- minimal 1, maximal 4 Untersuchungsjahre/Gewässer

Life-Erfolge

- Gewässer $> 500 \text{ m}^2$ auf 100 m langen Probestrecken

Fazit

- Gewässer $< 500 \text{ m}^2$ auf gesamter Fläche Uferlänge
- Imaginalbeobachtung und Exuviensuche
- Erfassung teils zu Fuß, z.T. vom Kajak aus
- Pro Gewässer und Jahr: 6-8 Erfassungsdurchgänge
- Eine Ausnahme: An einem Gewässer 2007 zusätzlich Zulassungsarbeit an der PH-Karlsruhe (K. Schirmacher) u. zahlreiche ehrenamtl. Daten von A. Martens u. K. Leipelt.

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Hauptziel: Förderung feuchter Hochstaudenfluren

Nebenziel: Förderung Südliche Mosaikjungfer

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Ursprünglich: Dicht von Weiden bewachsene Schlute

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Ursprünglich: Dicht von Weiden bewachsene Schlute

Methodik

➔ Keine Besonnung der Wasserfläche – keine Libellen

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Ursprünglich: Dicht von Weiden bewachsene Schlute

Methodik

➔ Keine Besonnung der Wasserfläche – keine Libellen

Life-Erfolge

Freistellung der Schlute zur Entwicklung von Hochstaudenfluren, Seggenrieden u. Röhrichten

Fazit

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

Ursprünglich: Dicht von Weiden bewachsene Schlute

Methodik

➔ Keine Besonnung der Wasserfläche – keine Libellen

Life-Erfolge

Freistellung der Schlute zur Entwicklung von Hochstaudenfluren, Seggenrieden u. Röhrichten

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

2005: 10 Arten (inkl. 1 x RL 2, 1 x V)

2007: 12 Arten (inkl. 1 x RL 2, 1 x V)

Methodik

2009: 17 Arten (inkl. 3 x RL 2, 1 x V)

Life-Erfolge

Dank

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

2005: 10 Arten (inkl. 1 x RL 2, 1 x V)

2007: 12 Arten (inkl. 1 x RL 2, 1 x V)

Methodik

2009: 17 Arten (inkl. 3 x RL 2, 1 x V)

Life-Erfolge

Dank



Südliche Mosaikjungfer
(*Aeshna affinis*)

© F.-J. Schiel

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 1: Dämmelschlut Rheinstetten

Rheinauen
bei Karlsruhe

2005: 10 Arten (inkl. 1 x RL 2, 1 x V)

2007: 12 Arten (inkl. 1 x RL 2, 1 x V)

Methodik

2009: 17 Arten (inkl. 3 x RL 2, 1 x V)

Life-Erfolge

Dank



Südliche Mosaikjungfer
(*Aeshna affinis*)

© F.-J. Schiel



Keilflecklibelle
(*Aeshna isoceles*)

© F.-J. Schiel

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

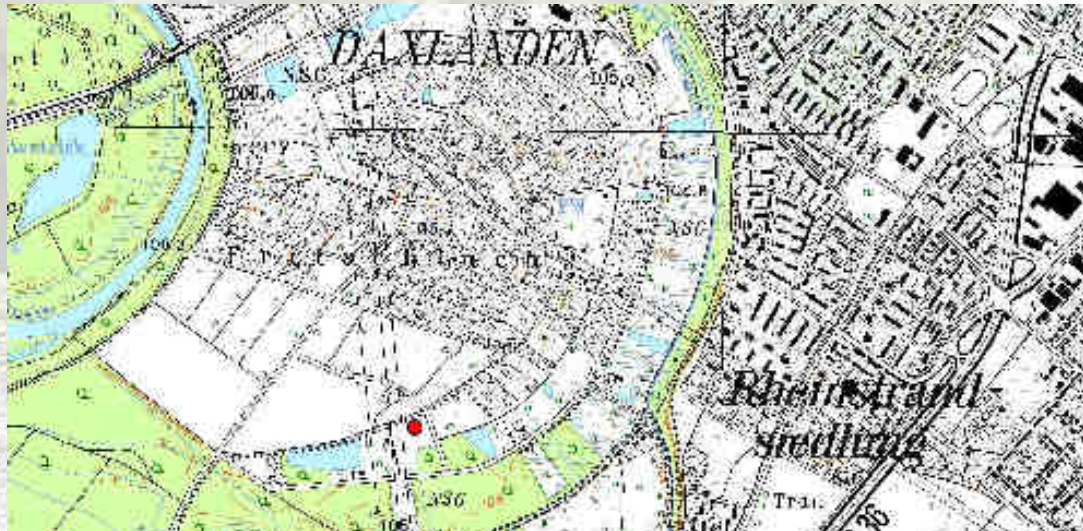
Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Dank



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

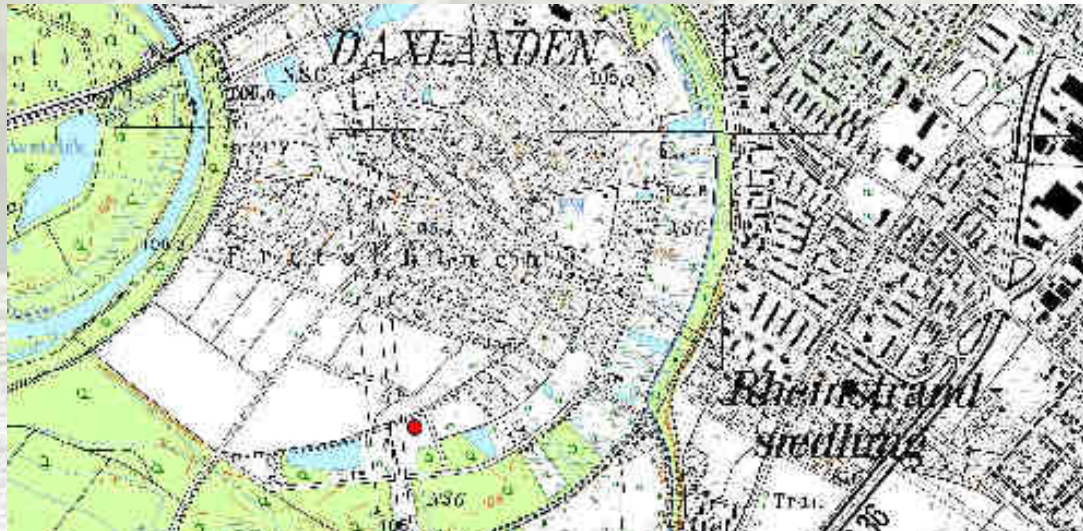
Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Dank



Ziel: Förderung der Zierlichen Moosjungfer



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

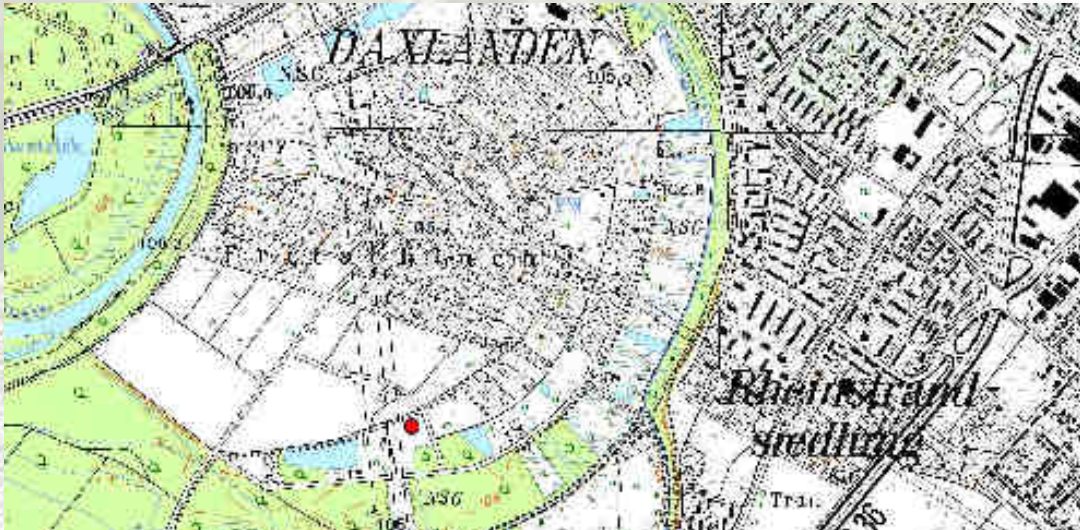
Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Dank

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“



Ziel: Förderung der Zierlichen Moosjungfer

Gewässer-Neuanlage im Nov./Dez. 2005

Ca. 1.500 m²-Wasserfl.



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



© F.-J. Schiel

Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

- Fortpflanzung in Stillgewässern mit klarem Wasser und
- Reicher Wasservegetation



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

- Fortpflanzung in Stillgewässern mit klarem Wasser und
- Reicher Wasservegetation



- In Bad.-Württ derzeit nur 12 Entwicklungsgewässer
- fast alle Vorkommen in den Rheinauen um Karlsruhe
- Bad.-Württ.: RL 1
- Anhang IV der FFH-Richtlinie

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Neuanlage Dezember 2005

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Neuanlage Dezember 2005



August 2007



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Insges. 39 Arten beobachtet, davon max. 37 Arten (2007)

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“

Rheinauen
bei Karlsruhe

Insges. 39 Arten beobachtet, davon max. 37 Arten (2007)

Methodik

30

Life-Erfolge

25

Fazit

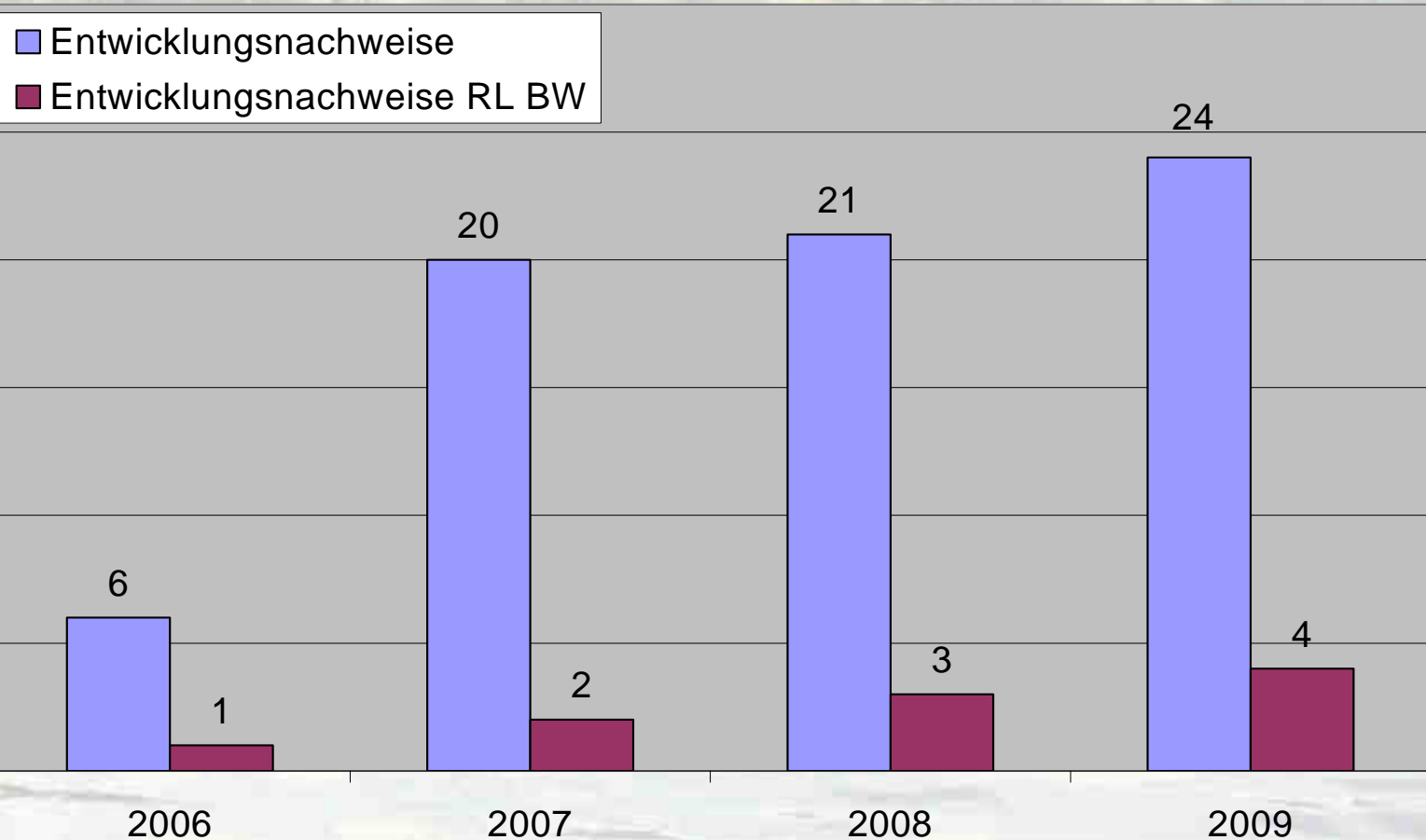
20

15

10

5

0



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

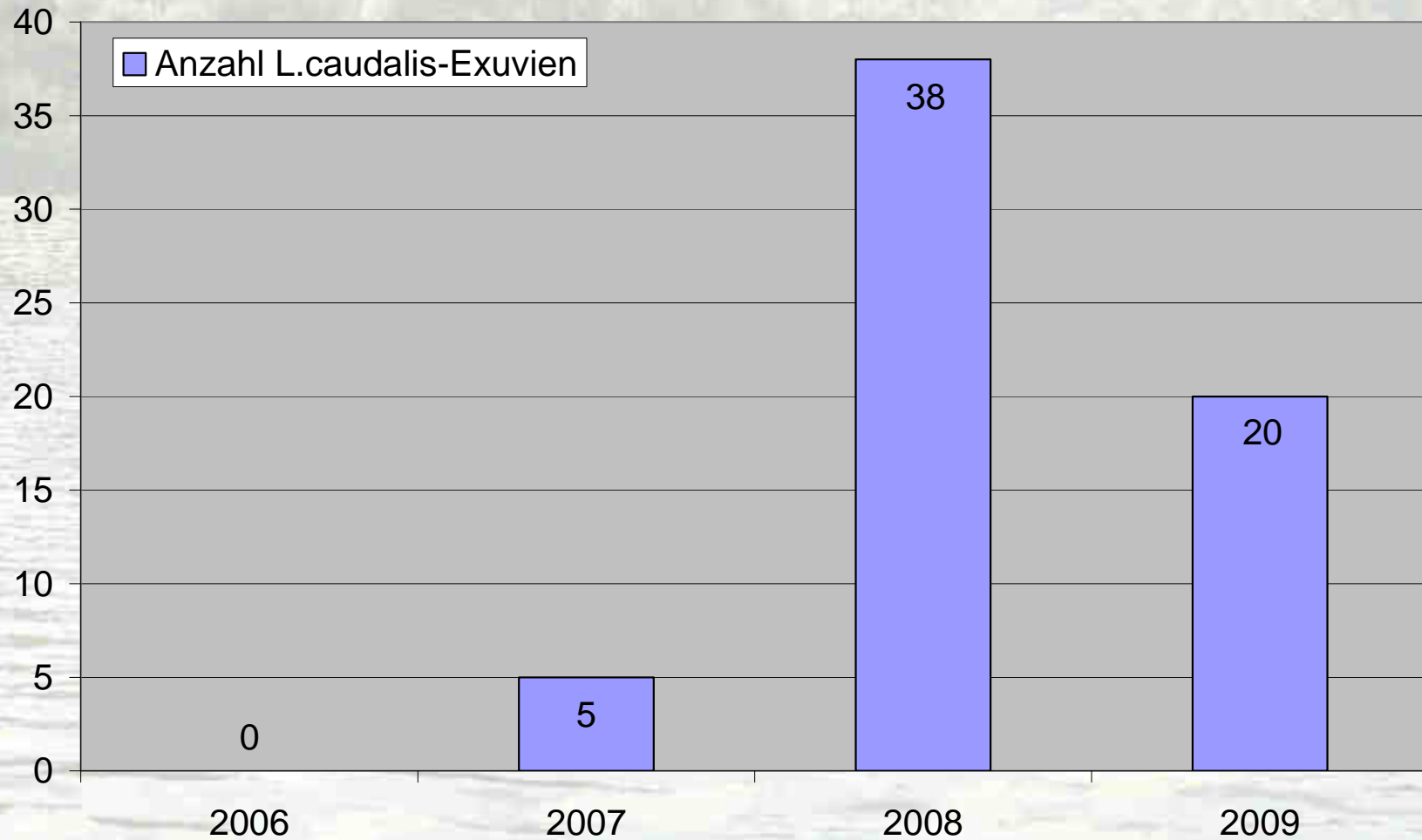
Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

Beispiel 2: Gewässerneuanlage NSG „Fritschlach“



Bestandsentwicklung *Leucorrhinia caudalis*

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Ziel: Förderung der Helm-Azurjungfer

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

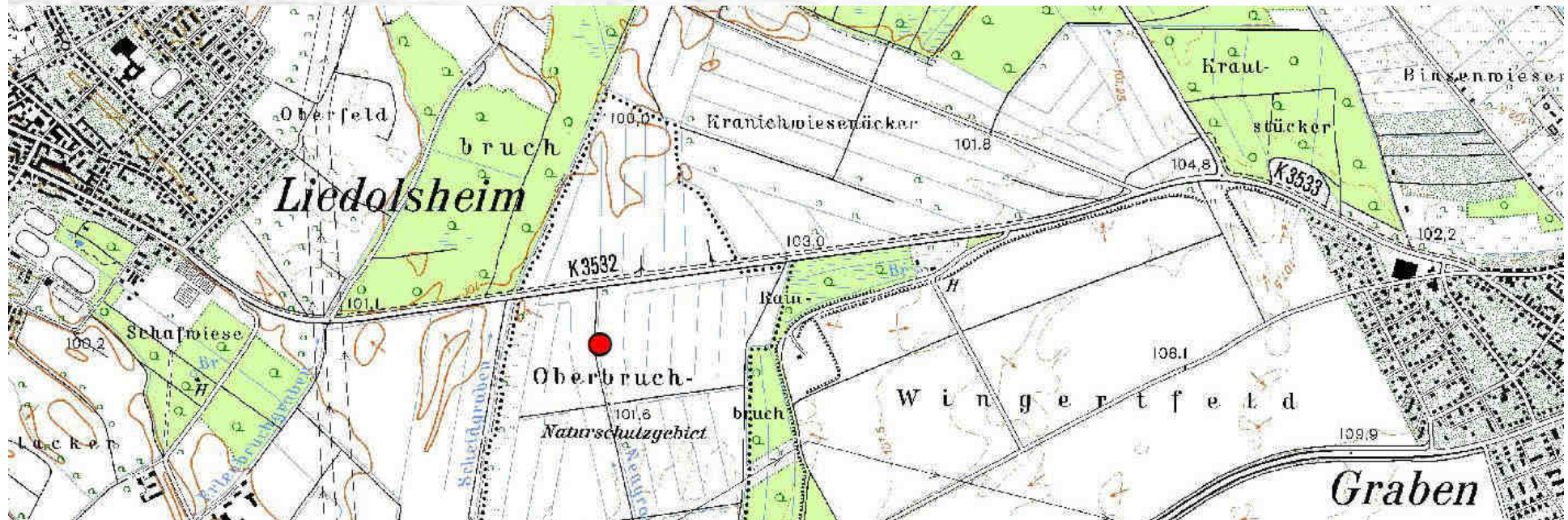
Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Ziel: Förderung der Helm-Azurjungfer

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

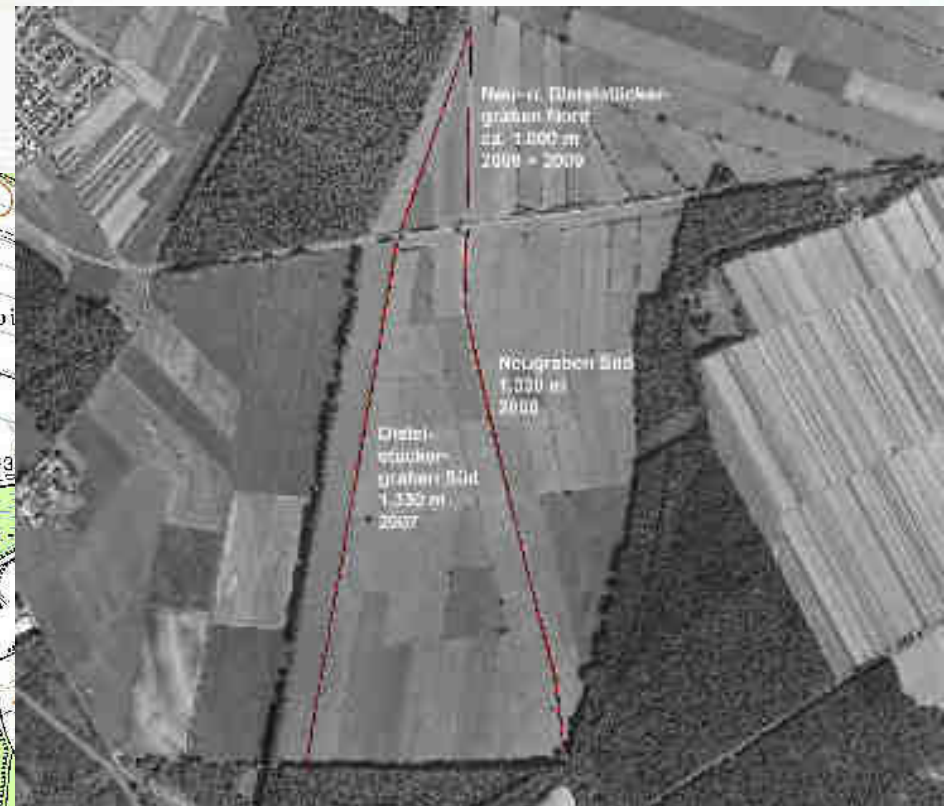
Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Ziel: Förderung der Helm-Azurjungfer

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

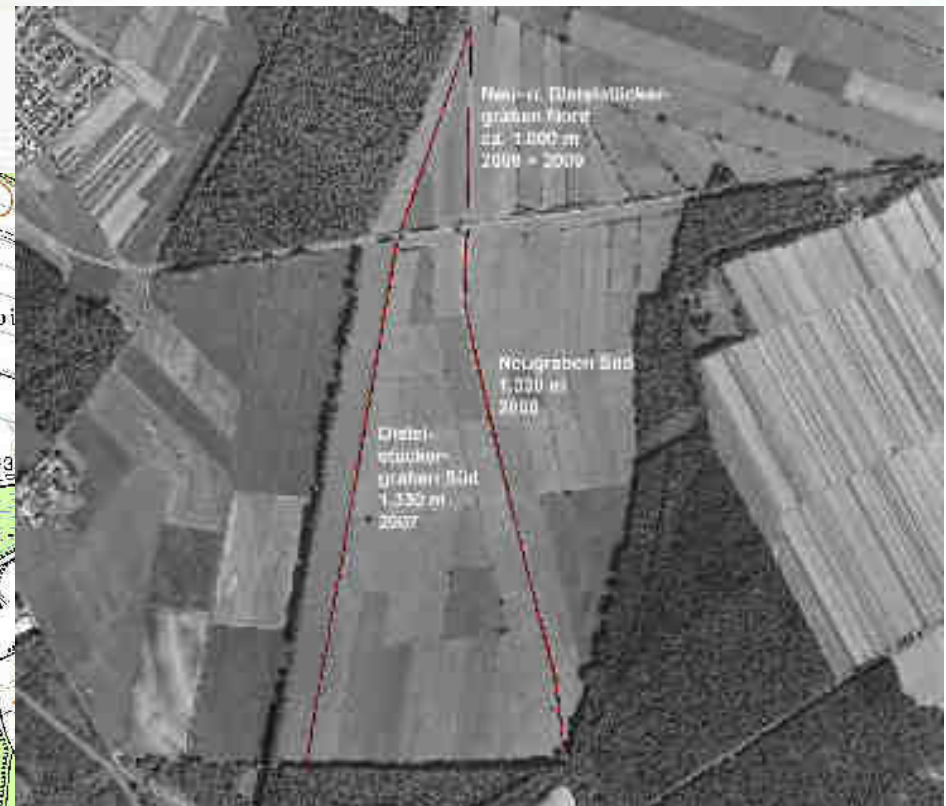
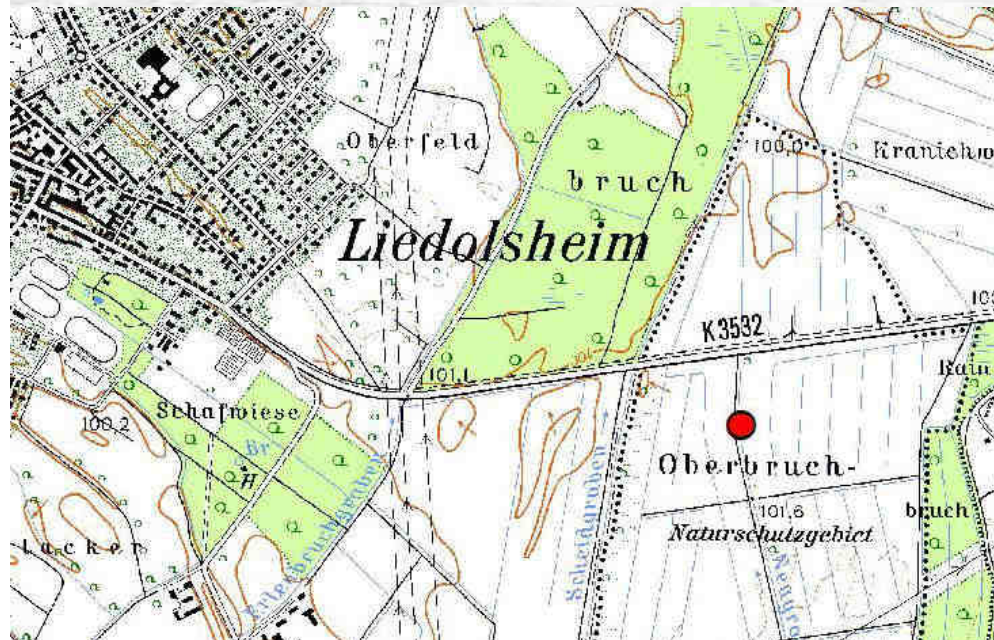
Life-Erfolge

Fazit

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Ziel: Förderung der Helm-Azurjungfer

Uferabflachungen auf 3,6 km Länge von 2006-2009



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

© F.-J. Schiel

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

- Offene, sonnige Fließgewässer
- Eiablage in krautige Wasservegetation
- Larven leben zwei Jahre im Wasser



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

- Offene, sonnige Fließgewässer
- Eiablage in krautige Wasservegetation
- Larven leben zwei Jahre im Wasser

- Europäischer Endemit mit Schwerpunkt am Oberrhein
- Starke Isolation des Vorkommen im NSG „Oberbruchwiesen“
- Bad.-Württ.: RL 3
- Anhang II der FFH-Richtlinie



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

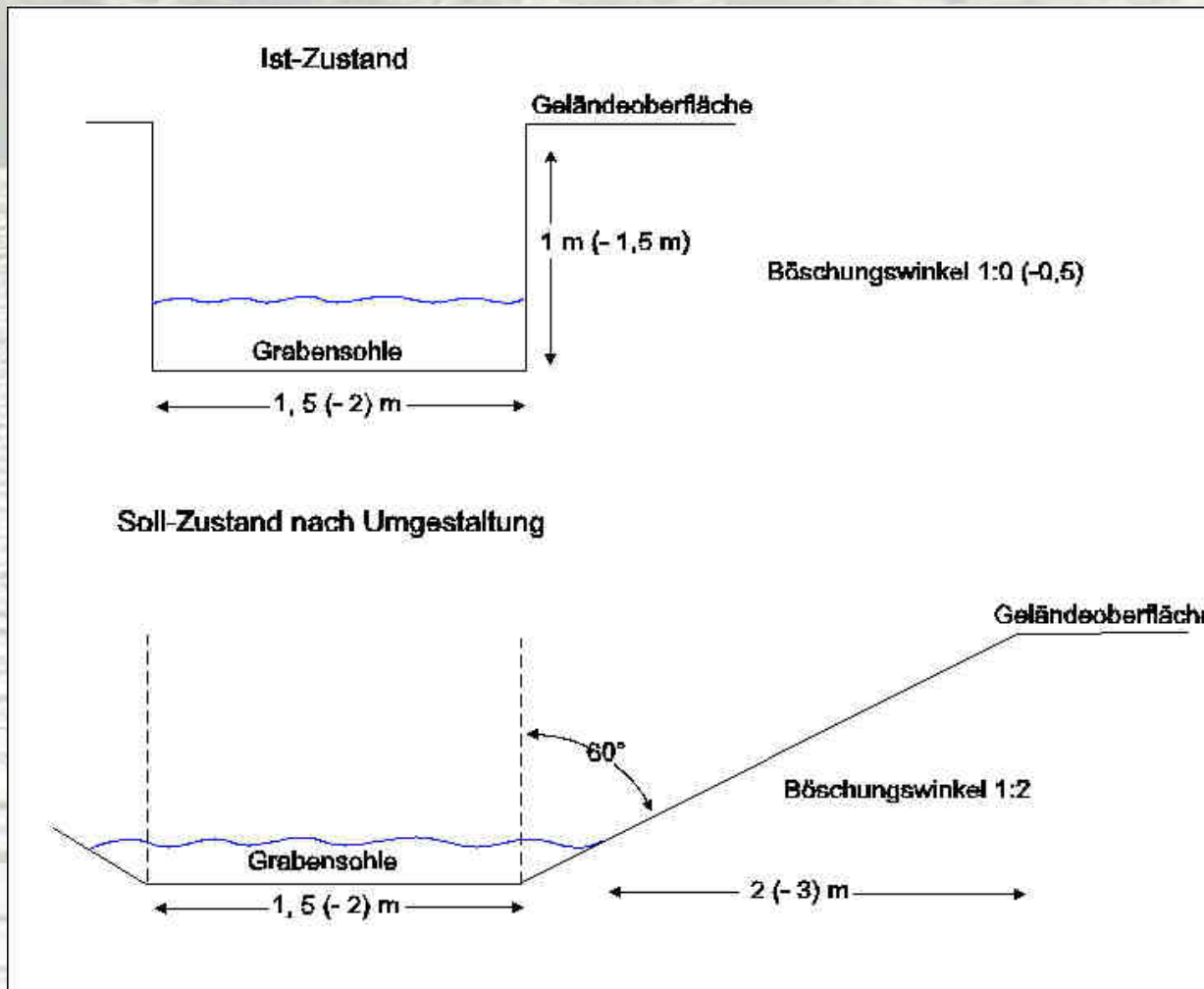
Rheinauen
bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“



Probleme:

- Beschattung
- Räumung

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

Neugraben: **Vorher**

2005



Neugraben:
Nach Umgestaltung

2006



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

Rheinauen
bei Karlsruhe

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Neugraben 2008

Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

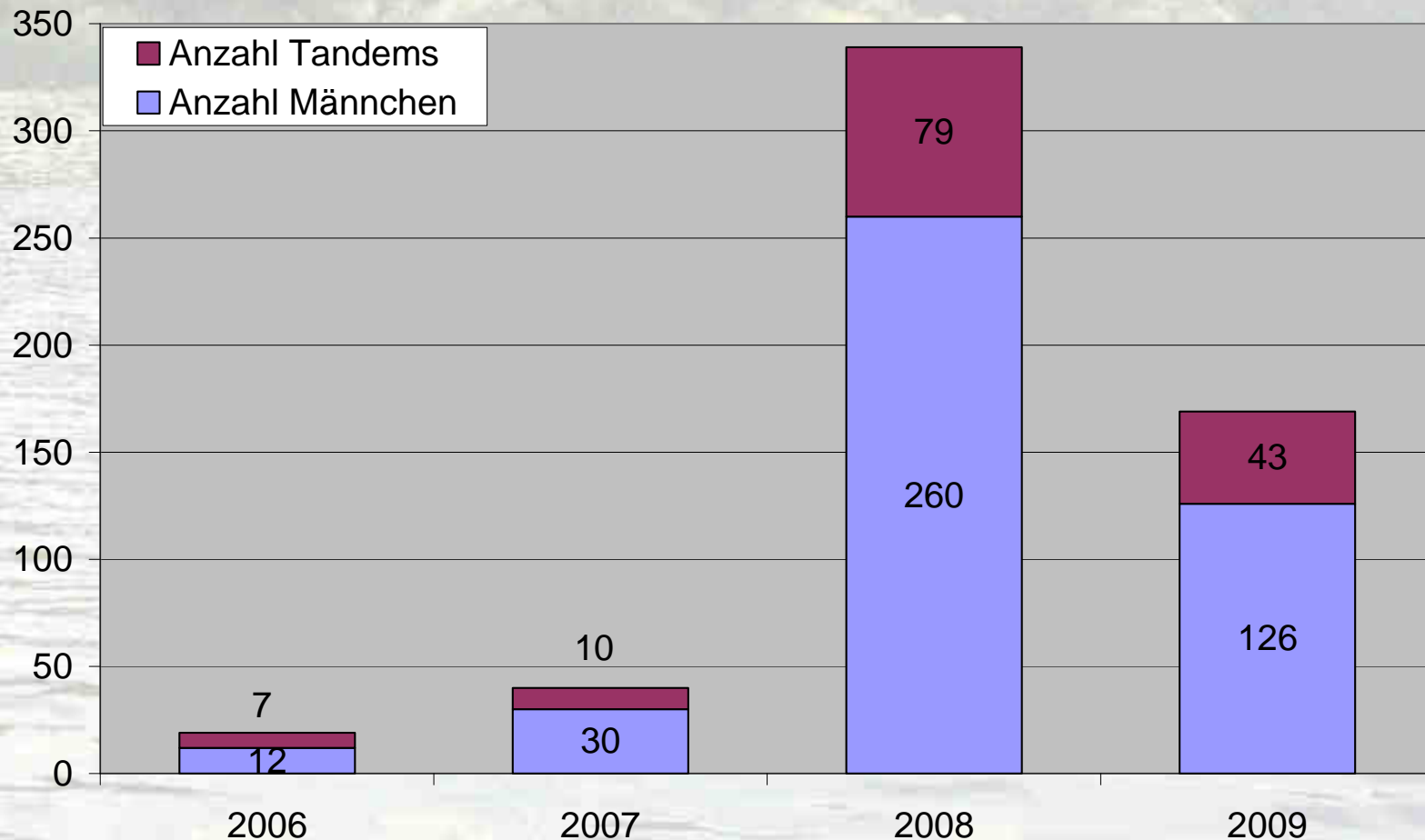
Rheinauen
bei Karlsruhe

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Erfolge Life-Maßnahmen - Beispiele

Gliederung

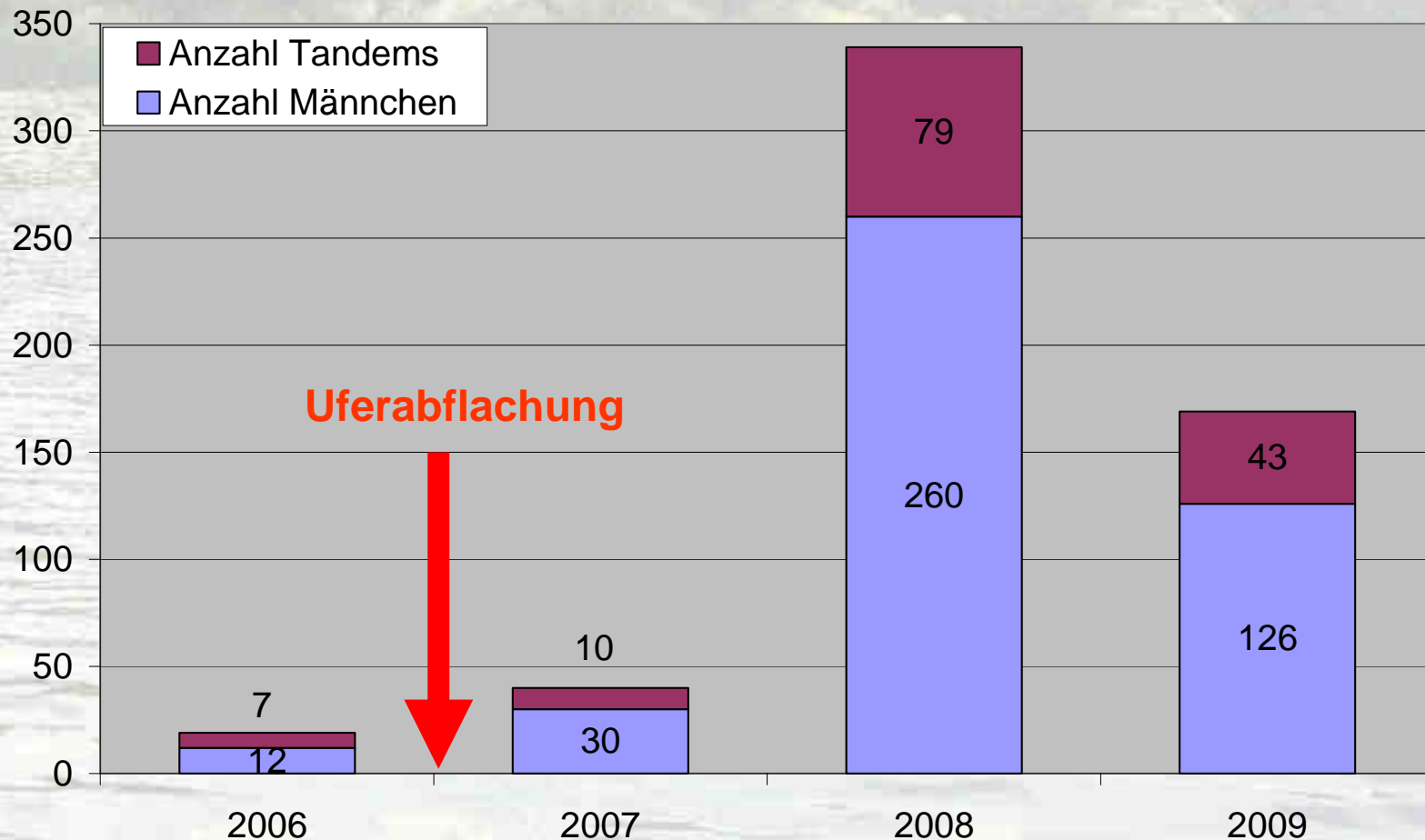
Rheinauen
bei Karlsruhe

Beispiel 3: Umgestaltung von Gräben im NSG „Oberbruchwiesen“

Methodik

Life-Erfolge

Fazit



Fazit

Gliederung

Rheinauen bei Karlsruhe

Methodik

Life-Erfolge

Fazit

- In der Oberrheinaue breites Spektrum von Libellen einschließlich zahlreicher bedrohter Arten
- Auch stark bedrohte Arten lassen sich durch gezielte Maßnahmen fördern.
- **LIFE-Natur wirkt – Libellen der Rheinauen haben profitiert !**

