

Kiesgrube, Steinbruch & Co.

Rettungsanker für die heimische Artenvielfalt?

Themenschwerpunkte

- Spannungsfeld Naturschutz und Gesteinsabbau
- Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben
- Projekte zur Förderung von Lebensräumen und Arten
- Umweltbildung und soziales Engagement

Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Kiesgrube, Steinbruch & Co.



Abbaustätten fördern die Biodiversität

- Gesteinsabbau zerstört alle Lebensräume an einem Standort und vertreibt Tiere und Pflanzen

→ aber:

- Steinbrüche und Kiesgruben bieten einzigartige Experimentierräume für die Natur
- Steinbrüche und Kiesgruben beherbergen eine weiter steigende Zahl an seltenen Tier- und Pflanzenarten
- Moderne naturwissenschaftliche Ansätze wie das Metapopulationskonzept ermöglichen den Abbau begleitenden Schutz von Pionierarten

Abbauintegrierter Naturschutz ist wichtig!

Während des Abbaus



Abbau generiert Dynamik in der Landschaft

- Kontinuierliche Schaffung und Erneuerung von Lebensräumen (Wanderbiotope)
- Bedrohte Pionierarten
- Spontane Sukzession

Nach dem Abbau



Moderne Rekultivierungspläne fördern eine nachhaltige Landnutzung

- Vielfältige Landschaft mit hoher Artenvielfalt
- Hoher ökologischer Wert
- Ökonomischer und ökologischer Mehrwert für Standortsgemeinden

Pionierlebensräume fördern



Pionierarten mit Dynamik erhalten

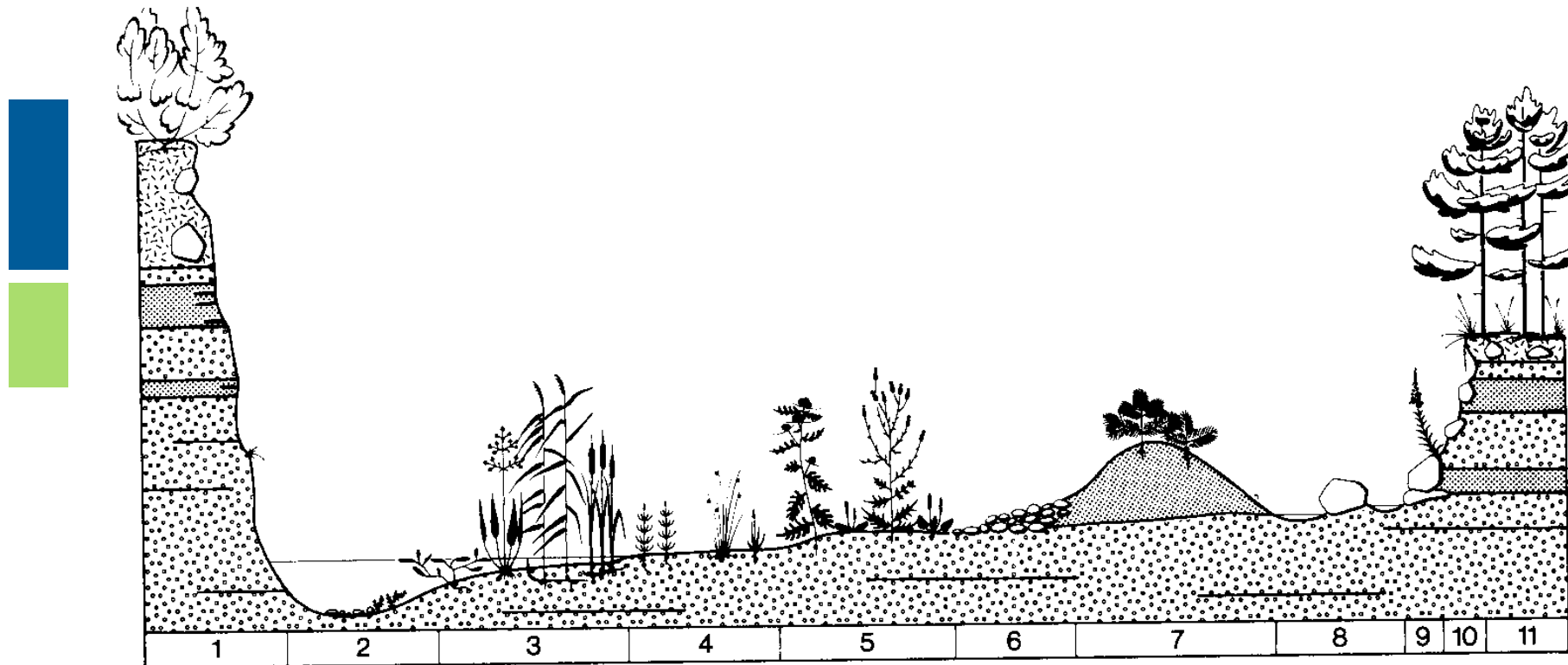




Standörtliche Vielfalt schafft Artenvielfalt



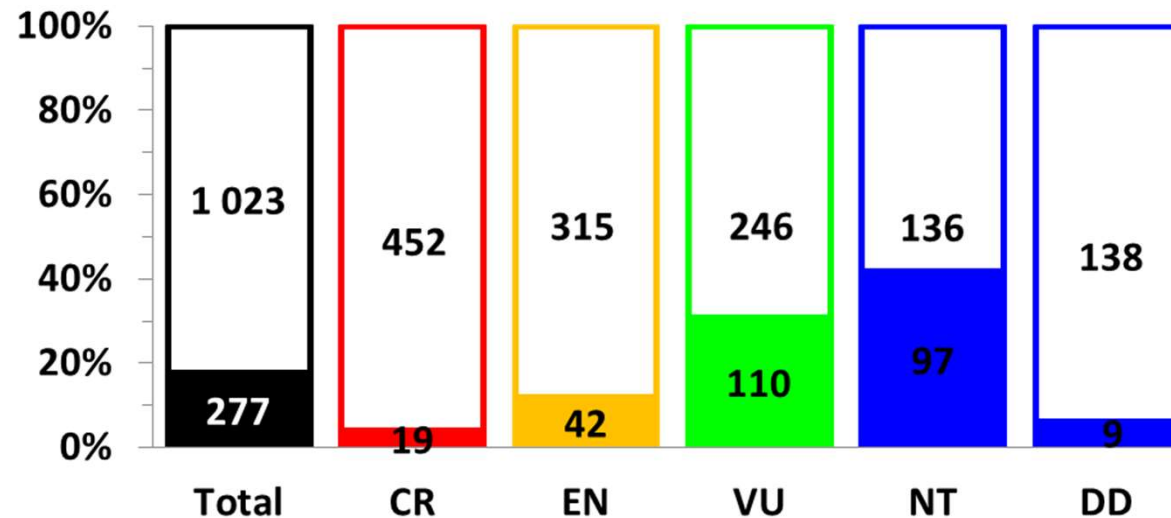
Standörtliche Vielfalt schafft Artenvielfalt



aus: WILDERMUTH & KREBS (1983): Die Bedeutung von Abbaugeländen aus Sicht des biologischen Naturschutzes.
– Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.: 105-150.

Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben

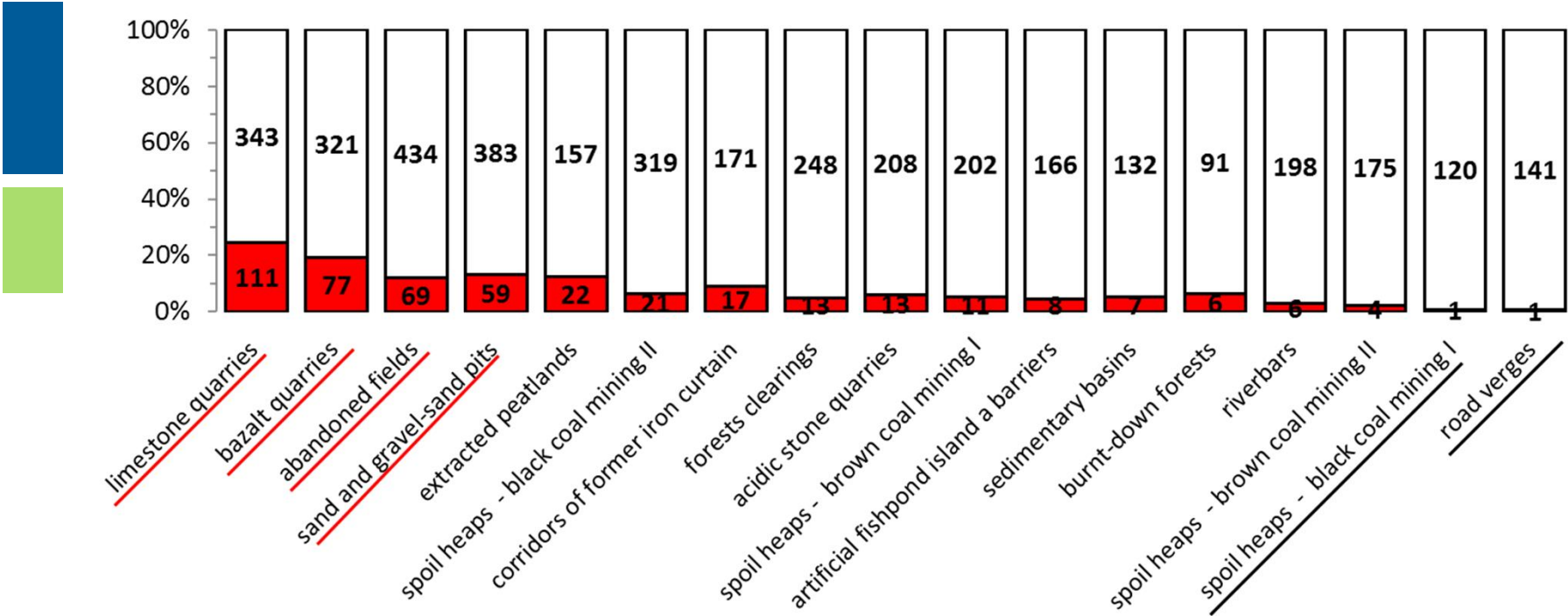
- Untersuchungen zum Naturschutzpotential anthropogener Brachflächen (2016)
 - Tschechische Republik
 - Anzahl Rote Liste Arten 1720 (59% der natürlichen Flora)
 - Datenbasis 2838 Vegetationsaufnahmen



Quelle: Klára Řehounková, faculty of science, University of South Bohemia

Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben

- Untersuchungen zum Naturschutzpotential anthropogener Brachflächen



Quelle: Klára Řehounková, faculty of science, University of South Bohemia

Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben

- Untersuchungen zum Naturschutzpotential anthropogener Brachflächen – Schlussfolgerungen der Wissenschaftler
 - Brachflächen wertvolle Rückzugslebensräume
 - Störung in Teilen dauerhaft zulassen
 - Mosaik verschiedenster Sukzessionsstadien erhalten
 - Notfalls künstliche Störung

Quelle: Klára Řehounková, faculty of science, University of South Bohemia

Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben

- Untersuchung der Bedeutung bayrischer Abbaustätten für den Schutz von Flora und Fauna (2003)

Gesamtartenzahlen

- Erhobene Steinbrüche: **1039** Pflanzenarten
- Bayern: **2533** Pflanzenarten
- **41 %** aller Pflanzenarten Bayerns
- **0,006 %** der Landesfläche

Gefährdete Arten

- Erhobene Steinbrüche: **87** Pflanzenarten
- Bayern: **701** Pflanzenarten
- **12,4 %** aller gefährdeten Pflanzenarten Bayerns
- **0,006 %** der Landesfläche



Quelle: Bay. Industrieverband (2003): Projekt „Steinbrüche Bayerns und ihre Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz“

Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben

- Untersuchung der Bedeutung bayrischer Abbaustätten für den Schutz von Flora und Fauna (2003)
 - Ausgestorbene Pflanzen der regionalen Roten Liste

- Braunes Zyperngras (*Cyperus fuscus*)
- Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*)
- Mäusewicke (*Ornithopus perpusillus*)
- Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*)
- Berg-Kronwicke (*Coronilla coronata*)



Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben

- Studie der Bedeutung kleiner Seen in Sand- und Kiesgruben für Libellen – Ein Beispiel aus dem oberen Rheintal (Rademacher 1999)

Table 2: Comparison of the habitat gravel pit and shoreline Rhine river regarding the reproduction of endangered dragonfly species.

X = reproduction

Speciation	Pit	Rhine
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	X	
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	X	
<i>Gomphus pulchellus</i>	X	
<i>Orthetrum brunneum</i>	X	
<i>Crocothemis erythraea</i>	X	
<i>Sympecma fusca</i>	X	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	X	
<i>Anax parthenope</i>	X	X
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	X	X
<i>Onychogomphus forcipatus</i>		X
<i>Gomphus vulgatissimus</i>		X

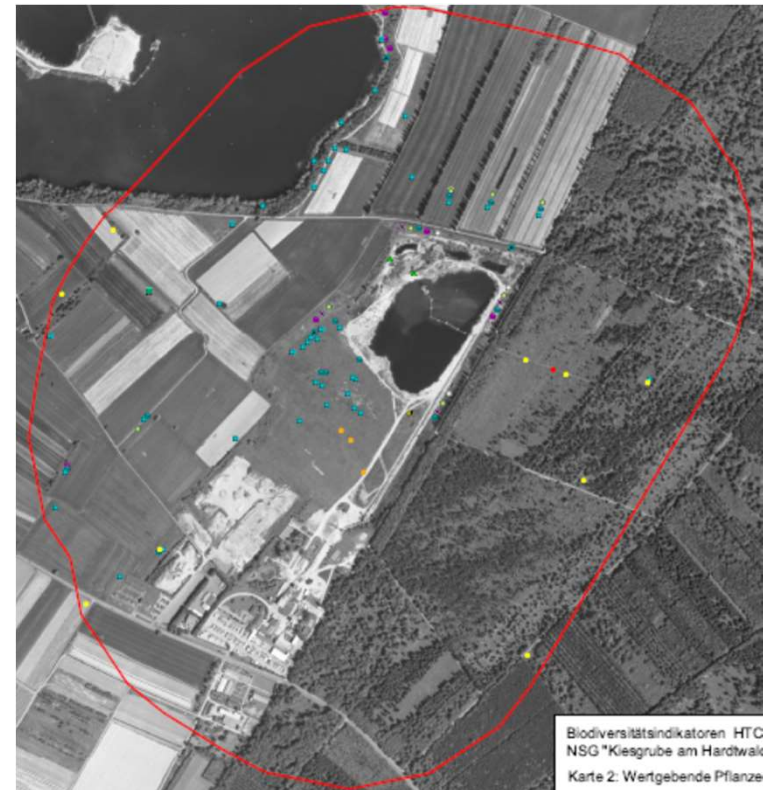


Biologische Vielfalt in Steinbrüchen und Kiesgruben

- Artenvielfalt und Sukzession in einer Kiesgrube südlich Karlsruhe (Schiel & Rademacher 2008)

- Ergebnisse:

- Hoher Schutzwert für viele typische Pflanzenarten kontinentaler Dünen
- Große Anzahl bedrohter Vogel-, Amphibien-, Libellen-, Bienen-, Wespen- und Laufkäferarten
- Für alle Artengruppen – höchste Artenvielfalt in den zwei Kiesgruben
- Die Artenvielfalt in der Umgebung der Kiesgruben war signifikant höher als erwartet.



Biodiversitätsindikatoren HTC
NSG *Kiesgrube am Hardtwald
Karte 2: Wertgebende Pflanzen

Projekte zur Förderung der biologischen Vielfalt

- Artenschutzprogramm für die Uferschwalbe

UFERSCHWALBEN IN UNSEREN ABBAUSTÄTTEN

Um nicht gegen Naturschutzrecht zu verstoßen und gleichzeitig die Bestände der Uferschwalbe zu schützen, gelten folgende **Regeln für den Abbau** in der Brutzeit von April bis September.

WAS MUSS ICH VERPFLICHTEND BEIM ABBAU BEACHTEN?

- Festlegung der Abbaurichtung für die kommenden Sommermonate → WINTER/BIS ANFANG MÄRZ
- Potenzielle Abbauwände für die Vögel unattraktiv gestalten (z. B. Abflachen) → WINTER/BIS ANFANG MÄRZ
- Ausgleichsfläche an anderer Stelle schaffen → WINTER/BIS ANFANG MÄRZ
- Brutbereich absichern/keine Arbeiten im Brutbereich → BRUTPERIODE/APRIL BIS SEPTEMBER

ZUSÄTZLICH – PROAKTIVE/FREIWILLIGE MASSNAHMEN UMSETZEN:

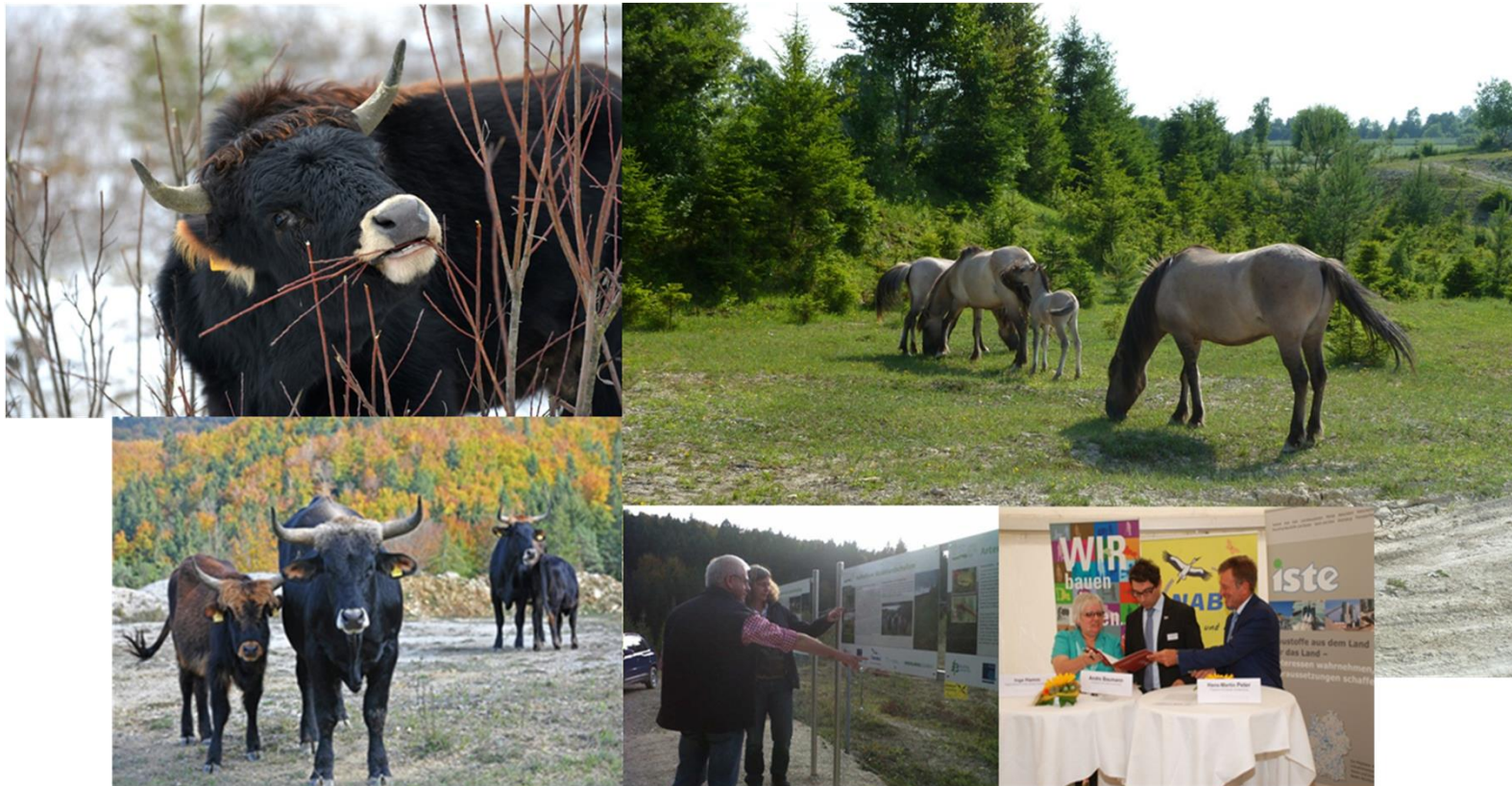
- Alte Wände abschieben/von Vegetation befreien
- Oberbodenhalde (bevorzugt südexponiert)
- Sandschüttung (bevorzugt südexponiert)
- Hinweisschilder aufstellen

Damit leisten wir einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen Bewirtschaftung unserer Abbaustätten und zur Bestandserhaltung einer gefährdeten Art.



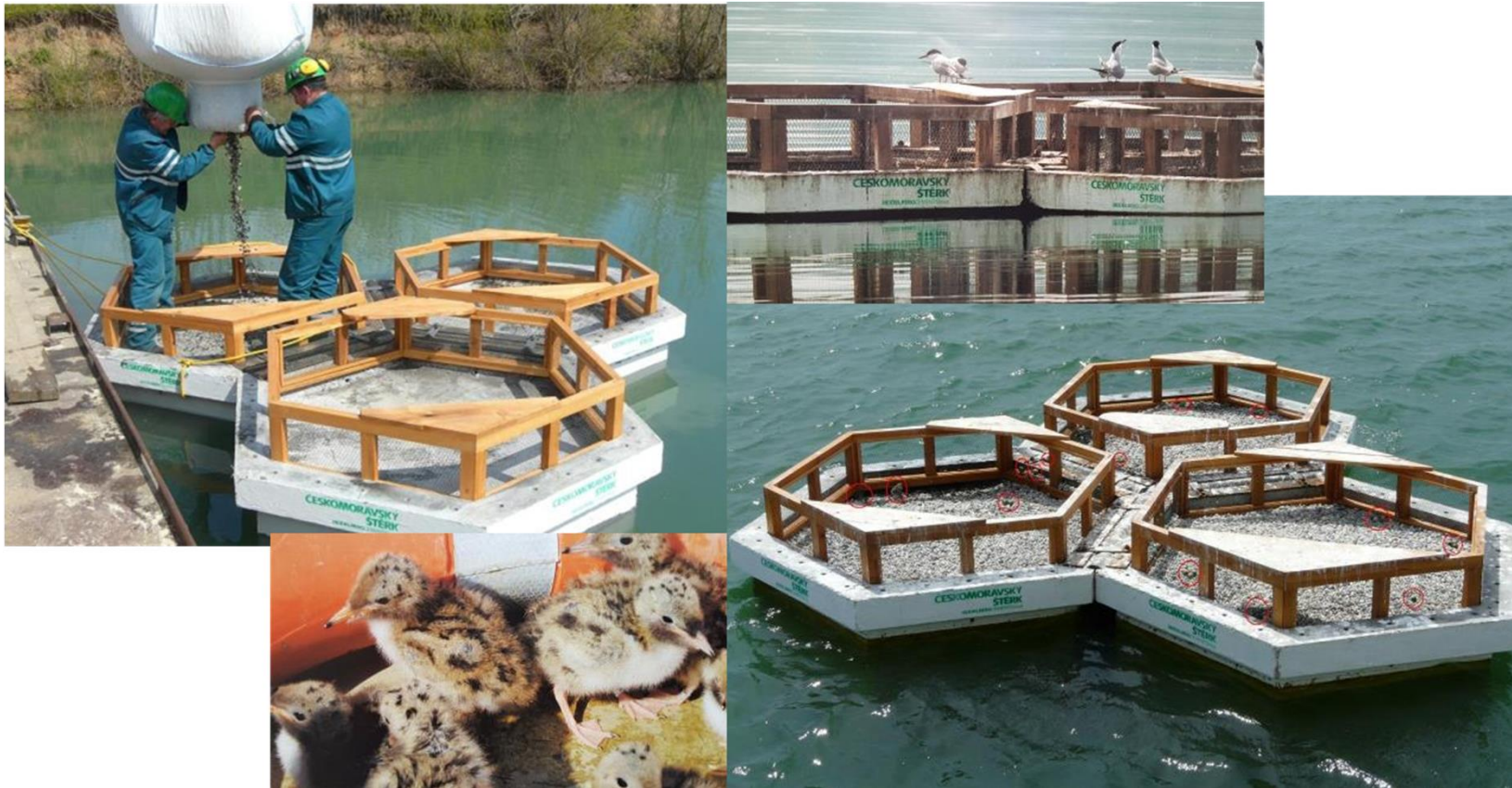
Projekte zur Förderung der biologischen Vielfalt

- Taurus-Rinder und Konik-Pferde im Steinbruch



Projekte zur Förderung der biologischen Vielfalt

- Nistflöße für Bodenbrüter (Tschechische Republik)



Projekte zur Förderung der biologischen Vielfalt

- Baggern für den Naturschutz (England, Needingworth)



Projekte zur Förderung der biologischen Vielfalt

- Aufforstung und Umweltbildung (Tansania)



Projekte zur Förderung der biologischen Vielfalt

- Aufforstung und Umweltbildung (Tansania)



2010



2014

Umweltbildung und soziales Engagement

- Quarry Life Award



www.quarrylifeaward.de

Umweltbildung und soziales Engagement

- Quarry Life Award



Umweltbildung und soziales Engagement



Umweltbildung und soziales Engagement



Umweltbildung und soziales Engagement



Umweltbildung und soziales Engagement



Umweltbildung und soziales Engagement



Umweltbildung und soziales Engagement



Vielen Dank!

