

Ein integrales Konzept zur Rohstoffgewinnung und zum Hochwasserschutz

Wichtigste Ergebnisse und Erfahrungen des SAND-Projekts 2003- 2008



This project has received
European Regional
Development Funding
through the INTERREG II B
Community Initiative



nwe eno
INTERREG II B
NORTH WEST EUROPE





Ein integrales Konzept zur Rohstoffgewinnung und zum Hochwasserschutz

Wichtigste Ergebnisse und Erfahrungen des SAND-Projekts 2003- 2008



Das SAND-Projekt bringt Partnerorganisationen aus Frankreich, Deutschland und den Niederlanden zusammen.

Infolge des Klimawandels steigt der Meeresspiegel und starke Regenfälle häufen sich. Die dadurch bedingte Zunahme der Hochwassergefahr und das gleichzeitige Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum in flussnahen Gebieten erhöhen das Risiko von Flutschäden. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, müssen die Rückhalte- und Abflusskapazitäten erweitert werden. Deicherhöhungen oder -rückverlegungen sind meist keine Lösung, da sie auf Widerstand bei den Anwohnern bzw. bei der ansässigen Industrie stoßen.

Seit Jahrhunderten werden an den Flüssen Europas oberflächennahe Rohstoffe wie Sand, Ton und Kies gewonnen. Im Laufe der Zeit ist so eine große Zahl von Abbaustätten entstanden. Das SAND-Projekt prüft die Möglichkeiten, durch Kombination von Rohstoffgewinnung und Hochwasserschutz die räumliche Situation und die Wasserqualität in und an den Flüssen zu verbessern. Erreicht werden kann dies nur durch eine *integrale Raumentwicklung*, die Maßnahmen im Bereich der Rohstoffgewinnung, des Hochwasserschutzes und der räumlichen Qualität aufeinander abstimmt.

Im SAND-Projekt haben in den vergangenen fünf Jahren fünf Partnerorganisationen aus Frankreich, Deutschland und den Niederlanden ihre Kräfte gebündelt. Ziel des Projekts, das im Rahmen des europäischen Interreg IIIB-Programms durchgeführt wird, ist die Entwicklung eines integralen Ansatzes zur Rohstoffgewinnung und zum Hochwasserschutz. Nähere Informationen über das Projekt finden Sie auf der DVD, die diesem Buch beiliegt.

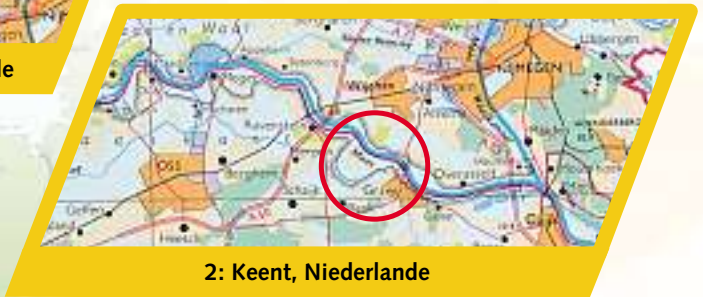
Fünf Pilotprojekte

Im Rahmen des Projekts wurden fünf Pilotstudien durchgeführt. Ziel dieser Pilotprojekte war die Steigerung der Rückhalte- und Abflusskapazitäten, die Verbesserung der räumlichen Qualität, die Aufwertung ökologischer Korridore an den europäischen Flüssen und die Erschließung neuer Abbaustandorte für die Rohstoffgewinnung bzw. die Neuentwicklung bestehender Abbaustätten. Die Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Partnern spielte dabei eine entscheidende Rolle. Die fünf Pilotprojekte im Überblick:

- Niederlande: Afferdense und Deestse Waarden, bei Druten an der Waal;
- Niederlande: Keent bei Oss an der Maas;
- Frankreich: La Bassée, stromaufwärts bei Paris an der Seine;
- Frankreich: Choisy-au-Bac bei Compiègne an der Oise und der Aisne;
- Deutschland: Mödrath in der Nähe von Köln an der Erft.



1: Afferdense en Deestse Waarden, Niederlande



2: Keent, Niederlande



5: Mödrath, Deutschland



4: Choisy-au-Bac, Frankreich



3: La Bassée, Frankreich

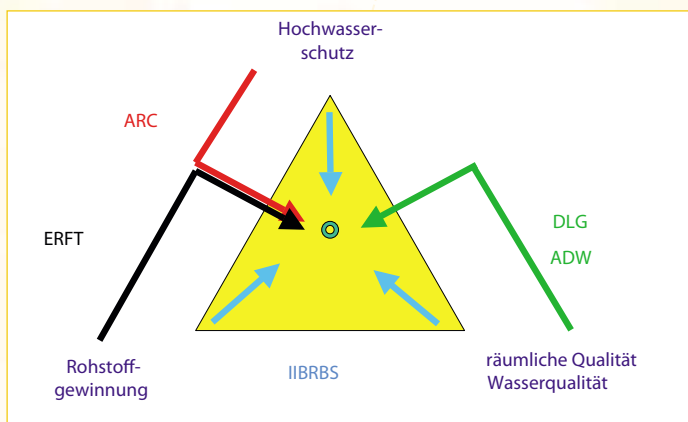
Im Rahmen des SAND-Projekts wurden fünf Pilotstudien in drei Ländern durchgeführt.

Integraler Ansatz und Wissensaustausch

Das allgemeine Ziel des SAND-Projekts war die Erarbeitung *eines Konzepts* dafür, wie sich Rohstoffgewinnung und Hochwasserschutz so kombinieren lassen, dass die räumliche Qualität und die Wasserqualität verbessert werden können. Dabei standen zwei Aspekte im Mittelpunkt: ein integrativer Ansatz und der Mehrwert durch Wissensaustausch.

In einem integralen Ansatz werden Maßnahmen zur Rohstoffgewinnung, zum Hochwasserschutz, zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Verbesserung der räumlichen Qualität aufeinander abgestimmt. Im Gegensatz zu sektoralen Ansätzen bietet ein integraler Ansatz neue Perspektiven für die Verbesserung der Qualität der europäischen Flüsse und ihrer Umgebung.

Der internationale Charakter des Projekts – die Partner stammen aus drei verschiedenen Ländern - eröffnet den beteiligten Organisationen die Möglichkeit zu einem einzigartigen Wissensaustausch auf dem Gebiet der Rohstoffgewinnung, des Hochwasserschutzes und der Verbesserung der Wasserqualität und der räumlichen Qualität.



Die SAND-Partner



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Oost Nederland

'Rijkswaterstaat Oost Nederland'
(Directorate General for Public Works and
Water Management, The Netherlands)



Ministerie van Landbouw,
Natuurbeheer en Voedselkwaliteit
Dienst Landelijk Gebied

'Dienst Landelijk Gebied Regio Zuid'
(Government Service for Land and Water
Management, The Netherlands)



'Institution Interdépartementale de
Barrages – Réservoirs du Bassin de la
Seine' (Grand Lacs de Seine, France)



Agglomération de la Région de
Compiègne, (France)



Erftverband, (Germany)

PROJEKTBECHREIBUNGEN

Fünf Pilotprojekte in drei europäischen Ländern

Ziel der fünf SAND-Pilotprojekte war die Schaffung von Rückhalte- und Abflusskapazitäten, die Verbesserung der räumlichen Qualität, die Aufwertung ökologischer Korridore an den europäischen Flüssen und die Erschließung neuer Abbaustandorte für die Rohstoffgewinnung bzw. die Neuentwicklung bestehender Abbaustätten. Die Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Partnern spielte dabei eine entscheidende Rolle.



Die **Afferdense en Deestse Waarden** sind Auengebiete an der Waal bei Druten. Durch die Abtragung von Sand und Ton wird das Gebiet abgesenkt, so dass es mehr Wasser aufnehmen kann. Eine neu angelegte Nebenrinne bietet mehr Raum für Naturentwicklung und Naherholung. Der abgetragene Boden wird zur Verfüllung einer anderen (neuen) Abbaustätte verwendet bzw. verkauft.

Geleitet wird das Projekt von *Rijkswaterstaat Oost Nederland*. Als lokale Partner sind die Provinz Gelderland, die Gemeinde Druten, die *Waterschap Rivierenland* und der *Dienst Landelijk Gebied* (im Auftrag des niederländischen Ministeriums für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität) beteiligt.





Keent ist ein Gebiet am linken Maasufer in der Nähe von Oss, das derzeit landwirtschaftlich (Ackerbau und Viehzucht) genutzt wird. 1938 wurde hier ein Mäander der Maas begradigt. Ziel des Projekts ist es, den alten Mäander wieder herzustellen und in dem Gebiet Möglichkeiten für eine Naturentwicklung und Naherholungsnutzung zu schaffen. Durch die Ausbaggerung des ehemaligen Maasarms sinkt der Pegel der Maas. Dadurch verbessert sich der Hochwasserschutz für die Bewohner hinter den Deichen. Gleichzeitig entsteht ein hochwertiges Naturgebiet. Der Aushub wird zur Verfüllung einer neuen Sandabbaustätte verwendet. Verantwortlich für die Planung und Durchführung des Projekts ist der *Dienst Landelijk Gebied Zuid* in enger Zusammenarbeit mit Rijkswaterstaat Limburg. Das Projekt steht unter der Aufsicht einer Projektgruppe, der Vertreter des niederländischen Ministeriums für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität, des niederländischen Ministeriums für Verkehr und Wasserwirtschaft, der Provinz Nord-Brabant sowie der Gemeinde Oss und von *Staatsbosbeheer* angehören.





Das Gebiet **La Bassée** liegt im Einzugsgebiet der Seine am Zusammenfluss von Seine und Yonne. Hochwasser dieser beiden Flüsse – ob gleichzeitig oder kurz nacheinander - kann in Paris große Schäden verursachen. Durch die Entwicklung des Projektgebiets soll Paris besser geschützt werden. Bestehende und neue Kiesgruben werden eingedeicht und bei Hochwasser über Pumpen mit Flusswasser gefüllt. In Zukunft wird das Gebiet für den Kiesabbau, als Landwirtschaftsfläche, für die Entwicklung von Natur- und Feuchtgebieten, als Naherholungsraum und für die Trinkwassergewinnung genutzt. All diese Nutzungsfunktionen werden auf die vorübergehende Speicherung von Flusswasser abgestimmt.

Zuständige Behörde für die Durchführung des Projekts ist Grand Lacs de Seine, IIBRBS. Sie arbeitet eng mit lokalen, regionalen und nationalen Akteuren zusammen, die auf freiwilliger Basis an der Gestaltung des Gebiets mitwirken.





Das Gebiet um **Choisy-au-Bac** bei Compiègne am Zusammenfluss von Oise und Aisne wurde in den vergangenen Jahren immer wieder von schweren Überschwemmungen heimgesucht. Durch neue Abgrabungen zur Rohstoffgewinnung und die anschließende Nutzung des Abbaustandortes als Retentionsbecken (das zusätzlich eingedeicht wird, um noch mehr Wasser aufnehmen zu können) entsteht hier eine Rückhaltekapazität für 1 Mio. Kubikmeter Wasser. Darüber hinaus wird eine Hochwasserrinne angelegt, die zwei in diesem Gebiet liegende Straßen in Dükern unterquert. Außerdem werden Teile der Flussufer abgesenkt. Das Projekt ist Teil der Initiative „*Entente Interdépartementale Oise-Aisne*“, die unter der Zuständigkeit der Agglomération de la Région de Compiègne in großen Abschnitten beider Flüsse durchgeführt wird. Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit dem Sandgewinnungsunternehmen *LaFarge* durchgeführt.





Mödrath an der Erft in der Nähe von Köln liegt in einem ehemaligen Braunkohletagebauegebiet. Im Zuge der Rekultivierung wurde die Grube nur teilweise verfüllt, so dass hier ein Rückhaltebecken eingerichtet werden kann. Die natürlichen Überflutungszonen der Erft wurden wieder hergestellt. So entstand ein Gewässersystem, das die Erft mit dem alten Tagebau verbindet. Biologische Klärteiche und andere Maßnahmen verhindern eine Eutrophierung des neuen Sees. Das Projekt wurde 2007 abgeschlossen und unter der Regie des Erftverbands in Zusammenarbeit mit dem Tagebaubetreiber RWE Power durchgeführt.



Zahlen und Fakten über die fünf Pilotprojekte

| | ADW | Keent | La Bassée | Choisy-au-Bac | Mödrath |
|--|---|---|--|---|---------------------------------|
| Partner | Rijkswaterstaat | Dienst Landelijk Gebied | Grand Lacs de Seine, IIBRBS | Agglomération de la Région de Compiègne | Erftverband |
| Land | Niederlande | Niederlande | Frankreich | Frankreich | Deutschland |
| Abgrabung | 1,2 Mio. m ³ | 2,5 Mio. m ³ | - | 500.000 m ³ | 334 Mio. Tonnen |
| Material | Teilweise verunreinigter Flussschlamm, teilweise Sand | Teilweise verunreinigter Flussschlamm, teilweise Sand | Kies und Sand | Kies und Sand | Braunkohle |
| Fluss | Rhein/Waal | Maas | Yonne und Seine | Aisne und Oise | Erft |
| Projektfläche (ha) | 285 ha Auen | 364 ha Auen | 2.500 ha (20 km im Tal) | 70 ha | 11,5 km ² Tagebau |
| Rückhaltebecken (m ³) | - * | - * | 55 Mio. m ³ | 1 Mio. m ³ | 1,7 Mio. m ³ |
| Abflusskapazität (m ³ /s) | 9.500 | 3.800 | 1.200 am Zusammenfluss von Seine (300) und Yonne (900) | 320 | 45 |
| Einlaufgeschwindigkeit Rückhaltebecken (m ³ /s) | - * | - * | 200 (Pumpen) | | 15 Bypass-Kapazität |

* keine Rückhaltekapazität, sondern erhöhte Abflusskapazität

DAS LEHRT UNS DAS PROJEKT ÜBER ...

... die öffentlich-private Zusammenarbeit

Die Kombination aus Hochwasserschutz und Rohstoffgewinnung ist ein ideales Thema für öffentlich-private Kooperationsinitiativen. Sand, Kies und Braunkohle sind schließlich Produkte mit hohem Handelswert. Das SAND-Projekt hat in interessanten Beispielen gezeigt, wie sich derartige Projekte auf politischer, finanzieller und praktischer Ebene umsetzen lassen. Einige dieser Beispiele werden im Folgenden näher erläutert. Eine ausführlichere Liste ist selbstverständlich auf der DVD zu finden.



Wer anfangs gut über die Aufgabenverteilung nachdenkt, kann später viel Zeit sparen.

• Maßarbeit macht sich bezahlt

Alle fünf Pilotprojekte waren komplexe und umfangreiche Initiativen, an denen viele unterschiedliche Akteure beteiligt waren. Die Interessen aller Akteure gingen teilweise recht weit auseinander. Kommerzielle Belange lassen sich nun einmal nicht immer mit ökologischen Interessen oder der Verbesserung der Wasserqualität vereinbaren. Ein universelles Erfolgsrezept gibt es leider nicht. Das ist zugleich eine wichtige Lehre, die wir aus dem Projekt ziehen können: Die Zusammenarbeit bei dieser Art von Projekten ist Maßarbeit. Und innerhalb dieser maßgeschneiderten Modelle ist eine klare Aufgabenverteilung entscheidend. Wer diesen Grundsatz beachtet, kann später viel Zeit sparen.

• Beziehungs- Management durch Personalaustausch

Über eines waren sich alle SAND-Partner natürlich einig: Vertrauen ist das A und O einer guten öffentlich-privaten Zusammenarbeit. Und das stimmt ja auch. Aber Vertrauen allein ist nicht genug. Vertrauen spielt sich zwischen Menschen ab und nicht zwischen Organisationen. Deshalb sind auch gute Verträge wichtig. Wer wirklich eine langfristige und gute Beziehung zu seinen Projektpartnern aufbauen möchte, muss eine Zeit lang bei ihnen arbeiten.

• Besitzverhältnisse bestimmen die Zusammenarbeit

Wem gehört der Grund? Die Antwort auf diese Frage war ausschlaggebend für den Verlauf der Zusammenarbeit innerhalb der verschiedenen Projekte. Es gab drei mögliche Situationen, die jeweils andere komplexe Lösungen erforderten: Das Gebiet gehörte entweder einem Gewinnungsunternehmen oder der öffentlichen Hand oder es war in Privatbesitz. Unternehmen sind in der Regel besser in der Lage, Gebietsentwicklungsmaßnahmen zu koordinieren als Privatpersonen. Und obwohl für Flächen, die im Besitz von Unternehmen sind, kein Ausschreibungsverfahren zu durchlaufen ist, können gerade hier Probleme bei der Beschaffung erforderlicher Genehmigungen auftreten. Bei einigen SAND-Pilotprojekten wurde dieses Problem elegant gelöst.



Beim Projekt ADW war der Großteil des Gebiets im Besitz der öffentlichen Hand.

- **Arbeit muss sich auszahlen**

Kommerzielle Unternehmen wollen und müssen Geld verdienen: Arbeit muss sich schließlich auszahlen. Das bedeutet u.a., dass marktsensible Informationen manchmal nur begrenzt veröffentlicht werden können - was wiederum schwierig mit den europäischen Ausschreibungsverfahren zu vereinbaren ist, deren oberstes Credo ja gerade die Offenlegung von Informationen ist. Ein sorgfältig abgesteckter Rahmen, der genügend Flexibilität für eine gewinnbringende Durchführung des Projekts bietet, kann hier die Lösung sein. Ist eine solche Lösung nicht möglich, muss das Projekt mit zusätzlichen Mitteln und ohne Beteiligung des privaten Partners durchgeführt werden.

- **Wer gibt den Ton an?**

Es gibt kein Universalrezept für das Engagement der einzelnen Partner in einer öffentlich-privaten Zusammenarbeit. In diesem Punkt waren alle fünf Pilotprojekte unterschiedlich: Manchmal gab der öffentliche Partner den Ton an, manchmal nahm der private Partner die Zügel in die Hand. Die Erfahrung mit den Projekten hat gezeigt, dass jede öffentlich-private Zusammenarbeit einen kontinuierlichen Prozess des Gebens und Nehmens bei der Aufgabenverteilung zwischen den einzelnen Partnern voraussetzt. Wer das beachtet, wird weit kommen.

- **Frühzeitige Einbeziehung der Öffentlichkeit**

Die Zusammenarbeit zwischen Akteuren aus dem öffentlichen und dem privaten Sektor kann bisweilen die gesamte Aufmerksamkeit der Partner in Anspruch nehmen. Schnell wird dabei die Öffentlichkeitsarbeit vernachlässigt. Die SAND-Projekte haben auf jeden Fall gezeigt, dass es sinnvoll ist, die Öffentlichkeit bereits in einer frühen Phase in die Planungen einzubeziehen. Ein Kommunikationsplan kann dabei helfen, die Öffentlichkeitsarbeit von Anfang an zu strukturieren. Besonders effektiv ist die Kommunikation, wenn sie während der gesamten Projektlaufzeit in den Händen derselben Personen bleibt.



Die Öffentlichkeit sollte möglichst in einer frühen Phase in die Planungen einbezogen werden.

- **Planer = Ausführer?**

Wenn ein öffentlicher Partner ein bis ins letzte Detail geplantes Projekt an Dritte vergibt, bleibt den privaten Partnern nur wenig Spielraum, diesen Plan an ihre eigenen (gewinnorientierten) Wünsche anzupassen. Zwar sollten eine Strategie und vorgebende Ziele deutlich machen, was genau von dem Projekt erwartet wird, zugleich aber muss die Durchführungsphase genügend Entscheidungsfreiraum bieten. Die Beantragung einer Genehmigung ist z. B. eine typische Aufgabe, die besser dem durchführenden Partner überlassen werden sollte.

- **Einhaltung des Zeitplans: parallele Planung**

Projekte wie die fünf Pilotprojekte des SAND-Projekts sind aufgrund ihres Umfangs, ihrer Laufzeit, ihrer Thematik und der großen Zahl beteiligter Partner komplexe Angelegenheiten. Und die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor macht die Sache nicht leichter.

Bei derartigen Projekten hat jeder Aufschub unweigerlich weitere Verzögerungen zur Folge. Ein sorgfältiges Monitoring der Zeitplanung solcher Projekte ist daher besonders wichtig. Die SAND-Projekte haben gezeigt, dass sich Projekte durch eine parallele Planung sämtlicher Aspekte am besten in Schwung halten lassen. Eine Absichtserklärung, zu Beginn des Projekts von allen Beteiligten unterzeichnet, ist ein gutes Mittel zur Straffung des Planungszeitraums.

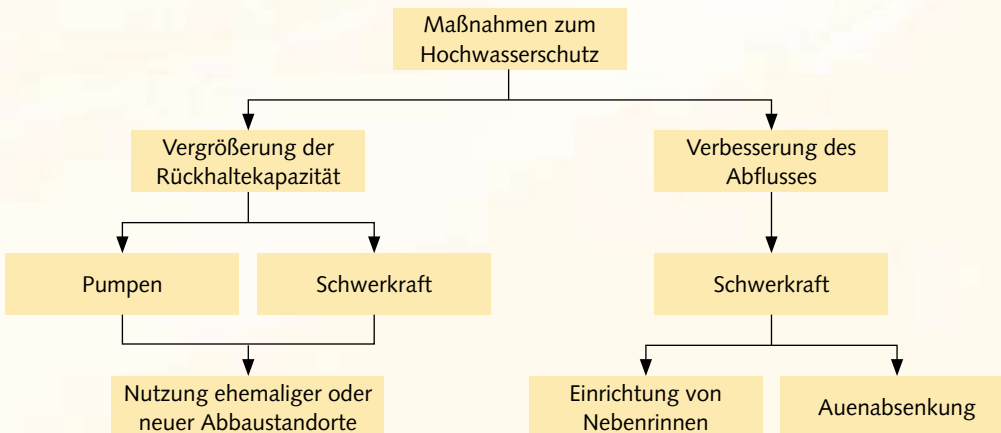
DAS LEHRT UNS DAS PROJEKT ÜBER ...

- ... **die Kombination aus Rohstoffgewinnung und Hochwasserschutz**

Obwohl die zu Grunde liegenden Konzepte der einzelnen Projekte stark von lokalen Faktoren beeinflusst sind, hat das SAND-Projekt eindeutig gezeigt, dass Hochwasserschutz und Rohstoffgewinnung durchaus in effizienter Weise miteinander kombiniert werden können.

- **Zwei Grundsätze: Rückhaltung und Abfluss**

Allen SAND-Projekten lagen zwei prinzipielle Lösungsansätze zur Hochwasserproblematik zugrunde: die Vergrößerung der Rückhaltekapazität und die Verbesserung der Abflusskapazität.



Das integrale Konzept der SAND-Pilotprojekte zur Rohstoffgewinnung und zum Hochwasserschutz beruht auf verschiedenen Kombinationen von Maßnahmen.

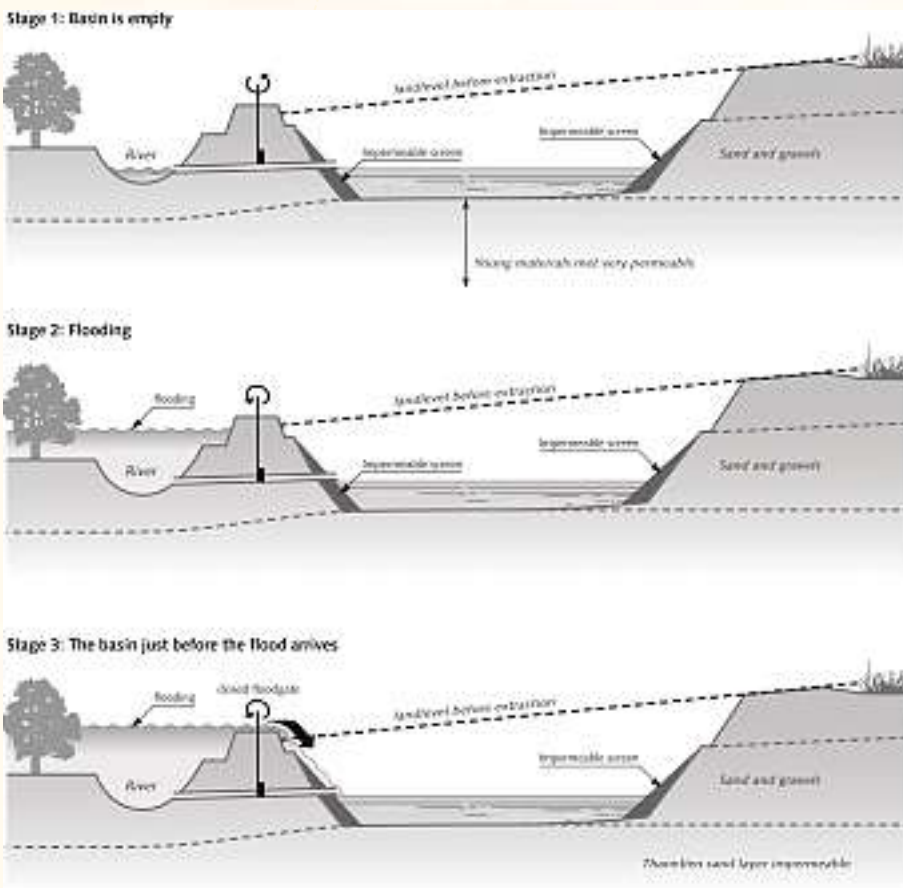
- **Steigerung der Rückhaltekapazität**

Eine Möglichkeit zur Lösung der Hochwasserproblematik besteht in der Steigerung der Rückhaltekapazität durch die vorübergehende Speicherung von Flusswasser, und zwar in ehemaligen Abbaustätten oder Auengebieten. Bleibt die Frage, wie das Wasser dorthin gelangt. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten: Das Wasser fließt selbst durch die Schwerkraft in diese Gebiete, oder es wird mit Pumpen mechanisch dorthin gepumpt. Im Projekt La Bassée werden beispielsweise Pumpen eingesetzt, da der Rückhalteraum hier höher liegt als die beiden Flüsse.



Beim Projekt La Bassée werden Pumpen eingesetzt. Der Rückhalteraum liegt hier höher als die Flüsse.

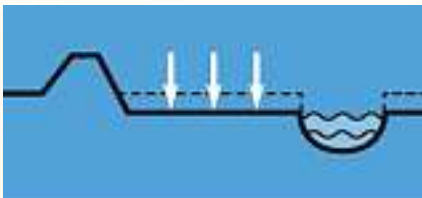
Liegt der Rückhalteraum tiefer oder in derselben Höhe wie der Fluss, kann die Schwerkraft genutzt werden, um das Wasser dorthin zu leiten, wo es gespeichert werden soll. Bei Hochwasser fließt das Wasser in das Rückhaltebecken. Sinkt der Wasserstand des Flusses wieder auf einen Pegel unterhalb des Beckens, leert sich dieses wieder. Dieses Prinzip nutzen beispielsweise die Projekte in Mödrath und Choisy-au-Bac.



Das Projekt bei Choisy-au-Bac nutzt das Prinzip der Schwerkraft, um das Rückhaltebecken zu füllen. Das Becken liegt hier tiefer bzw. auf derselben Höhe wie die Flüsse.

• Steigerung der Abflusskapazität

Anstatt das Wasser vorübergehend zu speichern, kann es auch direkt abgeführt werden, indem in der unmittelbaren Nähe des Flusses zusätzliche Abflusskapazitäten geschaffen werden. In den SAND-Projekten werden zwei verschiedene Methoden angewendet, um die Abflusskapazität zu steigern.



Die Abflusskapazität kann durch die Einrichtung von Nebenrinnen oder durch die Absenkungen von Auenbereichen gesteigert werden.

• Beide Strategien im Lichte der Rohstoffgewinnung

Beide Strategien zur Bekämpfung von Hochwasser - die Steigerung der Rückhaltmengen oder die Erhöhung des Abflusses – haben unterschiedliche Auswirkungen, sind für unterschiedliche Standorte geeignet und bieten unterschiedliche Möglichkeiten und Herausforderungen. Sie werden auf der DVD ausführlich beschrieben. Die folgende Tabelle vermittelt einen Überblick.

| | | Vergroößerung der Rückhaltekapazität | Steigerung der Abflusskapazität |
|----|---|--|--|
| A. | Bezug zur Rohstoffgewinnung | • Nutzung ehemaliger oder neuer Abbaustätten | • Anlegen von Nebenrinnen • Absenkungen von Auen |
| B. | Prinzip zur Senkung des Hochwasserpegels | Senkung von Hochwasserspitzen | Absenkung des allgemeinen Wasserpegels durch Vergrößerung des hydraulischen Querschnitts |
| C. | Ort, an dem die Maßnahme Auswirkungen zeigt | Stromabwärts | Stromaufwärts |
| D. | Bevorzugter Standort | • Mittelhoch gelegene Flüsse mit geringer oder durchschnittlicher Abflusskapazität | • Niedrig gelegene Flüsse mit hoher Abflusskapazität |
| E. | Wirkungszone der Maßnahme | Mittelgroß (10 — 50km) | Lokal (5 — 10 km) |
| F. | Nutzung während eines Hochwassers | Erforderlich | Nicht erforderlich |
| G. | Prinzip | • Schwerkraft • Pumpen | Schwerkraft |
| H. | Risiko | • Niedrig (Schwerkraft) • Mittel (Pumpen) | Niedrig |
| I. | Instandhaltung | Hydraulische Bauwerke | Rinnensohle und --ufer, Auenvegetation |

DAS LEHRT UNS DAS PROJEKT ÜBER ...

... Kommunikation

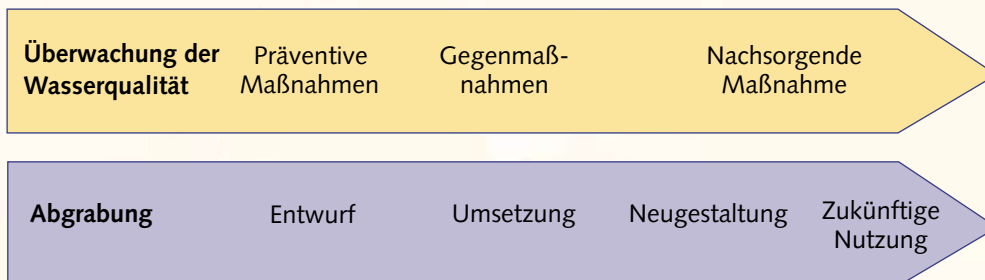
Je komplexer ein Projekt ist, desto mehr kommt es auf eine gute Kommunikation an. Das gilt natürlich auch für die fünf Pilotprojekte des SAND-Projekts. Und gemeint ist hier nicht nur die Kommunikation zwischen den Partnern und den verschiedenen Ländern untereinander (was an sich schon kompliziert genug war), sondern auch die Kommunikation nach außen: die Öffentlichkeitsarbeit für Anwohner und Anspruchsgruppen.

Dabei zeigte sich, dass es besonders effektiv ist, die Beteiligten in der direkten Umgebung bereits in einer sehr frühen Phase in das Projekt einzubeziehen. Dabei gilt: je früher, desto besser. Außerdem haben die verschiedenen Projekte gezeigt, dass die internationale Bedeutung eines Projekts als Argument genutzt werden kann, um Akzeptanz für eine Maßnahme zu schaffen. Ein guter Kommunikationsplan ist hier gewiss alles andere als überflüssiger Luxus.

DAS LEHRT UNS DAS PROJEKT ÜBER ...

... Wasserqualität

Maßnahmen zur Rohstoffgewinnung können die Wasserqualität sowohl der Oberflächengewässer als auch des Grundwassers beeinträchtigen. Ein Monitoring der Wasserqualität kann diese negativen Auswirkungen verhindern oder zumindest abschwächen. Die Projekte haben auf jeden Fall deutlich gemacht, dass die Wasserqualität ein Thema ist, das vor, während und nach dem Abbau der Rohstoffe im Vordergrund stehen muss. Mit anderen Worten: ein Thema, dem ständige Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Außerdem hat sich gezeigt, dass vorbeugende Maßnahmen im Allgemeinen effektiver sind als nachsorgende Maßnahmen (z. B. die nachträgliche Reinigung oder Isolation von verunreinigtem Wasser).



Die Wasserqualität muss vor, während und nach dem Abbau der Rohstoffe im Vordergrund stehen.

Bei den SAND-Projekten wurden sowohl nachsorgende als auch vorbeugende Maßnahmen ergriffen. Diesen lagen vier verschiedene Nutzungskonzepte zugrunde: Polder, Seen, Nebenrinnen oder Bodendepots, die mit verunreinigtem Aushub verfüllt wurden. Jedes Nutzungskonzept wirkt sich anders auf die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers aus. Sie bieten jeweils andere Möglichkeiten, eventuelle schädliche Folgen abzuwenden. Diese werden auf der DVD ausführlich erläutert.



Klärteiche in Mödrath Pilotprojekt.

DAS LEHRT UNS DAS PROJEKT ÜBER ...

... räumliche Qualität

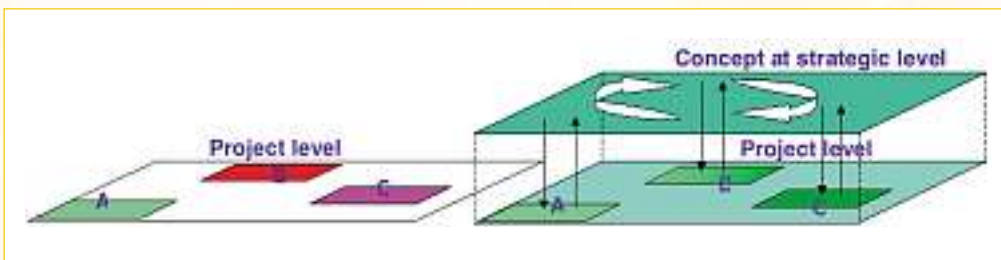
Nach der Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe bleiben nicht immer Landschaften zurück, die viele Menschen schön oder angenehm finden. Gerade die Kombination solcher Gewinnungsprojekte mit dem Hochwasserschutz und mit Maßnahmen zur Verbesserung der räumlichen Qualität bietet aber auch neue Chancen. Kurz gesagt: Wer ohnehin ein großes Projekt durchführt, kann auch große Veränderungen in der Landschaft bewirken. Und diese können durchaus zum Vorteil gereichen.

• Im Großen denken

Das SAND-Projekt hat eines auf jeden Fall gezeigt: Jeder, der sich über Landschaftsgestaltung Gedanken macht, muss im Großen denken - in Landschaftsstilen, Korridoren und Übergangsbereichen, und das sowohl in Bezug auf die Flächennutzung als auch auf die Nutzung des Wassers. Ferner sprechen sich alle Projektleiter der SAND-Projekte für einen integralen Ansatz aus, der alle Aspekte der Landschaftsentwicklung von Anfang an mit einbezieht.

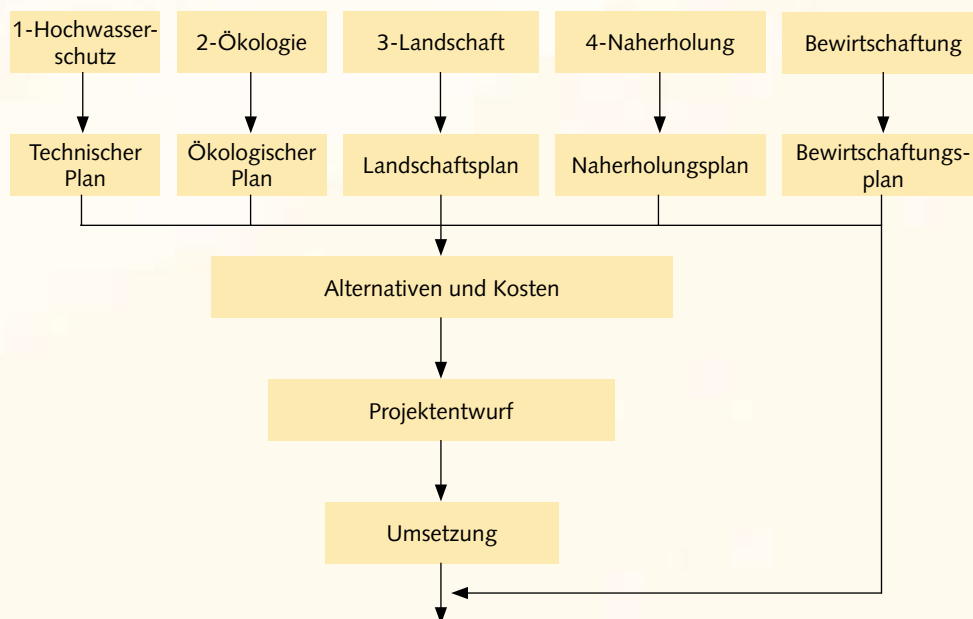
• Ein integrales Projektkonzept

Ein wichtiges Element des SAND-Projekts ist die konsequente Entwicklung aller Ideen zur räumlichen Qualität auf zwei Ebenen: einerseits auf strategischer Ebene und andererseits auf Projektebene. Dadurch werden die Projekte in einen wesentlich direkteren Bezug zu ihrer direkten Umgebung gestellt.



Konsequent denken - sowohl auf strategischer Ebene als auch auf Projektebene.

Entwurf (integral und nach Prioritäten)



Ein integraler Plan, der verschiedene Akteure einbezieht, erfordert eine strukturierte und zeitlich gegliederte Arbeitsweise. Die SAND-Projekte liefern hierzu ein praktisches Modell, das im Buch näher erläutert wird.

DAS LEHRT UNS DAS PROJEKT ÜBER ...

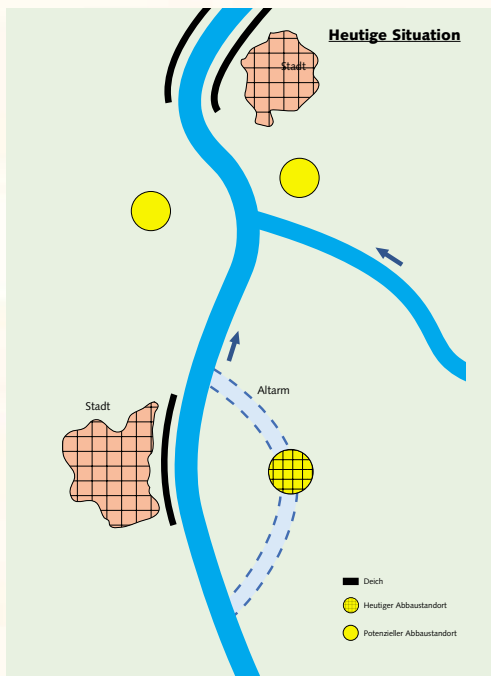
... ein integrales Konzept zur Rohstoffgewinnung und zum Hochwasserschutz

Im Rahmen der fünf europäischen Pilotprojekte des SAND-Projekts entstand ein kohärentes Konzept für die Umsetzung großer Projekte, die Rohstoffgewinnung, Hochwasserschutz und räumliche Qualität miteinander verbinden. Auf der Grundlage dieses Konzepts wurde ein Stufenplan entwickelt, mit dem sich - ausgehend von verschiedenen Situationen und Entscheidungsmomenten - der gesamte Durchführungsprozess darstellen lässt. Das Konzept beruht auf vier zentralen Themen, die im Mittelpunkt der SAND-Projekte standen:

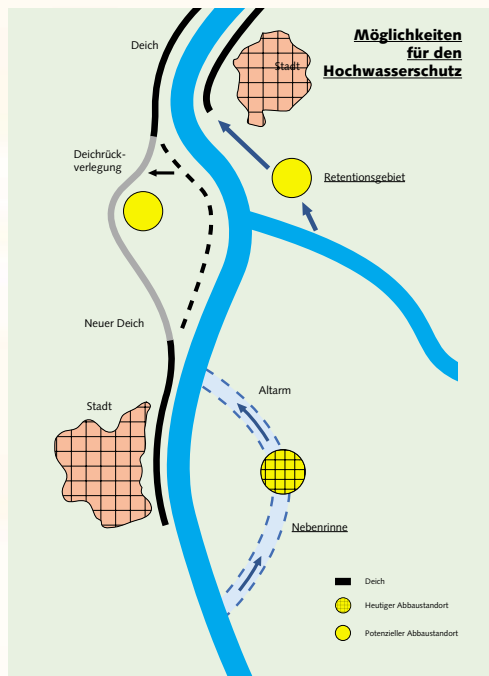
- das Management öffentlich-privater Kooperationsinitiativen;
- die Integration von Rohstoffgewinnung und Hochwasserschutz;
- das Management der Wasserqualität in der Umgebung der Abbaustätten;
- das Management der räumlichen Qualität in der Umgebung der Abbaustätten.



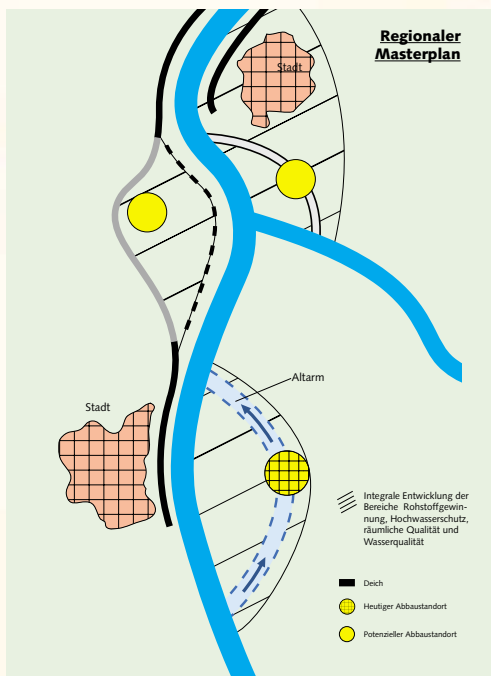
Auf der DVD wird das Konzept anhand einer Reihe fiktiver Gebiete an einem Fluss erläutert. Die Erläuterung gliedert sich in vier Hauptschritte mit mehreren Teilschritten. Die Skizzen verdeutlichen den Ansatz.



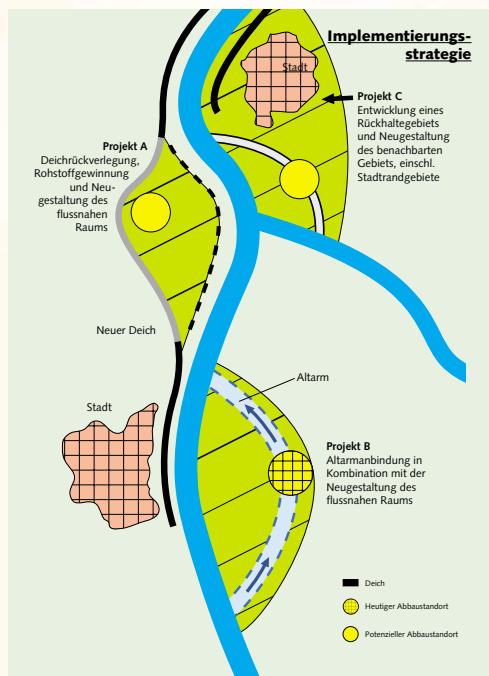
Heutige Situation: Welche Möglichkeiten bieten sich für eine Verbindung von Hochwasserschutz und Rohstoffgewinnung?



Möglichkeiten für den Hochwasserschutz: Bestandsaufnahme der Chancen und Risiken; Initiative zum Grunderwerb.



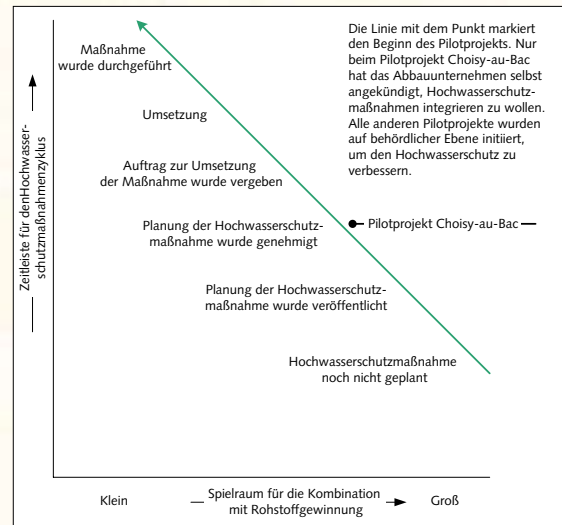
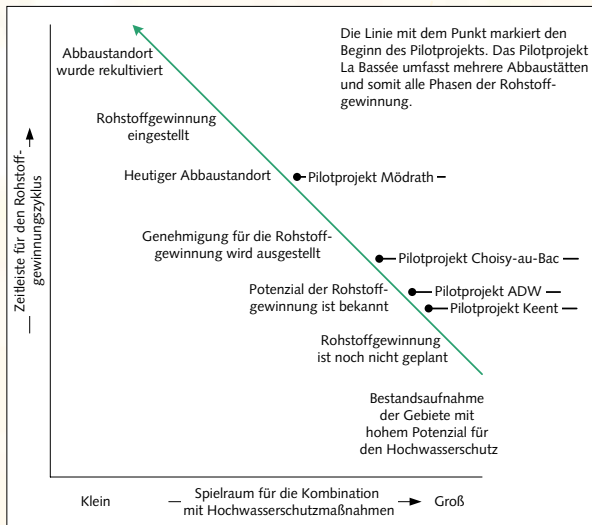
Regionaler Masterplan: Erstellung eines regionalen Masterplans.



Entwicklung einer Strategie für die Projektdurchführung.

Strategien

Welche Strategie anzuwenden ist, hängt davon ab, in welchem Projektstadium sich Rohstoffgewinnung und Hochwasserschutz befinden. Mit Hilfe der folgenden Abbildungen lässt sich ein Projekt entsprechend einordnen. So können die geeigneten Kombinationsstrategien ermittelt werden. Die linke Abbildung bezieht sich auf den Partner, der für die Wasserbewirtschaftungsmaßnahmen zuständig ist, die rechte auf den Partner, der die Rohstoffgewinnung durchführt.



Die 10 Punkte des SAND-Konzepts

Das SAND-Konzept lässt sich in zehn Punkten zusammenfassen: drei Basisprinzipien und sieben Empfehlungen. Anhand dieser Basisprinzipien und Empfehlungen werden ein regionaler Masterplan und eine lokale Strategie zur Projektdurchführung formuliert.

SAND-KONZEPT

Basisprinzipien:

Denken Sie in großem Maßstab: Entwickeln Sie ein Konzept auf regionaler Ebene.

Überwinden Sie Grenzen: Suchen Sie nach Kombinationen aus Hochwasserschutz, Rohstoffgewinnung und räumlicher Qualität.

Denken Sie langfristig: Rekultivierung muss den Mineralabbau steuern!

→ Regionaler Masterplan

Empfehlungen:

Verfolgen Sie ein Konzept.

Schaffen Sie Akzeptanz in der Öffentlichkeit durch eine interaktive Kommunikation.

Sichern Sie Möglichkeiten für den Hochwasserschutz mit regionalen Planungsinstrumenten.

Schaffen Sie überzeugende Demonstrationsprojekte.

Suchen Sie nach Wegen der multifunktionalen Flächennutzung.

Suchen Sie nach Kombinationsmöglichkeiten.

Beziehen Sie die Öffentlichkeit ein.

→ Lokale Strategie für die Projektdurchführung

Die Projectpartner

Dem SAND-Projekt gehören zwei niederländische, ein deutscher und zwei französische Partner an. Gemeinsam wollen sie zeigen, dass eine Kombination aus Rohstoffgewinnung und Hochwasserschutz positive Auswirkungen auf die Wasserqualität und die räumliche Qualität haben kann. Alle beteiligten Organisationen sind lokale, regionale oder nationale öffentliche Behörden. Hauptpartner des Projekts ist das Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat-Oost Nederland (die Direktion Ostniederlande des niederländischen Generaldirektorats Wasserwirtschaft und öffentliche Arbeiten).



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Oost Nederland

Rijkswaterstaat-Oost Nederland (RWS-ON)

(Directorate-General for Public Works and Water Management)

Gildemeesterpein 1, 6826 LL Arnhem
PO Box 9070

6800 ED Arnhem, The Netherlands

SAND project manager: Henk Nijland

SAND project coordinator: Adriaan Berkhof

Phone: +31 26 368 8911

Fax: +31 26 368 8455

E-mail: henk.nijland@rws.nl

adriaan.berkhof@rws.nl

mirjam.engelen@rws.nl



Agglomération de la Région de Compiègne

Hôtel de Ville de Compiègne

60231 Compiègne, France

Contact person: Jean-Guy Hallo, Charlotte Kuzniak

Phone: +33 3 44 40 7610

Fax: +33 3 44 40 2590

E-mail: jean-guy.hallo@agglo-compiegne.fr

charlotte.kuzniak@agglo-compiegne.fr



Ministerie van Landbouw,
Natuurbeheer en Voedselkwaliteit
Dienst Landelijk Gebied

Dienst Landelijk Gebied Regio Zuid (DLG Regio Zuid)

(Government Service for Land and Water Management)

PO Box 1180

5004 BD Tilburg, The Netherlands

Contact person: Tom Violier

Phone: +31 13 595 0634

Fax: +31 13 595 0500

E-mail: t.violier@minlnv.nl



Erftverband

Paffendorferweg 42

D 50126 Bergheim, Germany

Contact person: Ulrich Kern, Volker Gimmler

Phone: +49 2271 88 1291

Fax: +49 2271 88 1210

E-mail: ulrich.kern@erftverband.de

volker.gimmler@erftverband.de

LES GRANDS LACS DE SEINE



Institution Interdépartementale des Barrages - Réservoirs du Bassin de la Seine (Grands Lacs de Seine) - IIBRBS

8 rue Villiot, 75012 Paris, France

Contact person: Pierre-Yves Durand

Phone: +33 1 44 75 2937

Fax: +33 1 44 75 2930

E-mail: pierreyves.durand@iibrbs.fr



www.sandproject.nl

Impressum

Diese Broschüre ist eine Veröffentlichung von:

Rijkswaterstaat Oost-Nederland
Gildemeesterplein 1
6826 LL Arnhem, The Netherlands

Lead Partner of the INTERREG IIIB project SAND:

Spatial quality enhancement,
Alleviation of flood damage and
Nature expansion through
Development of mineral extraction sites along rivers

Vollständiger Titel: Ein integrales Konzept zur Rohstoffgewinnung und zum Hochwasserschutz
Wichtigste Ergebnisse und Erfahrungen des SAND-Projekts
2003- 2008

Beiträge:

SAND partners: Adriaan Berkhof, Perry Cornelissen, Pierre-Yves Durand, Siebolt Folkertsma, Volker Gimmler, Hein Kaars, Ulrich Kern, Charlotte Kuzniak, Janneke Lourens, Peter van der Molen, Henk Nijland, Tom Violier
und
Rob Bonte (Royal Haskoning)
Geert Schaap (SWECO International)
Marc Thauront (Ecosphère)

Texte: Berkenbosch en Koetsenruijter, Utrecht, The Netherlands

Fotos: supplied by the SAND partners

Koordination der Produktion: Artfactory, Driel, The Netherlands

Lay-out: Artfactory, Driel, The Netherlands

Druck: Coers en Roest, ontwerpers bno | drukkers, Arnhem, The Netherlands

Übersetzung: Balance, Maastricht/Amsterdam, The Netherlands

Das Projekt wird mitfinanziert aus EU-Geldern



