

Greening Deserts Forschungszentrum Masterplan II Begrünungs- und Forschungscamps für Tagebauwüsten

Businessplan, Konzept und Studie über nachhaltige Begrünungsmethoden, Gewächshausmanagement, Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Kulturwirtschaft für Tagebaue und Bergbaufolgelandschaften

Das Konzept ist zur besseren Übersicht in verschiedene Bereiche und
Thematiken eingeteilt, welche sich gegenseitig ergänzen.

Freie Wissenschaftliche Arbeit
1. Auflage, Leipzig, Oktober 2017
Urheber: Oliver Gediminas Caplikas

Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorwort und Einleitung**
- 2 Alleinstellungsmerkmale und Besonderheiten**
- 3 Detaillierte Beschreibung eines Forschungscamps und dessen primären Aufgaben und Ziele**
- 4 Potenziale von nachhaltiger Begrünung und Forschung in Tagebau- bzw. Bergbaufolgelandschaften**
- 5 Entwicklung von vielfältigen Natur- und Kulturlandschaften**
- 6 Gewächshäuser, Gartenanlagen, Landschaftsparks und Wälder für Tagebau- und Bergbaufolgelandschaften**
- 7 Klima-, Wetter und Katastrophenschutz durch präventive Begrünung**
- 8 Kulturelle, Soziale und Wirtschaftliche Aspekte**
- 9 Mögliche Konflikte, Hindernisse und Risiken**
- 10 Rechte und Pflichten im Bezug auf die Sanierung und Rekultivierung von Bergbaufolge- und Tagebaulandschaften**
- 11 Sozialökonomische Aspekte und Faktoren**
- 12 Verbesserung des regionalen Naturschutzes und globalen Klimas**
- 13 Weitere Ideen und Ziele für eine effektive, nachhaltige und schnelle Kultivierung von Bergbaufolgelandschaften**
- 14 Ideen und Visionen für die Zukunft**
- 15 Abkürzungsverzeichnis**
- 16 Notizen / Bemerkungen**
- 17 Person und Erfahrungen**
- 18 Anhänge**

1 Vorwort und Einleitung

Die Wüstenforschung, Erforschung und Entwicklung von nachhaltigen Begrünungsmethoden, das Gewächshausmanagement, die Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Kulturwirtschaft sind primäre Felder des Konzeptes und der Greening Deserts Projekte. Das Begrünungs- und Forschungscamp mit Gewächshaus, Büro- und Labor-Container(n) oder Zelten für die umfangreiche Forschung und Entwicklung von Begrünungs- und Bewässerungsmethoden ist das Primärziel für Tagebaue. Sekundärziele, wie die nachhaltige Erholungsnutzung und Tourismusangebote, können während des Betriebes im Laufe der Jahre realisiert werden und sind für den erfolgreichen Start des Forschungsprojekts und Basiscamps in Tagebaugeländen oder Bergbaufolgelandschaften nicht notwendig. Damit entfallen auch alle daran gebundenen Bedingungen, Bestimmungen und rechtlichen Regelungen, da vorerst keine öffentliche Erholungsnutzung oder Tourismusbetrieb stattfindet. Trotzdem wurden vorausschauende Überlegungen und Planungsansätze sowie umfangreiche Punkte zu den Bereichen bzw. Themen ausgearbeitet und in diesem Konzept zusammengefasst. Greening Deserts Projekte werden immer möglichst langfristig und nachhaltig geplant.

Weitere Aufgaben und Ziele der Projekte sind die Bildung, Forschung und Realisierung einer nachhaltigen Begrünung, Bewirtschaftung und Kultivierung aller möglichen armen, kargen und trockenen Gebiete bzw. Landschaften. Greening Deserts Projekte sind nicht nur für typische Wüsten gedacht, sondern für alle Arten oder Typen von Wüsten – z.B. auch für Beton- oder Stadtwüsten, Tagebauwüsten und Wüstenstädte. Dies kann alles mit geeigneten Begrünungs- und Forschungscamps bzw. Forschungsstationen und -Zentren realisiert werden. In dieser Arbeit und in dem Konzept werden Möglichkeiten und Wege dazu am Beispiel von Forschungs- und Begrünungscamps für Tagebauwüsten, Bergbaulandschaften (BL) oder Bergbaufolgelandschaften (BFL) analysiert und erörtert. Das Forschungscamp soll eine Begegnungs-, Bildungs- und Kommunikationsplattform sein, intern für Experten, Fachleute und Wissenschaftler. In Zukunft auch öffentlich für alle möglichen Besucher. Geowissenschaften, Natur-, Umwelt- und Wüstenwissenschaften sind drei der Hauptforschungsgebiete.

Für den Anfang konzentrieren sich die Begrünungs- und Forschungsprojekte auf Naturerlebnisse, Erfahrungen und Forschungen in dem jeweiligen Gebiet oder Gelände. Dabei wird alles wichtige analysiert, dokumentiert und wissenschaftlich verarbeitet. Interessante Erkenntnisse und Entwicklungen werden mit Institutionen bzw. Partnern geteilt und bei Bedarf veröffentlicht. Neben bekannten Umweltbildungsinstrumenten und Programmen soll außerdem das aktive Erleben der Natur und kreative Erforschungs- und Experimentierformen entwickelt werden. Mit interessierten und zuständigen Stellen oder Personen wird im Laufe des Projektes kommuniziert. Die Kommunikation wird mit bewährten Techniken über bestehende und neue Netzwerke stetig erweitert, optimiert bzw. verbessert. Besonderes Augenmerk liegt auf der praxisorientierten Arbeit, wenn möglich im Freien. Es gilt das

Motto: Weg von ungesunden, künstlichen Arbeits- und Lebensräumen. Raus aus sterilen Büros oder Labors. Arbeiten und leben in gesunden Lebensräumen, in einer gesunden Umwelt oder positiven Umgebung mit natürlichem Umfeld.

Weitreichende Forschungsergebnisse, Entdeckungen, Entwicklungen und Erfahrungen in allen genannten Bereichen der Projekte können mit internationalen Institutionen und wissenschaftlichen Einrichtungen ausgetauscht und abgeglichen werden. Die meisten Informationen und Ergebnisse sollen teilweise öffentlich oder online verfügbar sein und werden je nach Entwicklungsstand oder Bedarf umfangreich veröffentlicht. Damit werden Entwicklungen und Prozesse noch weiter verbessert und können für Problemzonen und arme Länder (Dritte Welt / Schwellenländer) wirklich eine Hilfe sein. Dazu bilden professionelle Analysen, Forschungsergebnisse, Erfahrungen und Erkenntnisse einen Grundstein für andere Forschungszweige und Wissenschaften, wie etwa Klima- und Umweltforschung, Naturwissenschaften, Planetologie und Weltraumforschung. Deswegen soll bei ausreichender finanzieller Unterstützung bzw. Förderungen auch an erweiterten Entwicklungen und Forschungen gearbeitet werden - etwa an Wasserkulturen, wie Aquaponik oder Hydrokulturen (Hydroponics), Solar-Gewächshäusern und speziellen Biosphären (Gewächshäuser).

Während der ersten Jahre können zusätzliche Plätze, Pfade und Wege für Freizeitangebote oder Erholungsformen wie Wandern und Radfahren geplant und umgesetzt werden. Dazu können mit ausreichenden Mitteln extra Aussichtspunkte, Erlebnisräume, Rastplätze, Schutzhütten, Betätigungs- und Kunstobjekte realisiert werden. Mit der richtigen finanziellen Unterstützung bzw. Förderungen kann somit nebenbei eine verbesserte Infrastruktur aufgebaut werden. Natürlich mit sauberen Technologien und erneuerbaren Energien, wie z.B. solarbetriebene LED Beleuchtung für wichtige Plätze und Wege.

Für die Zukunft sollen die Begrünungs- und Forschungscamps auch weitere umfangreiche Aktivitäten, Nutzungsformen und Programme (Bildung, Freizeit, Kultur, Sozial) anbieten. Ein gutes Beispiel für mögliche Formen, etwa der Erholungsnutzung sind auch in der Arbeit „Nachhaltige Erholungsnutzung und Tourismus in Bergbaufolgelandschaften“ (NETB) des Bundesamtes für Naturschutz, Punkt 4.3.1, zu finden. Nutzungsformen sind z.B.:

- Camping, Freizeitwohnen und Trekking
- Naturerlebnisse durch Lehr- und Erlebnispfade, Naturbeobachtungen, Naturerlebnisgebiete oder Gelände, Tiergehege und Tierparks
- Landschaftsbezogene Erholung durch Wandern, Laufen, Radfahren, Reiten, etc.
- Kultur- und Kunsterleben durch Bau-, Boden- und Industriedenkmäler, Landschaftsparks und Gartenanlagen, Galerien, Museen, Veranstaltungen und Events
- Information und Kommunikation durch Aussichtspunkte, Begegnungsstätten, Besichtigungstouren, Führungen, Info- und Bildungszentren

- Sport, Spiel und Freizeit mit landschaftsbezogenen Sport- und Spieleinrichtungen, Sportanlagen, Freizeitparks und anderen Freizeitanlagen
- Wassersport und Erholung durch Badebetrieb, Bootsbetrieb und weitere Wassersportarten

Auf die komplette Finanzierung (finanziellen Aspekte) und kommerzielle Realisierung wird in diesem Konzept ansatzweise eingegangen. Konkrete finanzielle Details bzw. Zahlen werden hier nicht behandelt, da es ein wissenschaftliches Konzept mit dem Schwerpunkt Forschung ist. Das Konzept ist teils Businessplan und Studie. Eine umfangreiche Beschreibung und Details wie alle bisher bekannten Kosten, nötigen Mittel, Materialien und Equipment sind in einem einfachen Bedarfs- und Finanzplan zusammengefasst.

Für die Bauleitplanung, Planfeststellungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfung werden wenn nötig Unterlagen zusammengestellt und verantwortliche Behörden einbezogen. Weitere Informationen dazu in den Punkten 4.1.4 und 4.1.5 im Grundlagenband NETB (siehe Anhang).

Eine gute Verkehrsanbindung, Wege, Straßen und Parkplätze können in Abstimmung mit der Gemeinde und regionalen Verwaltung angebunden und für zukünftige Besucher genutzt werden.

Nach dem Landesentwicklungsplan für den Freistaat Sachsen werden Bergbaufolgelandschaften zu den Gebieten mit besonderen Entwicklungs-, Sanierungs- und Förderaufgaben gezählt. Naturschutz, Fremdenverkehr (Tourismus), Freizeit und Erholungsformen in BFL spielen eine immer wichtigere Rolle.

Im Regionalplan Westsachsen werden folgende Grundsätze und Ziele zur räumlichen Entwicklung der Bergbaufolgelandschaften formuliert:

„Über die Gestaltung der BFL im Südraum Leipzig soll die bergbauliche und industrielle Überprägung des Raumes als Chance genutzt werden, eine neue und unverwechselbare Landschaftsstruktur zu entwickeln, die von vielfältigen Kontrasten und einer langen Geschichte gravierender Landschaftsveränderungen lebt. Dazu sollen die erhalten gebliebenen Bereiche der vorindustriellen Kulturlandschaft...ebenso bewahrt werden wie ausgewählte ...besonders prägende Industriebauten, Geräte und industrielle Absetzanlagen. Geologische Anschnitte, Findlinge, ausgewählte Erosionsrinnen und Rutschungen sollten unter Berücksichtigung der öffentlichen Sicherheit...so lange wie möglich ablesbar und erlebbar bleiben... (G.4.1.2.1)

In der BFL...soll im Kontrast zur Landschaftstypik der benachbarten Naturräume und zur historischen Nutzungsverteilung die neue Identität und die Außergewöhnlichkeit des Gebietes betont werden. Kleinere Restlöcher sollen dabei vollständig der natürlichen Sukzession überlassen werden... (G 4.1.2.3)
Die entstehenden Gewässer im Süd- und Nordraum von Leipzig sollen durch naturnahe, vielgestaltige Uferrandlinien und, soweit möglich, durch randliche Flachwasserbereiche geprägt werden. Es sollen Sport- und Freizeit-

möglichkeiten geschaffen werden, indem ausgewählte Restseen oder Teile von ihnen einer landschaftsverträglichen Erholungsnutzung zugeführt werden... (G 4.1.2.4)

In dem regional bedeutsamen Erholungsgebiet „Südraum Leipzig“ sind die Voraussetzungen für eine landschaftsbezogene Erholung zu schaffen. Dazu ist eine abwechslungsreiche und erlebniswirksame BFL zu entwickeln und gemeindeübergreifend ein vielfältiges Angebot an Sport- und Freizeitmöglichkeiten zu schaffen. (Z 5.6.1.2)“

Weitere Informationen (Texte, Bilder, Listen, Tabellen, usw.) dazu im Konzept bzw. Anhang.

2 Alleinstellungsmerkmale und Besonderheiten

Hier sind ein paar besondere Alleinstellungsmerkmale und innovative Ideen des Konzeptes kurz zusammengefasst.

- Anbau, Kultivierung und Pflege von seltenen vom Aussterben bedrohten Arten, besonders Bäume der Roten Liste – dafür später extra Gewächshäuser und Gelände (Botanischer Garten, Park, Wald)
- Biomasse Forschung, Produktion und Recycling, Verarbeitung bzw. Verwertung von urbanen Bio-Abfällen für Energie- und Bodenproduktion im Tagebaugelände (Biowaste Management)
- Entwicklung und Testen von Gewächshaustypen und Equipment in Wüsten, Anbieten von professionellen Services, Produkt- und Qualitätstests im Bezug auf die betreffenden Branchen bzw. Hersteller
- Gewächshausmanagement, Biosphären- und Habitat-Forschung
- Erforschung von flexiblen, durchsichtigen oder transparenten Solarzellen für Solar-Gewächshäuser, besonders im Bezug auf die Effizienz
- Forschung und Entwicklung im Bezug auf Land-, Forstwirtschaft und erneuerbare Energien wie Solar- und Wasserenergie in oder mit extremen Umweltbedingungen
- Integration der Digitalisierung und IT, sowie AI und Deep Learning
- Kultivierung von besonderen Nutz- und Medizinpflanzen wie Hanf
- Produktreviews, Produkttests und (Re)Präsentation für Hersteller
- Qualitative Produktion, Vertrieb und Vermittlung von hochwertigen Leistungen, sowie innovativen und profitablen Produkten
- Skalierbarkeit des Konzeptes, auch für Urbane Räume und Stadtwüsten
- Testen von verschiedenen Bewässerungssystemen, Gewächshäusern oder Gewächshaussystemen, auch Foliengewächshäuser oder Tunnelsystemen auf Effizienz, Belastbarkeit bzw. Haltbarkeit
- Testen und Entwicklung von Spezialkonstruktionen von Solar-Gewächshäusern, Büro-, Gewächshaus- und Labor-Containern
- Umfangreiche Belastungs- und Qualitätstests für Anbieter bzw. Produkte, bei Bedarf auch unter extremen Bedingungen (Wetter, Temperaturen,..)
- Verbesserung von Bildungs- bzw. Entwicklungsprozessen und Lernmethoden im Bezug auf Natur-, Selbstbewusstsein

- und gemeinschaftliches Umweltbewusstsein
- Wüstenforschung in Bergbau-, Tagebaulandschaften bzw. Bergbaufolgelandschaften – auch Tagebauwüsten genannt
- Weltraum- bzw. Planetenforschung in Tagebaulandschaften, manchmal auch als Mond- oder Marslandschaften bezeichnet

Die meisten Leistungen bzw. Dienstleistungen (Services) können bei ausreichenden Kapazitäten und Mitteln mit ein paar Hilfskräften realisiert werden. Der Service ist kostenpflichtig, kann in einigen Ausnahmen wie Investitionen, Joint Ventures, Sponsorings oder bei ähnlichen Kooperationen jedoch kostenfrei oder für beide Seiten günstiger sein. Verschiedenste Konstellationen, Partnerschaften und Synergieeffekte sind möglich.

Weiteres dazu im Partner-, Investor- oder Sponsoringkonzept (siehe Anhang).

3 Detaillierte Beschreibung eines Forschungscamps und dessen primären Aufgaben und Ziele

Das Greening Deserts Forschungscamp ist eine Forschungsstation und Betriebsstätte für professionelle Begrünung, Garten-, Forst- und Agrarwirtschaft bzw. Landwirtschaft. Zugleich ist es eine Bildungsstätte, Naturschutzstation, Informations- und Kommunikationsplattform. Das Forschungscamp dient außerdem als Treffpunkt, kulturelles und wissenschaftliches Zentrum für Tagebaue bzw. Bergbaufolgelandschaften.

Zu den primären Aufgaben und Zielen gehört eine beständige Recherche und Nutzung von bereits vorhandenen Erfahrungsberichten, Studien und Forschungsergebnissen zu den Interessengebieten der Forschungscamps und Forschungsprojekte, hier speziell für die Forschungsstation im Tagebauegebiet Leipzig Süd. Erste Aufgaben sind auch die Feststellung der lokalen Bedingungen, das Zusammentragen vorhandener Ergebnisse und Informationen. Fehlende Daten wie z.B. aktuelle Bodentypen, Beschaffenheit des Geländes usw. können vor Ort ermittelt und dokumentiert werden, auch Messungen von Werten wie Nährstoff-, pH- und Schadstoffwerten. Wenn nötig können vorliegende Daten bei den jeweiligen Instituten angefragt werden. Diese Maßnahmen sind wichtig um den genauen Standort zu finden und besser passende Begrünungs- und Sanierungsmaßnahmen im Forschungsgebiet der BFL auszuarbeiten. Die meisten Forschungsfelder sind davon jedoch größtenteils unberührt, da gesondert Boden- und Erdmischungen verwendet werden. Viele der Forschungsarbeiten findet auf extra Testfeldern und in Gewächshäusern statt (Topf- und Kontainerkulturen). Weitere Aufgaben sind die Ermittlung biotischer Faktoren und Informationen (aktuelles Pflanzenwachstum, Vegetation im Gelände), morphologische Faktoren (See- und Landstruktur / Bodenbeschaffenheit), Wasser und Bodenqualität (Nährstoffgehalt, Schichten, Typen, Keimzahl, usw.), dazu aktuelle abiotische Faktoren wie im Grundlagenband NETB Punkt 3.2.2

aufgeführt. Interessant ist auch die Erforschung der Selbstreinigungskraft der Böden und Gewässer im Forschungsgebiet. Mit dem vollständigen Betrieb des Forschungscamps können diese Aufgaben im vollem Umfang und regelmäßig durchgeführt werden, also eine stetige Erforschung und Messung der genannten und weiterer für die Forschung interessanter Werte.

Mit genügend Materialien, einer sehr guten Vorbereitung und langfristigen Planung (3-5 Jahresplan detailliert, 5-25 Jahre vereinfacht) können die ersten Arbeiten vor Ort schon Anfang 2018 beginnen. Im Prinzip ist mit diesem Konzept schon der genaue Plan und sogar schon längerfristige Vorhaben und Pläne umfangreich formuliert. Ziel ist es in einem Jahr das Camp samt Gebäuden (Gewächshäuser, Büro- und Labor-Container, Zelte) mit den benötigten Technologien einzurichten und weiterem sinnvollem Equipment auszustatten, damit der effiziente und vollständige Betrieb nach einem Jahr gewährleistet ist. Mit einer entsprechenden Unterstützung und Förderung(en) ist es außerdem kein Problem schnell ein gutes Team aufzustellen. Auch ist es damit einfacher weitere Partner, Investoren und Sponsoren zu gewinnen.

Interessenten für Greening Deserts Projekte gibt es viele! Erfahrene und starke Mitwirkende oder aktive Teilnehmer werden natürlich bevorzugt. Ziel ist es von Anfang an interessierte und potenzielle Institutionen und Unternehmen einzubinden, ob Schulen oder Universitäten für praxisorientierte Bildung bzw. Ausbildung vor Ort oder Angestellte von Unternehmungen für Schulungen und Kurse. Jeder ist willkommen mitzuhelfen und Teil dieses zukunftsweisenden Projektes zu werden, auch Flüchtlinge bzw. Immigranten aus verwüsteten Ländern und Hilfsvereine. Ein ehrliches, kommunikatives, positives, soziales, transparentes und weltoffenes Arbeiten und Handeln steht an oberster Stelle.

Sekundäre Aufgaben und Ziele:

- Angebot von Ausstellungen, Exkursionen, Führungen und Seminaren
- Angebot und Vermittlung von Informationen über die Geschichte, Gesellschaft, Kultur, Landschaft, Natur, Technologien, Umwelt und Region
- Aufbau einer Lounge, Hütte oder eines Pavillons für zukünftige Events oder Veranstaltungen
- Weitere Angebote, Aufgaben und Ziele sind in vielen Teilen des Businessplans und Konzeptes zu finden, besonders in den Punkten 12 und 13

4 Potenziale von nachhaltiger Begrünung und Forschung in Tagebau- bzw. Bergbaufolgelandschaften

Innovative Ideen und Potentiale der Greening Deserts Projekte, sowie allgemeine und weitere Potentiale sind in verschiedenen Bereichen des Konzeptes beschrieben. Hier sind besondere Potenziale für eine nachhaltige Bildung, Entwicklung, Forschung (Wissenschaft), Kultur und Wirtschaft zusammengefasst.

- Allgemeine Wüstenforschung und Studien zu Wüstenpflanzen
- Bessere Ableitung und Verteilung von Oberflächen-, Boden- und Grundwasser
- Bildung und Ausbildung eines besseren Naturbewusstseins und Verständnisses, besonders für die junge Generation
- Erforschung von verschiedenen wissenschaftlichen Feldern, in dem Sinne angewandte, fortgeschrittene und wissenschaftliche Feldforschung
- Entgiftung und Entschlackung von Giften und belastenden Stoffen im Boden durch den Tagebaubetrieb und anderer Umweltverschmutzung
- Entwicklung, Erweiterung und Verbesserung der Bodenproduktion, Bewässerungsmethoden oder des Wassermanagements
- Entwicklung und Erforschung mit Hilfe von Begrünungs- bzw. Wüstencamps für alle Arten von Wüsten oder kargen Landschaften, auch für Wüsten und Wüstenforschung auf dem Wüstenplanet Mars
- Erhöhung der Speicherfähigkeit, Kapazität und des Potenzials von Böden, besonders bei festen oder versiegelten Böden und Oberflächen
- Forschungsmöglichkeiten in diversen Gebieten bzw. Forschungsfeldern, z.B. Bodengewinnung für Trockengebiete, Wasserverarbeitung, Produktion und Entwicklung besserer oder neuer Methoden
- Forschung an wichtigen Kulturpflanzen wie Hanf und Reis
- Guter Ausgleich von technischen Potenzialen und zukünftigen Nutzungszielen
- Kultivierung von Medizin- und Nutzpflanzen in Gewächshäusern und im Tagebaugebiet
- Nutzung von natürlichen und künstlichen Wasserspeichern (Behälter, Teiche, Reservoirs) für die Erzeugung von verschiedenen Wassern wie z.B. Misch-, Nutz-, Mineral und Trinkwasser
- Pflanzenforschung im Bezug auf Biologie, Genetik, Wachstum, etc.
- Potenzial für Veranstaltungen und Events im kulturellen, sozialen und wissenschaftlichen Bereich, z.B. Ausstellungen, Informationsveranstaltungen und Musikevents
- Umweltbildung und Vermittlung von weitreichende Informationen im Bezug zu Naturthemen
- Umfangreiche Erforschung und Dokumentation der Tagebauwüsten und Natur samt Tierwelt, auch Mikrokosmos
- Verbesserung kultureller, sozialer und wirtschaftlicher Angebote in den jeweiligen Regionen, dadurch Reduzierung von Beschäftigungsmangel und Arbeitslosigkeit in Bergbauregionen bzw. Tagebaugebieten
- Verbesserter Schutz bei extremen Wetterauswirkungen, z.B. bei Flutkatastrophen, Stürmen und Überschwemmungen
- Verbesserung der Wasserqualität durch bewährte und neue Wassersysteme, oberirdisch und unterirdisch
- Verstärkung und Verbesserung der Relation bzw. Verbindung zwischen Mensch und Natur
- Wasserverarbeitung, Filterung und Gewinnung

Weitere gute Ideen und Innovationen sind im Businessplan, Konzept und auf

den offiziellen Seiten im Internet zu finden. Eine vielseitige Kommunikation und der umfangreiche Austausch durch Archive, Erfahrungsschätze, Daten- bzw. Informationsnetzwerke wird angestrebt. Diese werden mit einem guten Innovations-, Netzwerk- und Wissensmanagement in die Entwicklungen eingearbeitet.

5 Entwicklung von vielfältigen Natur- und Kulturlandschaften

Bei den Greening Deserts Projekten steht Nachhaltigkeit und Vielfältigkeit im Vordergrund, es wird rechtmäßig und vorausschauend im Rahmen der Erfahrungen, Möglichkeiten und Wissensstände gehandelt. Zusammen mit den jeweiligen Regionen können ehemalige Tagebaugelände (Tagebauwüsten) in vielfältige Natur- und Kulturlandschaften transformiert werden. Im Folgenden ein paar wichtige Punkte dazu.

- Abstimmung und Austausch mit den zuständigen Behörden, etwa Naturschutzbehörden
- Bei umfangreichen Eingriffen in die Landschaft und Natur (Schutzgüter wie z.B. Naturschutzdenkmäler) wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erstellt, dies ist nur notwendig wenn ein Raumordnungs- oder Planfeststellungsverfahren nötig ist – die Ermittlung einer Umweltverträglichkeit sollte nicht nur freiwillig und für die Standortsuche erfolgen, sondern auch für alle Vorhaben, die erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern zur Folge haben könnten
- Botanische Gärten oder Parks mit Pflanzen und Tieren aus aller Welt können sehr gut in natürliche, außer-örtliche Bereiche oder Landschaften integriert werden
- Eine gute Idee ist die Kleingartenwirtschaft (Kleingartenvereine)
- in Tagebauen bzw. Bergbaufolgelandschaften zu etablieren
- Entwicklung und Schaffung von traditionellen Kulturlandschaften in Bergbaufolgelandschaften (BFL), etwa durch typische gesunde Vegetation (Mischwälder) und Artenvielfalt (Diversität)
- Förderung und Schutz von Blütenpflanzen für Insekten
- Forschung und Entwicklung im Bereich Kulturwirtschaft, Integration lokaler und regionaler Kultur, z.B. Institutionen wie Schulen und Universitäten, Bibliotheken, Läden, Startups, Vereine, etc.
- Integration von Kindergärten, Schulen, Universitäten und anderen Lehranstalten in Aufbau- und Entwicklungsprozesse
- Kultivierung von Kulturpflanzen wie Bambus, Kartoffeln, Hanf bzw. Cannabis, Klee, Lupinen, Raps, Sonnenblumen – sind gute Pflanzen für beste Bodenerzeugung und Verbesserung (Gründüngung) von Böden bzw. Bodenqualitäten
- Verbindung von Kultur und Natur im Bezug auf Forst-, Kultur- und Landwirtschaft

Andere Kulturen, internationale Entwicklungen und Projekte sollen auch integriert werden. Gemeinsamer (beidseitiger) Erfahrungsaustausch,

Forschung und Entwicklung von besseren oder neuen Technologien bzw. Techniken wird angestrebt. Effektive Begrünungs- und Bewässerungsverfahren, sowie die Kultivierung von potenziellen Pflanzenkulturen für Land und Wasser steht dabei im Vordergrund.

6 Gewächshäuser, Gartenanlagen, Landschaftsparks und Wälder für Tagebaue oder Bergbaufolgelandschaften

Die Felder Gärtnerei, Land- und Forstwirtschaft spielen in den Forschungsprojekten der Forschungscamps eine besondere Rolle, so wird in diesen Bereichen nicht nur geforscht und entwickelt sondern auch dokumentiert und vermittelt. Anhand von praktischen und theoretischen Arbeiten und Beispielen werden alte und neue Möglichkeiten für Tagebaue bzw. Bergbaufolgelandschaften (BFL) aufgezeigt, verbessert und weiterentwickelt. Mit den ersten Aufbauarbeiten des Begrünungscamps soll ein vielschichtiger Garten und Park mit Testfeldern für regionale, heimische bzw. landestypische Pflanzenarten und spezielle Arten aus aller Welt angelegt werden. In Gewächshäusern werden neben der Pflanzenzucht (Jungpflanzen, Stecklinge oder Setzlinge) auch mögliche Umgebungs- und Klimabedingungen simuliert, dies geschieht in separaten Bereichen, Räumen oder Boxen.

Wie auch in anderen Teilen im Konzept beschrieben, liegt der Fokus auf der Erforschung und Optimierung verschiedener Arten, Bodentypen, Beleuchtungs- und Bewässerungsmethoden. Die Verbesserung der Bodenproduktion, Bodenqualität und des Pflanzenwachstum sind weitere wichtige Schwerpunkte. Durch effektiven und sparsamen Energie- sowie Ressourcenverbrauch können die Prozesse (Bewässerung, Licht- und Nährstoffverteilung) weiter optimiert werden. Dies sind auch Aufgaben und Ziele für die nachhaltige Begrünung und Bewirtschaftung von kargen und trockenen Gebieten bzw. Landschaften.

Da in den meisten Tagebauen (BL und BFL) Pionierpflanzen relativ schnell die Landschaft besiedeln und damit die Böden lockern und belüften ist es an manchen Stellen einfacher neue Pflanzungen wie Gartenanlagen, Parks und vielfältige Wälder (Mischwälder) anzulegen. Damit ergeben sich außerdem weitere Möglichkeiten der zukünftigen Landschaftsgestaltung, wie z.B. experimentelles Gärtnern, Gartenkunst, kreative und kunstvolle Gestaltung von Grünanlagen und Parks.

7 Klima-, Wetter und Katastrophenschutz durch präventive Begrünung

Die Begrünungsprojekte und Forschungscamps von Greening Deserts entwickeln und forschen auch im Klima- und Wetter-Bereich, es werden in vielen Bereichen effektive Methoden und Maßnahmen für den Klima- und Katastrophenschutz erforscht und entwickelt. Im Folgenden sind ein paar

Ansätze und Ideen aufgelistet.

- Linderung und Prävention bei extremen Wetterkatastrophen, durch Bodenbefestigung besserer Schutz vor Erosion und Erdbeben, besonders bei Flutkatastrophen
- Minderung des Risikos von Überflutungen durch bepflanzte Böden, da sie besser Wasser aufnehmen, schneller nach unten ableiten und insgesamt mehr speichern können
- Hochwasserschutz und Vorsorge bei extremen Unwettern durch Schutzwälle von flexiblen und robusten Bäumen und Sträuchern, welche zudem starke Winde und Stürme (Sturmfluten, Tornados Hurrikans, etc.) abfangen oder ab-dämpfen können
- Verbesserung des Hochwasserrückhaltes und der Hochwasserentlastung durch großflächige Begrünung und Bewaldung
- Verbesserung des Klima-, Natur- und Umweltschutz-Bewusstseins

Eine Definition zum Hochwasserschutz nach DIN 4047:

„Gesamtheit der Maßnahmen des Gewässerausbaus durch Gewässerregelungen und Bedeichung, der Hochwasserrückhaltung und/oder der baulichen Veränderung an den zu schützenden Bauwerken und Anlagen, die dazu dienen, das Überschwemmungsgebiet zu verkleinern, den Hochwasserstand zu senken und/oder den Hochwasserabfluss zu ermäßigen.“

Im gesamten Konzept sind unzählige Aspekte und Faktoren zu den Themen Klima, Umwelt- und Naturschutz umfangreich beschrieben. Die komplette Klima- bzw. Umweltschutz-Thematik ist zu komplex um sie in nur einem Punkt bzw. Kapitel abzuhandeln. Deswegen gibt es dazu auch ausführliche Informationen in den Anhängen, auf den offiziellen Seiten und in weiterführenden Informationsquellen (Links) - für eine bessere Übersicht.

8 Kulturelle, Soziale und Wirtschaftliche Aspekte

Im Businessplan und Konzept sind viele innovative, kulturelle, soziale, wirtschaftliche und wissenschaftliche Aspekte von professionellen Begrünungs- und Forschungsprojekten für Bergbau- und Bergbaufolgelandschaften beschrieben. Hier werden alle wichtigen und weiteren Punkte dazu zusammengefasst.

- Auf- und Ausbau eines professionellen Netzwerkes mit Experten in den Bereichen Kultur, Wirtschaft und Wissenschaft – besonders im Bereich Naturschutz, nachhaltige Begrünung, Agrarwirtschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gewächshausmanagement
- Ausarbeitung und Angebot eines umfangreichen soziokulturellen Programms mit Kunst und Musik, kostenlos und kostenpflichtig
- Angebot und Verkauf von Naturprodukten (Medizin und Nutzpflanzen) und Dienstleistungen, siehe im Konzept und Anhang 'Services'

- Ausstellungen von und für Kunst, nicht nur Landschaftskunst
- Einbindung von Künstlern und Kunstwerken in die Landschaft und Prozesse
- Einbringen von landschaftsplanerischen, naturschutzfachlichen und sozioökonomischen Bereichen oder Feldern durch Integration von geeigneten und interessierten Institutionen, Organisationen und Partnern, sowie Personen und Vereinen mit Potenzial bzw. fachlicher Kompetenz
- Förderung der Rekultivierung und Sanierung von Tagebaugebieten für eine bessere zukünftige Nutzung, nachhaltigen Naturschutz, kulturelle, soziale und wirtschaftliche Zwecke in Verbindung mit den jeweiligen Gemeinden und Regionen
- Integration von Schulen, Universitäten und anderen Lehranstalten in den Aufbau- und Entwicklungsprozess, aber auch durch extra Programme, Führungen, Schulungen, Workshops und Veranstaltungen
- Nachhaltige landschaftsbezogene Erholungsnutzung, nationaler und internationaler Tourismus mit bestmöglichem Naturerlebnis, Kultur- und Kunsterleben
- Nachhaltige und sparsame Bewirtschaftung, Optimierung und Verbesserung der Energiewirtschaft
- Nutzung und Anpassung von bzw. an Bedingungen und Eigenschaften von Tagebauwüsten für realistische Wüstenforschung, vor allem im Sommer
- Stetige Erforschung, Entwicklung und Optimierung von Formen oder Techniken der Agrar-, Gewächshaus-, Forst- und Landwirtschaft
- Verbesserung der Wasserwirtschaft, Verwaltung und Verarbeitung von Wassern, ein wirklich nachhaltiges Wassermanagement für Tagebaue
- Wasserproduktion, Wasserverarbeitung, Management und Recycling von Gewässern und Wassern als Forschungsbereiche
- Weiterentwicklung und Erforschung von Wind-, Wasser- und Solarsystemen im Rahmen der Forschungsprojekte

9 Mögliche Konflikte, Hindernisse und Risiken

Es wird eine beständige Erörterung der Konflikte zwischen den Erholungs- und/oder Nutzungsformen und dem Naturschutz angestrebt, auch während des Betriebs von Projekten und Unternehmungen in Bergbaufolgelandschaften (BFL). Dies dient dem reibungslosen Ablauf auf allen Seiten, der Verbesserung von Synergien und der Vermeidung von Fehlern und doppelten oder wirklich unnötigen Arbeiten. Ignoranz soll vermieden und Kommunikation gefördert werden, besonders in heutigen Zeiten. Dies betrifft besonders alle Beteiligten oder Tätigen in der Region der jeweiligen BFL. Interessant sind auch Möglichkeiten und Potenziale transparenten Arbeitens in Bergbaulandschaften (BL) bzw. Tagebaulandschaften, damit kann das gesamte Image des Bergbaus und der jeweiligen Regionen verbessert werden. Dadurch wird außerdem das Bewusstsein für Naturschutz und positiven Wandel in der Gesellschaft gefördert.

Wichtig ist auch die Beachtung und Einhaltung von Bestimmungen, Gesetzen, Regelungen, Leit- und Richtlinien, sowie Werten für den Naturschutz in Verbindung oder im Bezug auf nachhaltigen Tourismus, Freizeit- und Erholungsnutzung in Bergbaufolgelandschaften. Konfliktpotenziale und Risiken in dieser Hinsicht zu minimieren muss Aufgabe und im Sinne aller sein. Deswegen wird mit dieser Arbeit und diesem Konzept aufgerufen sich zu beteiligen, Ideen und Vorschläge mit einzubringen. Dies kann man über die öffentlichen Seiten und Kontaktmöglichkeiten.

Weitere Konfliktpotenziale wie z.B. Nutzungskonkurrenzen und Naturschutz, befinden sich im Grundlagenband NETB Kapitel 4 und Kapitel 6.

Ein ausgewogenes und weitsichtiges Konflikt- und Krisenmanagement während der Projektdurchführung wird regelmäßig geprüft, angepasst oder verbessert. Die Projekte wurden und werden langfristig geplant, Risiken werden durch gute Verteilung, Alternativen und teilweise mehrfache Absicherung (Betriebsmittel, Equipment bzw. Geräte) gestreut und minimiert. Aushilfen, Fremdleistungen (Outsourcing), Finanzpuffer und alternative Arbeitskräfte für den Notfall werden mit eingeplant. Es wird soweit möglich bzw. absehbar eine mehrgleisige Strategie gefahren und eine professionelle Risikoabschätzung sowie eine optimale Risikostreuung angestrebt. Mehr zum Thema Risiko Management ist im Finanzplan im Bereich **Risikomanagement als Teil des Controllings, Change Managements und Qualitätsmanagements** umfangreich beschrieben.

Nachhaltiges denken und handeln, sinnvolles und vielfältiges Handeln ist für Greening Deserts sehr wichtig. Die Projekte werden deswegen auf verschiedenen Ebenen und Wegen entwickelt und realisiert.

10 Rechte und Pflichten im Bezug auf die Sanierung und Rekultivierung von Bergbaufolge- und Tagebaulandschaften

Die Verantwortung über die Bergbaufolgelandschaften, Nutzungs- und Sanierungsregulierungen, sowie weitere Pflichten, Regelungen und Ziele werden mit Hilfe von Programmen und Gesetzen der jeweiligen Bundesländer und der deutschen Bundesregierung gemeinsam getragen und finanziert. Gefahrenabwehr- und Wiedernutzbarmachungsverpflichtung von Bergbaufolgelandschaften sind im Bundesberggesetz umfassend beschrieben, die Verpflichtungen zur wasserhaushaltlichen Sanierung sind im Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und Wassergesetzen der betreffenden Bundesländer aufgeführt. Diese Bestimmungen, Gesetze, Regelungen, Pflichten und Verordnungen müssen beachtet, befolgt und wenn möglich in alle Entwicklungen in Bergbaufolgelandschaften oder ehemaligen Tagebaugebieten eingearbeitet werden. Weitere Informationen dazu sind sehr gut im Beispiel der „Potenzialstudie zur dauerhaften Nutzung von Tagebauseen in den Einzugsgebieten von Spree und Schwarzer Elster für eine verbesserte Hochwasservorsorge und -bewältigung“ beschrieben – nachfolgend

Potenzialstudie genannt.

„Generell obliegt die Sanierung der Bergbaufolgelandschaft der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). Speziell gilt es bei der wasserwirtschaftlichen Sanierung, die ausgekohlten Restlöcher der teilweise abrupt stillgelegten Braunkohletagebaue in einen gefahrlosen, ökologisch verträglichen und wasserwirtschaftlich bzw. öffentlich nutzbaren Zustand zu bringen. Dabei kommt der Fremdwasserflutung der Restlöcher zu Tagebauseen eine besondere Bedeutung zu. Sie dient:

- der Gefahrenabwehr zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit,
- der Wiedernutzbarmachung der durch den Bergbau beanspruchten bzw. beeinträchtigten Flächen und
- der Wiederherstellung ausgeglichenen, sich weitgehend selbst regulierender wasser- und stoffhaushaltlicher Prozessketten in der Bergbaufolgelandschaft

Diese „Basisziele“ werden im Programm der „Altlastsanierung Braunkohle“ von der deutschen Bundesregierung und den betroffenen Bundesländern gemeinsam getragen und finanziert.“

Zu beachten sind auch rechtliche Grundlagen wie Grundgesetz, EU-Hochwasserrichtlinie (EU-HWRL), Hochwasserschutzgesetz (HWG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bundesnaturschutzgesetz (BnatzSchG), Landeswassergesetz, Raumordnungsgesetz (ROG), Baugesetzbuch (BauGB), Baunutzungsverordnung (BauNVO), Landesentwicklungsplanung (LEPro, LEP), Kreisentwicklungspläne (KEP), Bauordnungen (BAUO), Bauleitpläne, Zivilschutzgesetz (ZGS), Katastrophenschutzgesetze der Länder, Ordnungsbehördengesetz (OBG) und weitere erforderliche Gesetze.

Weitere Informationen zu kommerziellen, wirtschaftlichen bzw. ökonomischen Aspekten sind im Konzept und Businessplan ausführlich beschrieben.

11 Sozialökonomische Aspekte und Faktoren

Geschichtliche und kulturelle Informationen zur Vergangenheit der Landschaft und Nutzung, auch vor der industriellen Bergbauzeit werden im Forschungscamp sowie auf entsprechenden Seiten im Internet angeboten. Produkte wie Bücher, Bilder, Fotografien, Filme, Kunstwerke und Antiquitäten können in einem gesonderten Shop angeboten werden. Viele sozialwirtschaftliche bzw. sozioökonomischen Faktoren und vor allem kommerziellen Aspekte spielen sich im Bereich Gesundheitswesen, Naherholung, Sport und Tourismus ab. Es gibt viele kommerzielle bzw. ökonomische Effekte im Bezug auf Beschäftigung, Einkommensquellen und Multiplikatoren.

Weitere Aspekte:

- Aufklärung über aktuelle, alte und neue Transformations- oder Wandlungsprozesse – besonders durch die Bergbaubranche
- Aufzeigen der natürlichen Entwicklungsprozesse der Landschaft und Vegetation, optimale Integration und Verarbeitung
- Direkte und indirekte Beschäftigungs- und Einkommenseffekte, Umsätze und Gewinne durch nachhaltige Bewirtschaftung der Tagebaue bzw. Bergbaufolgelandschaften
- Jährliche Analyse und Anpassung der Zielgruppen, Bedürfnisse und Interessen der Besucher bzw. Kunden im Bezug auf die neuen Bergbaufolgelandschaften (BFL) oder Seenlandschaften
- Marketing, Merchandising und Promotion auf allen möglichen Kanälen, Netzwerken und Plattformen, in deutsch und englisch
- Nachhaltige und vorausschauende Planung für den Konsumer- und Tourismus-Bereich
- Nahebringen der Landschaftsdynamik und Entwicklungen in all ihren Facetten, Ausbildung und Weiterentwicklung in den genannten Bereichen
- Nutzung der lokalen Bedingungen und natürlicher Entwicklungen für einzigartige Naturerlebnisse und Erfahrungen in der Tagebaulandschaft
- Verbesserung des Images der ehemaligen Tagebaulandschaft durch transparentes Arbeiten und Aufklärung, besonders durch die Bergbau- und Tagebaubranche bzw. -Industrie
- Vermittlung von günstigen Touren und Kursen, z.B. Erlebniswandern, Bootsfahrten, Radtouren - zu den verschiedenen Naturthemen, vor allem zum Thema Naturschutz und Naturgewalten
- Vermarktung von wissenschaftlichen Ergebnissen, Entdeckungen bzw. Entwicklungen, Umsetzen einer wirtschaftlichen Forschung

Die Finanzierung kann durch diverse Finanzquellen ermöglicht werden, etwa durch Crowdfunding, Eigenmittel, Fremdkapital, Investitionskapital, Kredite, Risikokapital (Venture Capital), private und staatliche Fördermittel. Am besten ist ein guter Mix von unkomplizierten und verschiedenen Finanzierungen, besonders wenn es genug Nachweise der Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit gibt. Ähnliche und erfolgreiche Konzepte, Machbarkeitsstudien und Marktanalysen in den betreffenden Bereichen können als gute Beispiele für erfolgreiche Finanzierungen angebracht werden. Profitable, langfristige bzw. zukunftssträchtige Geschäftsideen und Konzepte können somit effizient und schnell finanziert werden. Alleinstellungsmerkmale und starke Referenzen fördern die erfolgreiche Finanzierung für Neugründungen, Startups, Projekte oder bestehende Unternehmen.

12 Verbesserung des regionalen Naturschutzes und globalen Klimas

Wichtige Ziele sind nicht nur die Aufklärung und Bildung zu Themen des Naturschutzes, sondern auch aktive Programme und Vorhaben. Wenn möglich sollten Teile der ehemaligen Bergbaulandschaften (BL), die Bergbaufolgelandschaften (BFL) in Biosphärenreservate,

Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturparks oder Nationalparks umgewandelt werden. Oberstes Ziel ist es bestehende Naturdenkmäler zu erhalten und geschützte Landschaftsbestandteile zu erweitern. Um dem massiven Artensterben entgegenzuwirken können vermehrt bedrohte Arten angesiedelt und entsprechende Biotope oder Lebensräume (Reservate) eingerichtet werden. Primär ist die Verbesserung der Biosphäre, Boden- und Wasserqualität. Sehr wichtig ist auch die Kultivierung von Blüten- und Wildpflanzen für Insekten (besonders Bienen) um das Insektensterben zu vermindern.

Weitere Ziele sind:

- Aufbau, Erweiterung und Verbesserung von natürlichen Wasserrückhaltegebieten durch Teiche, Seen, Parks und Wälder
- Betrachtung und Beachtung naturschutzfachlicher Aspekte und Bewertungen wie z.B. im Grundlagenband NETB Punkt 3.6.2
- Die Maßnahmen- und Projektgestaltung berücksichtigt natürlich die Bodennutzung, Wasserwirtschaft, die Flächennutzung und Raumordnung, sowie den umfangreichen Naturschutz
- Einhaltung der Europäischen Hochwasser-Risikomanagement-Richtlinie, des Wasserhaushaltgesetzes, Bundesnaturschutzgesetzes und aller Gesetze und Verordnungen – dabei gilt es, Nachhaltigkeitsdefizite zu erkennen und abzubauen
- Einrichtung von naturnahen Grillplätzen und Lagerfeuerstellen mit vereinzelter Campingmöglichkeit (Zelten) für mehrtägige Naturerlebnis-Touren und Survivaltraining oder fortgeschrittene Erfahrungen des Lebens mit und in der Natur bzw. Wildnis
- Entsäuerung, Filterung und Verdünnung von saurem Wasser, wenn möglich ohne Chemie oder bedenklichen 'bewährten' Methoden
- Erforschung und Entwicklung von alternativen und nachhaltigen Methoden der Wasserverbesserung, Unterstützung natürlicher Prozesse der Ausbalancierung bzw. Neutralisierung von belasteten See- und Grundwasser
- Ermittlung und Erforschung des Selbstreinigungsvermögens der Tagebau-, Seenlandschaft bzw. Bergbaufolgelandschaft
- Hochwasservorsorge durch Hochwasserrückhalteräume in Tagebaugebieten bzw. Tagebauseen wenn der Füllungsstatus (Speicherlammelle) oder die geotechnische Sicherung der Uferbereiche und entsprechende Ein- und Ausleitungsbauwerke oder Kanäle vorhanden sind
- Interessante Aspekte und Fakten zur Wasserbeschaffenheit in Tagebauseen, siehe auch Potenzialstudie S.52-53
- Nachhaltiges und vorsorgliches Wassermanagement mit den vorhandenen oder extra Reservoirs und Speichern
- Verbesserung der Bodenqualität durch erderzeugende und bodenlockernde Pflanzen, Tiefenlockerung und natürliche Drainagen durch stark- und tief-wurzelnde Pflanzen
- Verbesserung des Mikroben- und Nährstoffgehaltes in Böden, auch ohne künstliche Substrate und chemische Behandlungen, wie etwa durch

- synthetische Dünger, Pestizide – Alternative Nutzung von Bambus, Bohnen, Hanf, Kartoffeln, Lupinen und anderen Bodenerzeugern, welche schnell und effizient komplexe Wurzelsysteme bilden können und Böden optimal lockern, dazu erzeugen sie als Gründünger schnell und effizient beste Erd- oder Humusschichten
- Verbesserung der Wasserbeschaffenheit und Wasserqualität von Tagebauseen und Grundgewässern durch spezielle Wasserpflanzen und Mikroorganismen
- Wurmulturen (Vermaculture), Permakulturen und andere alternative Boden-, Pflanzen- oder Landkultivierungsmethoden, auch zur Verbesserung der Boden- und Pflanzenqualität

13 Weitere Ziele und Ideen für eine effektive, nachhaltige und schnelle Kultivierung von Tagebaulandschaften

In diesem Teil werden weitere Ansätze und Ideen zur Naturalisierung, Sanierung, Kultivierung bzw. Rekultivierung im Bezug zu allen Verantwortlichen und im Rahmen der Begrünungs- und Forschungsprojekte für Tagebau- und Bergbaufolgelandschaften (BFL) aufgezeigt.

Ein wichtiges Ziel für Tagebaulandschaften und Tagebauseen ist die Herstellung eines ausgeglichenen, stabilen und sauberen Wasserhaushaltes, sowie einer guten Bodenqualität. Dafür sind folgende Punkte zu beachten:

- Balancierung der Nährstoff- und Schadstoffgehalte durch Filtersysteme und Regulierung des Sauerstoffgehaltes durch Belüftung und Umwälzung, dies kann auch durch Integration in Bewässerungssysteme an Land und mit geeigneten Pflanzen, Wasserpflanzen und Mikroorganismen geschehen
- Einhaltung von Grenzwerten und Senkung wenn möglich, z.B. Lärmpegel, Belastungs- und Schadstoffe in der BL oder BFL
- Erforschung, Recherche und Nutzung von bisher unbekanntem Entgiftungs- bzw. Reinigungsmöglichkeiten und Regulierungsmethoden, dies gilt auch für die Grundwasser- und Bodenverbesserung
- Erforschung von weiteren Methoden der Verbesserung der Boden- und Wasserqualität, dazu Machbarkeitsstudien und Abwägung Effizienz / Nutzen
- Erreichen guter Wasserqualitäten nach der EU-Badegewässerrichtlinie
- Förderung oder Unterstützung der Selbstreinigung von Tagebauseen
- Förderung der Ansiedlung von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten durch Einrichtung, Erweiterung und Erhaltung freier unbebauter Naturschutzräume
- Forschung an verbesserten Ansiedlungs- und Vermehrungsmethoden von vom Aussterben bedrohten Arten, dazu Schaffung von geeigneten Habitaten und zoologischen Gärten oder Parks
- Gegenwirkung bzw. Verminderung der Eutrophierung und Versauerung der Seen und des Grundwassers

- Miniatur Biotop und Wachstumsforschung, etwa durch Bonsai und Mini-Gärten bzw. experimentelle Forstwirtschaft bzw. Baumkultur
- Monitoring der Böden und Gewässer mit geeigneten Instrumenten
- Nachhaltige Fischzucht und Fischerei in Verbindung mit Aquakulturen (Aquaponics) in Gewächshäusern, Fischteichen und Tagebauseen
- Langfristige Planung und alljährliche Anpassung des Gestaltungskonzeptes sowie der Sanierungspläne
- Schaffung von zusätzlichen Seen und Wasserreservoirs durch Flutung von weiteren Tagebaulöchern, Senken oder Tälern – besonders interessant für Wüsten und Oasen
- Spätere Einbindung von Besuchern aus allen Bereichen in den gesamten Prozess, Anbieten von Erkundungstouren und Mitmach-Workshops im Forschungscamp und gesicherten Gelände
- Ufer- und Böschungssicherung sowie passende Küstenbegrünung sollten reinen Kies- oder Sandstränden vorgezogen werden
- Vorträge, Foto- und Filmvorführungen, Informations- und Lehrveranstaltungen im Bezug zu allen interessanten und wichtigen Themen
- Verbesserung der Boden-, Luft und Wasserqualität, Minderung und Reduzierung der Bodendegradation, Desertifikation und globalen Erwärmung

Verantwortliche Organisationen, Institutionen und Personen müssen die Gesetze, Vorgaben, Regelungen und Richtlinien einhalten, befolgen und dies regelmäßig nachweisen, wenn möglich alljährlich.

Ein gutes Beispiel für den Gewässerunterhalt und Nachsorge ist im Grundlagenband NETB Punkt 3.2.1.3 beschrieben. Hier ein Auszug:

„Aufgabe der Gewässerunterhaltung ist es, die Funktionsfähigkeit des Gewässerbetts einschließlich der Ufer bis zur Böschungsoberkante zu erhalten bzw. wieder herzustellen. Dazu gehören auch die ökologische und landeskulturelle Funktion der Gewässer, insbesondere

1. die Erhaltung und Wiederherstellung eines heimischen Pflanzen- und Tierbestandes in naturnaher Artenvielfalt;
2. die Erhaltung und Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens, soweit nicht andere dazu verpflichtet sind;
3. die Freihaltung, Reinigung und Räumung des Gewässerbetts und der Ufer, soweit es dem Umfang nach geboten ist;
4. die Freihaltung des Gewässers und seiner Ufer von Schädlingen;
5. die Entnahme fester Stoffe aus dem Gewässer oder von seinem Ufer, soweit es im öffentlichen Interesse erforderlich ist.“

Dokumentationen und Informationen zur Kultur-, Siedlungs-, Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Region können in Zukunft in verschiedene Formen oder Varianten verarbeitet werden, etwa in touristischen Angeboten. Dazu gehört zum Beispiel der Ausbau des Freizeitangebots und Programms

durch landschaftsbezogene Sport- und Spieleinrichtungen. Zu diesen zählen z.B. Fittesseinrichtungen und Aktivitäten, Motorsport, Mountainbiking, Luftsport, Wassersport, Wintersport und neuartige Sport- sowie Spielaktivitäten – alles mit dem bestmöglichen Bezug zur Natur und zum Naturschutz (Erlebnispädagogie). In Zukunft können echte Freizeitparks mit realem Bezug zur Natur entwickelt und aufgebaut werden.

Weitere Formen der Freizeit- und Erholungsnutzung sind in der Arbeit NETB Punkt 4.3.2.6 Sport, Spiel und Freizeit erklärt.

14 Ideen und Visionen für die Zukunft

Während der Jahre sind unzählige gute Ideen und Innovationen zusammen- bzw. zustande-gekommen. Hier sind nur ein paar Punkte in Verbindung mit den Greening Deserts Projekten zusammengefasst.

- Anbieten und Vermittlung von weiteren Forschungsleistungen
- Aufbau eines Informations- und Kommunikationszentrums (Plattform) für Nachhaltigkeit, Natur- und Umweltschutz, saubere und zukunftsweisende Ressourcen, Energien und Technologien (Cleantech und Hightech)
- Ausreifung für Machbarkeitsstudien und gute Beispiele der soziokulturellen Wirtschaftlichkeit
- Biotop-, Biosphären- und Weltraumforschung – besonders im Bezug auf Gewächshausmanagement und Forschung
- Entwicklung und Erweiterung von Begrünungscamps für urbane Räume
- Erforschung des Regenerationsverhaltens der Natur und Förderung dieser natürlichen Prozesse durch den Menschen
- Erhebliche Minderung der negativen Effekte des Klimawandels (CO₂-Ausstoss, Umweltverschmutzung) durch Expansion, Export und Promotion der Greening Deserts Projekte und Konzepte
- Erweiterte Erforschung und Entwicklung verschiedener Leistungen (Services) im Bereich Landesentwicklung, Landschaftsgestaltung, sowie für Grünanlagen und kreative Forstwirtschaft
- Erweiterte Forschung und Entwicklung im Bereich Innovations- und Wissensmanagement
- Feldforschung und (Weiter)Entwicklung von Aqua- und Terrassenkulturen
- Forschung zu transparenten Solartechnologien, Wind- und Wasserkraft, sowie weiteren grünen, innovativen, sauberen Technologien (CleanTech) im Bezug auf die nachhaltige Energiewirtschaft und Landwirtschaft
- Integration von Entwicklungen bzw. Innovationen der Weltraumforschung (Biosphären, Gewächshäuser, etc.) und Nutzung von Satelliten für globale Daten Analyse (Böden, Wetter,..) im Bezug auf die betreffenden Regionen
- Dünenbefestigung und Dünenbewirtschaftung mit geeigneten Pflanzen
- Verbesserung der Landgewinnung und Raumnutzung, horizontal und vertikal (erweitertes Gewächshaus-Design und Urban Farming)
- Wetterstationen können integriert oder teils selbst betrieben werden, z.B.

in Verbindung mit dem deutschen bzw. europäischen Wetterdienst (ESA)

Interessant wäre außerdem eine Mond- und Mars-Forschungsstation für Tagebaulandschaften (BL oder BFL). Weitere Ideen werden in zukünftigen Auflagen des Konzeptes ergänzt.

Abkürzungsverzeichnis:

BC	Backgroundcheck
BL	Bergbaulandschaft
BFL	Bergbaufolgelandschaft
CDA	Confidential Disclosure Agreement
LoT	Letter of Intend – Absichtserklärung
NETB	Nachhaltige Erholungsnutzung und Tourismus in Bergbaufolgelandschaften

Bemerkungen / Notizen:

Diese Arbeit, Studie und das Konzept wurde größtenteils durch eigene Kraft, Gedanken und vorherige Arbeiten erstellt. Es wurde nichts direkt kopiert und alle eigenen Texte sind selbst und frei formuliert. Auszüge und Zitate von anderen Arbeiten bzw. Quellen sind deutlich gekennzeichnet und nachgewiesen, auch wird in entsprechenden Textstellen darauf verwiesen.

Ich bedanke mich für die vielen anderen Arbeiten, guten Beispiele und Werke die mich in und zu dieser Arbeit inspiriert haben. Hoffentlich kann sie jeder Bedürftige oder Interessierte und vor allem die Weltgemeinschaft nutzen um den größten Problemen der Desertifikation, der Umweltzerstörung, der negativen Klimawandel-Prozesse und der globalen Erwärmung entgegenzuwirken. Natürlich ist ein Teilen bzw. Verbreiten der Arbeit im Sinne der Verbesserung der Bildung und des Naturschutzes erwünscht, auch wenn die Inhalte geistiges Eigentum des Urhebers sind und dem Urheberrecht unterliegen. Hiermit erlaube ich die Vervielfältigung und Verbreitung nach der Creative Common Lizenz (by-nc-nd) Namensnennung, nicht kommerziell.

Bei mangelnder Unterstützung (finanziell, fachlich, materiell und sozial) wird das Projekt in Tagebaugebieten oder ähnlichen Landschaften wie Küsten- und Trockengebieten, wenn nötig bzw. möglich in Zukunft komplett privat realisiert.

Ein grober Finanzplan für einen Businessplan, kann aus den kommerziellen Aspekten bzw. Teilen in diesem Konzept und aus dem Greening Deserts Generalkonzept und Businessplan erstellt werden. Ein genauer und konkreter Businessplan kann jedoch erst später zur richtigen Zeit, mit den Sekundärzielen und genauen Daten zu Arbeitsmaterialien, Dienstleistungen, Fremdleistungen, Hilfsmitteln und weiteren benötigten Mitteln bzw. Kosten ermittelt und erstellt werden – vieles ergibt sich erst im Laufe des Projektes

und der Jahre. Es können daher für unklare Gegebenheiten und Posten nur einfache Schätzungen gemacht werden. Zudem wird ein genauer Finanz- bzw. Bedarfsplan für das erste Jahr nur mit realistischer Aussicht und Zusage für Förderung(en) und ein Grundstück bzw. Gelände erstellt.

Der vollständige Business- und Finanzplan sowie einige sensible Informationen, Ideen und Innovationen (Keyfactors, Top Secrets, etc.), Zahlen und weitere Alleinstellungsmerkmale sind nicht öffentlich. Sie sind wie gewisse Betriebsgeheimnisse vor Missbrauch (Ausbeutung, Industriespionage, Plagiatoren, unfaire Konkurrenz) geschützt. Solche Informationen werden nur nach umfangreicher bzw. sorgfältiger Prüfung und mit Sicherheitsstandards (BCs, CDAs, NDAs, LoTs, etc.) geteilt. Viele Ideen wurden leider schon zu oft kopiert und ausgenutzt, dies ist also nur eine reine Vorsichtsmaßnahme.

Schlagworte: Agenda, Agrarwirtschaft, Aufforstung, Begrünung, Bewässerung, Bildung, Businessplan, Bergbau, Bergbauindustrie, Bergbaulandschaft, Bergbaufolgelandschaft, Bodengewinnung, Community, Desertifikation, Desert Greening, Entwicklung, Forschung, Forstwirtschaft, Gemeinschaft, Gesellschaft, Greening, Gärtnerei, Gewächshausmanagement, Globale Erwärmung, Innovation, Investition, Kohleindustrie, Klimaschutz, Klimawandel, Kulturwirtschaft, Landwirtschaft, Nachhaltigkeit, Natur, Naturschutz, Planetenforschung, Reformation, Tagebau, Tagebauindustrie, Tagebaulandschaft, Seenlandschaft, Umweltschutz, Wasserwirtschaft, Wissenschaft, Wissensmanagement, Wüstenforschung, Zukunftsforschung

Von der Stadt aufs Land, zurück zur Natur. Leitsätze. Siehe Zitate.

Quellenangaben:

Archive, Bibliotheken und Netzwerke wie das Internet waren inspirative Informationsquellen – natürlich sowie die Natur. Informationen, die teilweise direkt aus Quellen in dieser Arbeit verarbeitet wurden, sind:

- Nachhaltige Erholungsnutzung und Tourismus in Bergbaufolgelandschaften
- Potenzialstudie zur dauerhaften Nutzung von Tagebauseen in den Einzugsgebieten von Spree und Schwarzer Elster für eine verbesserte Hochwasservorsorge und -bewältigung
- Wikipedia Artikel

Weitere Quellen welche nicht für die das Konzept genutzt wurden befinden sich im Anhang. Natürlich können sie als Bestätigung, Beweise, Inspirationsquellen und Nachweise genutzt werden. Es ist eine Vorveröffentlichung welche dann noch erweitert und mit extra Glossar, Index und Quellenverzeichnis zur richtigen Zeit veröffentlicht wird.

Zu meiner Person und Erfahrung:

Durch jahrelange und intensive Erfahrungen, Erkenntnisse und Studien in und mit der Natur habe ich erweiterte, teils professionelle Fachkenntnisse im Bezug auf die Natur, Naturschutz, nachhaltiger Garten- und Landwirtschaft erlangt. Während der letzten Jahrzehnte habe ich tausende von Bäumen gepflanzt und ganze Wälder angelegt, damit habe ich auch in der Garten- und Landschaftsgestaltung gute Erfahrungen.

Nach unzähligen Touren durch Städte und Länder in verschiedenen Nationen und Regionen der Erde kann ich wahrlich von einem Erfahrungs- und Wissensschatz sprechen oder schreiben.

Weitere Informationen zu meiner Person sind überall im Internet und natürlich auf den offiziellen Seiten zu finden. www.greening-deserts.com

Mit besten Grüßen an die Leser,
der Gründer, Oliver Gediminas Caplikas

Anhänge / Anlagen:

Businessplan und Finanzplan*
Dokumentationen, Präsentationen und Filme
Dienstleistungen (Services) generell und speziell
Fotografien Leipzig und Tagebaulandschaft
Geheimhaltungsvereinbarung (CDA/NDA)*
Investor-, Partner-, Sponsoring-Konzept*
Kooperationsvereinbarung (CA, LoT)*
Pressemitteilungen
Referenzen, Links
Zitate

*weitere Details, sensible Daten, weiterführende Informationen nur mit CA, CDA

Greening Deserts Masterplan 2 - Zitate

Das weltweit zunehmende Fleischproduktion und die dafür notwendige Tierzucht verursachen schon heute mehr Treibhausgase als alle Autos dieser Welt zusammen. - unbekannt

Der Aktivist ist nicht der Mann der sagt, dass der Fluss dreckig ist. Der Aktivist ist der Mann, der den Fluss reinigt- Henry Ross Pero

Der Grund für die Umweltverschmutzung ist der Mensch selbst: die Vergiftung seines Geistes, die Verwüstung seiner Seele. - Phil Bosmans

Der weltweite Abschied von der Kohle hat begonnen, und Deutschland droht den Anschluss zu verpassen. - Christoph Bals

Die größte Naturkatastrophe ist der Mensch mit seiner Zerstörungskraft. - Thorsten Holt

Die Natur und die Menschen sorgen für immer größere sichtbare Wüsten, doch nur der Mensch schafft die inneren unsichtbaren Wüsten. - Rose von der Au

Die Wälder werden abgeholzt, die Berge aufgeschürft, die Bäche verunreinigt.

Die Wiesen werden mit Fabriken besetzt, die Lüfte mit Rauch erfüllt, die Menschen unruhig, unzufrieden und heimatlos gemacht. - Peter Rosegger

Eine Nation, die ihren Boden zerstört, zerstört sich selbst. - Frédéric Albert Fallou

Erst wenn der letzte Baum gerodet, der letzte Fluss vergiftet, der letzte Fisch gefangen ist, werdet Ihr merken, dass man Geld nicht essen kann. -

Weissagung der Cree Indianer

Fakten hören nicht auf zu existieren, weil sie ignoriert werden. - Aldous Huxley

In der Natur gibt es weder Belohnungen noch Strafen. Es gibt nur

Konsequenzen. - Robert Green Ingersoll

Ich glaube nicht an Kollektivschuld. Aber ich glaube an Kollektivverantwortung.

- Audrey Hepburn

In der lebendigen Natur geschieht nichts, was nicht in der Verbindung mit dem Ganzen steht. - Johann Wolfgang von Goethe

Je länger der sogenannte Volkswohlstand dauert, je häßlicher wird das Land.

Man trauert den Rosen nicht nach, wenn die Wälder sterben. - Aus Polen

Unsere Welt ist so verschmutzt, daß auch in Luftschlössern keiner mehr wohnen möchte. - Gerhard Uhlenbruck

Was wir mit den Wäldern der Welt tun, ist nur ein Spiegelbild dessen, was wir uns selbst und einander antun. - Chris Maser

Wer Unrecht schweigend hinnimmt, macht sich mitschuldig. - Mahatma Gandhi

Wer verstanden hat und nicht handelt, hat nicht verstanden. - Josef Jenni

Wir sind im Begriff, aus unserer Um-Welt eine Un-Welt zu machen. - Ernst Ferstl

Zu schützende Umwelt ist nicht nur um uns, sondern auch in uns. - Prof. Querulix

Das neue Spiel: Weltklimapoker. - Manfred Hinrich

Das Klima spielt verrückt, weil wir verrückt mit dem Klima spielen. - Frank Dommenz

Der Mensch glaubt, die globale Erwärmung durch Klimaschutz-Protokolle in den Griff zu bekommen. - Daniel Mühlemann

Die beste Zeit, einen Baum zu pflanzen, war vor zwanzig Jahren. Die
nächstbeste Zeit ist jetzt. - Aleksej Andreevic Arakceev
Ernst genommene Menschenrechte entbinden von keinem Naturschutz. -
Martin Gerhard Reisenberg
Es ist mit immer mehr Stürmen, Dürren und Überschwemmungen zu rechnen,
die Extremwetterereignisse werden zunehmen. - Jeremiah Lengoasa
Ich betrachte den Klimawandel als eine der größten Herausforderungen dieser
Zeit. Er greift in alle Bereiche des politischen, sozialen und wirtschaftlichen
Lebens ein, ihn zu ignorieren ist meiner Meinung nach fahrlässig. - Arved Fuchs
Ignoranz oder Unwissenheit führt zu Angst, Angst zu Hass führt, und Hass
führt zu Gewalt. Das ist die Gleichung. - Averroes
Klimaschutz ist ohne Korruptionsbekämpfung heute nicht mehr möglich.
- Hartmut Grassl
Lieber einen Baum pflanzen, als über das Waldsterben klagen. - Andreas
Tenzer
Unsere Umwelt retten wir nicht mit der Stoppuhr oder mit dem Computer,
sondern nur mit unserem Herzen. - Stefan Fleischer
Wer Umweltprobleme nicht ernst nimmt, ist selber eines. - Unbekannt
Wo Ignoranz unser Meister ist, gibt es keine Möglichkeit echten Friedens.
- Dalai Lama
Eine saubere Umwelt ist ein Menschenrecht. - Dalai Lama
Erst stirbt der Baum, dann der Mensch! - Unbekannt
Was gegen die Natur ist, das ist gegen Gott. - Friedrich Hebbel
Wenn die Natur mit uns so umgehen würde wie wir mit ihr, ist nicht sicher, ob
wir noch am Leben wären. - Kurt Haberstick
Wer den Klimawandel weiter anheizt, verletzt unsere Menschenrechte.
- Sheila Watt-Cloutier
Wir leben in einem gefährlichen Zeitalter. Der Mensch beherrscht die Natur,
bevor er gelernt hat, sich selbst zu beherrschen. - Albert Schweitzer

Die Erde gehört nicht dem Menschen.
Es ist der Mensch, der der Erde gehört.
Alles, was der Erde geschieht,
wird den Kindern der Erde geschehen.
- Indianische Weisheit

Auf dem Mars suchen wir nach Bakterien, auf der Erde rotten wir die Wale aus.
- Dr. phil. Michael Richter
Damit wird zum ersten Mal seit 25 Millionen Jahren die 400-ppm-Schwelle
überschritten. - Jelle Bijma
Das Leben ist ein Aphorismus der Natur. - Manfred Hinrich
Die Müllkippen von heute sind die Bergwerke von morgen. - Unbekannt
Die Finanzwirtschaft muss und wird in den kommenden zwei Jahrzehnten als
Katalysator eine Schlüsselrolle im Klimaschutz einnehmen. - Joachim Faber
Helden von heute kämpfen mit Problemen, die Helden von gestern schufen.
- Pavel Kosorin
Doch sind wir nicht alle ein bisschen Bank, Mobiltelefon, Computer, Sportschuh
und Erdöl? - Martin Unfried
Frischer Schnee ist der zaghafte Versuch der Natur, die Umweltsünden der

Menschen für kurze Zeit zu verdecken. - Willy Meurer

Ich sehe gigantische Wachstumschancen für grüne Technologie. - Siemens-Chef Peter Löscher

Innerhalb der nächsten 60 Stunden verlieren wir Wald von der Größe Berlins. - WWF Waldverlust-Ticker 2011

Menschenrechtsverletzungen und die Abholzung der letzten grünen Lungen unserer Welt dürfen nicht auch noch mit Steuermitteln gefördert werden.

- Hubert Weiger

Mit der Bodenerosion verhält es sich wie mit vielen Umweltproblemen: Je länger sie ignoriert werden, umso schwerer sind sie zu lösen.

- David R. Montgomery

Nähmen die Naturschützer sich doch auch einmal der Natur des Menschen an!

- Martin Gerhard Reisenberg

Nichts wird so teuer wie der ungebremste Klimawandel mit hunderten Millionen Klimaflüchtlingen. - Franz Alt

Nur wer die ökologischen Fragen löst, wird auch die sozialen Fragen lösen können. - Kai Niebert

Rund zwei Drittel aller Bäume, die Menschen in ihrer Geschichte rodeten, rodeten sie im letzten Jahrhundert. - Oliver Stengel

Wir Deutschen verbrauchen jedes Jahr allein 20 Millionen Tonnen Papier. Pro Kopf sind das im Durchschnitt 235 Kilo pro Jahr für Küchenrollen, Pappbecher, Werbeprospekte, Druckerpapier und Taschentücher. Damit liegt Deutschland EU-weit an der Spitze. - Philipp Göltenboth

Wir erleben in all den Krisen den Offenbarungseid der Kurzfristigkeit. Alle Sektoren sind darauf ausgerichtet, kurzfristig möglichst viel Profit zu machen und die mittel- und langfristigen Kosten auszublenden, zu sozialisieren, auf die Umwelt abzuschieben. - Klaus Töpfer

Wir haben keine andere Wahl, als den Umweltschutz zur Wachstumsindustrie zu machen und dafür zu sorgen, daß die Marktpreise die ökologische Wahrheit sagen. - Richard Freiherr von Weizsäcker

Wir müssen die Natur nicht als unseren Feind betrachten, den es zu beherrschen und überwinden gilt, sondern wieder lernen, mit der Natur zu kooperieren. Sie hat eine viereinhalb Milliarden lange Erfahrung. Unsere ist wesentlich kürzer. - Hans-Peter Dürr

Wir sind mitten in einem dritten Weltkrieg gegen die Natur. - Franz Alt

Die Vorgänge, mit denen die früheren Generationen sich selbst durch Schädigung der Umwelt die Grundlage entzogen, lassen sich in acht Kategorien einteilen, die im Einzelfall jeweils von unterschiedlicher Bedeutung waren:

- Entwaldung und Lebensraum Zerstörung,
- Probleme mit dem Boden (Erosion, Versalzung, nachlassende Fruchtbarkeit)
- Probleme mit der Wasserbewirtschaftung
- übermäßige Jagd
- Überfischung
- Auswirkungen eingeschleppter Tiere und Pflanzen auf einheimische Arten
- Bevölkerungswachstum und
- steigender Pro-Kopf-Effekt der Menschen.

Wir haben es heute mit den gleichen Umweltproblemen zu tun, die auch

frühere Gesellschaften zu Fall brachten, und zusätzlich kommen vier neue hinzu:

- von Menschen verursachter Klimawandel
- Anhäufung von Umweltgiften
- Energieknappheit und
- die vollständige Nutzung der weltweiten Photosyntheskapazität.

Jared Diamond, Kollaps, Warum Gesellschaften überleben oder untergehen, 2005

Dauerhaftes schaffen wollen, dürfen sie den Klimawandel aber nicht ausblenden. Durch eine Investition in saubere Energie können sie ihre Arbeit und ihre Finanzen am besten sinnvoll einsetzen. - Jeremy Leggett

Die Lösung für die Klimakrise: Bewege die Märkte. Und es passiert einiges. Eine nachhaltige Entwicklung, eine Überwindung der Armut in unserer Welt ohne Zerstörung einer intakten Umwelt ist die Friedenspolitik der Zukunft.

- Professor Dr. Klaus Töpfer

„Grüne“ Investitionen können in einem europäischen Wachstumspaket eine zentrale Rolle einnehmen, da sie kurzfristig spürbare Beschäftigungsimpulse und mittel- bis langfristig positive fiskalische Effekte auslösen können.

Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) mit dem Pariser Institut für Nachhaltige Entwicklung und Internationale Beziehungen.

Grüne Technologie ist billiger. Investoren steigen aus der Kohle aus. Aber vieles muss noch einfacher werden und die Risiken müssen sinken. - Terry Tamminen
Klimaschutz und Energieeffizienz sind Chancen, keine Last. Wer heute nicht auf diesen Gebieten investiert, verliert die Märkte von morgen. - Connie Hedegaard

Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in den europäischen Ländern müssen sich auf wachsende Wasserknappheit einstellen und Anpassungsstrategien entwickeln. - Dr.-Ing. Martina Flörke

Unternehmen werden künftig nur dann erfolgreich sein, wenn sie den Zusammenhang von Ökonomie, Ökologie und sozialer Verantwortung, also Nachhaltigkeit, in seiner ganzen Tragweite verstehen und in konsequentes Handeln umsetzen. - Monika Bruckmann

Wir suchen aktiv nach Möglichkeiten, wie wir unsere Stiftungsgelder einsetzen können, um die Wende in Richtung eines Energiesystems mit geringem CO₂-Ausstoß innerhalb eines langfristigen und nachhaltigen Finanzsystems zu unterstützen. - James Arbib

Wohltätige Stiftungen auf der ganzen Welt fördern Projekte, die das Leben von Millionen von Menschen auf unserem Planeten verbessern. Wenn sie etwas Im Moment kippt das System. Die Investitionen werden aus den fossilen Geschäften wie der Kohle abgezogen und in erneuerbare Energien gesteckt. Wenn ein Investor die Wahl hat, in ein neues Kohlekraftwerk zu investieren, oder in ein großes Solarkraftwerk, dann ist völlig klar, was der Investor tun wird. - Hans-Joachim Schellnhuber

Take Care and Think About Your Nature. - Oliver Caplikas

[Human Rights Sayings and Quotes!](#)

Greening Deserts Masterplan 2 – Links und Referenzen

Better World Links

Desert Bamboo Project

Desert Rice Cultivation Project

Great Green Wall North Africa Chapter

Green Ring Africa Social Partner Network

Greening Coasts Startup Camps

Greening Deserts Festivals

10 Rainforest Facts for 2017

10 Oldest Forests in the World | AFAR

10 Largest Deserts in the World - WorldAtlas.com

Afforestation of savannas: an impending ecological disaster - ScienceDirect

Deforestation, Desertification, Land degradation, Reforestation - Wikipedia

List of countries by forest area, Outline of forestry, List of deserts - Wikipedia

Economic Report on Africa 2016 | United Nations Economic Commission for Africa

Definitions of Forest, Deforestation, Afforestation, and Reforestation

Effects of reforestation, deforestation, and afforestation on carbon storage in soils

Desertification Research Papers – Academia.edu, Scientific Facts on Desertification

How millions of trees brought a broken landscape back to life | Environment | The Guardian

Forestry statistics - Statistics Explained, Publications - Forestry and Timber - UNECE

United Nations Forum on Forests » UNFF » Six Global Forest Goals agreed at UNFF Special

Session

Deserts of the World | The 7 Continents

Cost of an Outdoor Greenhouse - Estimates and Prices

Dew collector Greenhouse - grows food and produces water

DRI Desert Research Institute, Monitoring Vegetation From Space

Global count reaches 3 trillion trees : Nature News & Comment

Global Forest Watch GWF – Data and Monitoring Tools

Greening Europe's agriculture – European Environment Agency

How many trees are cut down every year?, Image Library

Interactive Map | Global Forest Watch, Wüste in Europa – Wikipedia

One billion tree target will take 'huge commitment' | Newshub

OpenTreeMap - Create greener communities and explore our urban forests, together

Ten Keys to Slashing Deforestation in Just Two Years

Trillion Trees Campaign - A call for global reforestation as a solution for our worlds greatest challenges

Roots Up's Dew Collector greenhouse provides veggies and water

Which countries are doing the most to stop dangerous global warming? | The Guardian

World Atlas of Desertification - European Commission

Further Links:

Index of Economic Freedom 2017

10 Ways to Reduce Plastic Pollution

10 reasons to go green starting NOW

21 Types of Management - Simplicable

28 Quotes On Being Connected : John Paul Caponigro

Top 10 Recycling Countries From Around the World

EUROPEAN CENTRE FOR PRESS AND MEDIA FREEDOM

EU Business - Finance and Funding Programmes

Förderprogramm Umwelt & Technologie: förderland

Förderdatenbank - Förderorganisationen

Global Witness Hub for Independent Journalism

Hermes Center for Transparency and Digital Human Rights

List of anti-corruption agencies - Wikipedia
List of Environmental Organizations Worldwide
Stiftungssuche – Bundesverband Deutscher Stiftungen
The IUCN Red List of Threatened Species
The Institute for Economics and Peace

[Africa builds 'Great Green Wall' against extremism and misery](#)
[Amazing Sahara Desert Plants are Masters at Adaptation](#)
[Botanic Gardens Conservation International – Global Tree Search](#)
[Creating a Sustainable Lifestyle | Sustainable Living Resources](#)
[Directory & Search Engine Of Every Nations Embassies & Consulates](#)
[Ecosustainable Links - Eco Sustainable Gateway & Resources](#)
[Eoweb Environmental Information – Green Directory Pages](#)
[Empower Democracy - Support Independent Media For A Strong Europe](#)
[Environment Quotes, Green Quotes, Green Living Quotes](#)
[European Environment Agency - Environmental Topics](#)
[EU-Agrarpolitik - FAQ zur Agrarreform und der nationalen Umsetzung](#)
[Greening Deserts with Sustainable Irrigation | The People's Climate March](#)
[Essential Steps for Sustainable Living – Eco Guide Quotes and Tips](#)
[LIFE+ The Green Deserts - Reforestation without irrigation, Green Deserts](#)
[Managing water is key to adapting African agriculture to climate change](#)
[Map of Climate Shame reveals most of world doesn't fight climate change](#)
[Menschenrechtsbericht - Deutsches Institut für Menschenrechte](#)
[Publikationen - Organisation for Economic Co-operation and Development](#)
[Research & Reviews: Journal of Ecology and Environmental Sciences](#)
[Organic Gardening 101: Simple, Non-Toxic Tips and How-Tos](#)
[Sahara desert could be man-made, scientists suggest - UPI.com](#)
[Scientists Turn Urine into Water then Beer Using Solar Power](#)
[Spektrum Kompaktlexikon der Biologie - Hitzeresistenz](#)
[Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development](#)
[Wegweiser zur Forschungs- und Innovationsförderung - Förderberatung](#)
[When the Sahara Was Green | Our Fascinating Earth](#)
[WHO | 7 million premature deaths annually linked to air pollution](#)
[WikiHow Guide - How to Make Water in the Desert](#)

HINWEIS | CONFIDENTIAL NOTICE

Daten, Texte und Bilder in diesem Dokument sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Einwilligung des Urhebers nicht verarbeitet bzw. verwertet werden. Das Dokument enthält vertrauliche Informationen. Die Weitergabe an Dritte ohne Zustimmung ist zu unterlassen.

Scripts, Data and Pictures are copywritten. Not for use without permission. This document is confidential. Unauthorised use, copying or disclosure of any information of this document without permission is strictly unlawful.