



FAQ

(Version 03.07.2025)

Deutsch:

1. Überwachen Sie die Umweltauswirkungen Ihrer Projekte?

Ja, wir überwachen die Umweltauswirkungen unserer Projekte mithilfe von Satelliten, Sensoren im Wasser und Probenanalysen.

Im Detail: Wir verwenden Sensoren im Wasser sowohl innerhalb als auch außerhalb der Behandlungsbereiche, um die Phytoplanktonhäufigkeit, die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften (einschließlich potenziell schädlicher Arten), die Konzentrationen von gelöstem Sauerstoff sowie Schwebstoffe und sinkende Partikel (Kohlenstoffexport) zu messen. Diese Sensoren sind an einem Driftsystem angebracht, das stündlich die Wassersäule in einer Tiefe von 0 bis 750 m profiliert, sowie an autonomen Gleitern, die über viele Kilometer rund um das Gebiet Daten erfassen, um zu messen, wie sich diese Parameter über das gesamte Einsatzgebiet hinweg verändern. Außerdem verwenden wir Satellitendaten der NASA und der ESA, um die Phytoplanktonhäufigkeit, die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften, den Gesundheitszustand und potenziell schädliche Blüten zu überwachen.

2. Gibt es ein glaubwürdiges System für Beschwerden und Konfliktlösung für die betroffene lokale Gemeinschaft?

Wir werden mit den nationalen Behörden kommunizieren, die unseren Einsatzorten am nächsten liegen, sowie mit denen, die sich stromabwärts von den Einsatzorten befinden und von Veränderungen der Meeresbiologie und -chemie durch die Düngung betroffen sein könnten. Da wir Eisen in geringem Umfang weit vor der Küste und außerhalb der Wirtschaftszonen freisetzen, erwarten wir keine nennenswerten Auswirkungen und werden die Situation kontinuierlich auf mögliche Auswirkungen hin überwachen. Wir werden jedoch sicherstellen, dass unsere Daten für andere zugänglich sind, damit diese sich selbst ein Bild von den Auswirkungen machen können, und wir werden uns bemühen, Kritik transparent zu begegnen.

3. Werden Risiken wie Korruption, Landkonflikte oder mangelnde Transparenz systematisch analysiert?

Da wir auf offener See tätig sind, sind wir für Genehmigungen oder Erlaubnisse nicht von einem bestimmten Land abhängig. Wir werden kein Eisen in der Nähe von Inseln oder Küsten freisetzen, es sei denn, wir werden im Rahmen von Plänen zur Wiederherstellung der Meere/Fischerei dazu aufgefordert. Wir arbeiten unter vollständiger Einhaltung der internationalen Seerechtsvorschriften, einschließlich des Londoner Protokolls über die Einbringung von Düngemitteln in den Ozean. Es besteht kein Risiko von Korruption oder Konflikten mit diesen Aufsichtsbehörden. Da der von uns gebundene Kohlenstoff auf eine Tiefe von 1.000 bis 6.000 m sinkt, besteht keine Gefahr, dass er durch andere menschliche Aktivitäten gestört oder bei Stürmen oder geologischen Störungen in die Atmosphäre freigesetzt wird. Es besteht ein geringes Risiko, dass die Überwachungsinstrumente durch andere Schiffe gestört werden könnten, aber dies kann durch die Anbringung von GPS-Baken, Radarreflektoren und Lichtern an schwimmenden Plattformen verhindert werden, um Verwicklungen oder andere Schäden zu vermeiden.

4. Garantieren Sie die Vermeidung von Leckagen (Vermeidung von Emissionsverlagerungen)?

Wir können keine 100-prozentige Vermeidung von Leckagen garantieren, da es sich bei unserer Lösung um eine naturbasierte Lösung handelt, die in den Ozeanen zum Einsatz kommt. Wir nutzen jedoch die unglaubliche Effizienz der Eisendüngung (3.000–15.000 Tonnen Kohlenstoff pro 1 Tonne Eisen), um zunächst eine große Kohlenstoffentnahme an der Oberfläche zu erzielen, bevor wir mit Hilfe modernster Sensoren und physikalischer Proben die gesamte Kohlenstoffentfernung über einen Zeitraum von 50, 250 und 1000 Jahren quantifizieren, wobei wir konservative Werte verwenden, die Unsicherheiten berücksichtigen. Das heißt, wenn unsere Messungen zeigen, dass durch den Einsatz von 1 Tonne Eisen 3.000 bis 3.200 Tonnen Kohlenstoff mit einer Sicherheit von 95 % entfernt wurden, geben wir den unteren Grenzwert anstelle des Mittelwerts an. Das Risiko einer Leckage hängt von der Form ab, in der der neue Kohlenstoff exportiert wird (gelöste organische Moleküle, schnell sinkende Karbonate, klebrige Aggregate, Zooplankton-Fäkalien usw.). Durch die Überwachung dieser Kohlenstoffarten vor Ort können wir auch die Unsicherheit hinsichtlich der Kohlenstoffleckage und der Dauerhaftigkeit verringern.

5. Schützt Ihr Projekt zusätzlich gefährdete Lebensräume (z. B. Korallenriffe) und/oder Arten in touristischen Gebieten?

Unser Projekt zielt nicht darauf ab, bestimmten Umweltbereichen direkt zu nutzen, aber es kann dies durch sekundäre Effekte tun. Eine erhöhte Primärproduktion unterstützt größere Populationen von Zooplankton, das wiederum Nahrung für viele größere Arten ist, deren Populationen aufgrund von Fischerei, Walfang und anderen anthropogenen Einflüssen zurückgegangen sind. Da Phytoplanktonblüten durch Eisenzugabe jedoch in der Regel nur von kurzer Dauer sind (4–10 Wochen), können wir ohne eine langjährige kontinuierliche Überwachung großflächiger Freisetzen keine Aussagen über einen breiteren Nutzen für das Ökosystem treffen.

English:

1. Do you monitor the environmental impact of your projects?

Yes, we monitor the environmental impact of our projects using satellites, in-water sensors, and sample analysis.

In Detail: We use in-water sensors both inside and outside treatment areas to measure phytoplankton abundance, community composition (including any potentially harmful species), dissolved oxygen concentrations, suspended and sinking particles (carbon export). These sensors are mounted to a drifting system that profiles the water column 0-750m depth hourly and to autonomous gliders that take data for many kms around the area, to measure how these parameters vary over the wider deployment area . We also use satellite data from NASA and ESA to monitor phytoplankton abundance, community composition, health and any potentially harmful blooms.

2. Is there a credible system for complaints and conflict resolution for the affected local community?

We will communicate with national bodies closest to our deployment sites and those downstream of deployments that might be affected by any changes to ocean biology and chemistry from fertilization. As we are releasing iron at a modest scale, far offshore away from any coastlines and outside economic zones, we do not expect any significant effects and will consistently monitor for any impacts. However, we will make sure our data is open for others to access to determine any impact for themselves, and we will seek to address criticisms in a transparent manner.

3. Are risks such as corruption, land conflicts, or lack of transparency systematically analyzed?

As we are operating in the open ocean, we do not depend on any specific country for permits or permissions. We will not be releasing iron near to islands or coastlines, unless invited to as part of ocean /fishery restoration plans. We operate with full respect for international maritime laws, including the London Protocol regarding the release of fertilizing materials into the ocean. There is no risk of corruption or conflict with these regulatory bodies. As the carbon we capture will sink to 1000-6000m, it is not at risk of being disturbed by other human activities or of being released to the atmosphere during storms or geological disturbances. There is a minor risk that monitoring instruments could be disturbed by other ships, but this can be addressed by having GPS beacons, radar reflectors and lights mounted to floating platforms to avoid entanglement or other damage.

4. Do you guarantee the avoidance of leakage (avoidance of emissions displacement)?

We cannot guarantee 100% avoidance of leakage, as ours is a nature-based solution happening in the oceans. However, we leverage iron fertilization's incredible efficiency (3000-15,000 tons of carbon per 1 ton of iron) to generate a large initial drawdown of carbon in the surface before using cutting-edge sensors and physical samples to quantify the total carbon removal at 50-year, 250-year and 1000-year permanence timescales, using conservative values that incorporate uncertainty. i.e. if our measurements indicate that a deployment of 1 ton of iron has removed 3,000-3,200t of carbon to 95% certainty, we will report the lower boundary, rather than the mean value. The risk of leakage will depend on the form that the new carbon is exported as (dissolved organic molecules, fast-sinking carbonates, sticky aggregates, zooplankton faeces etc.), so by monitoring these types of carbon in situ, we can also reduce uncertainty of carbon leakage and permanence.

5. Does your projects additionally protect endangered habitats (e.g. coral reef) and/or species in tourist areas?

Our project does not seek to directly benefit specific environments, but it may do so through secondary effects. Increased primary productivity supports larger populations of zooplankton, which are themselves food for many larger species that have depressed populations due to fishing, whaling and other anthropogenic impacts. However, as phytoplankton blooms from iron addition are general short lived (4-10 weeks), we can not make any claim to a wider ecosystem benefit without sustained monitoring over many years of large-scale releases.