

## Immobilisierung für eine grünere Zukunft

inSEIT will Ihren Kunden ermöglichen, hochwertige Chemikalien nachhaltig und kosteneffektiv zu produzieren. Der Schwerpunkt liegt auf der Immobilisierung von Enzymen durch natürliche Katalysatoren, die effizienter und umweltfreundlicher sind als herkömmliche synthetische Katalysatoren.

### Enzyme, Immobilisierung, Biokatalysatoren, Nachhaltigkeit

Bei inSEIT fokussieren wir uns auf Nachhaltigkeit und grüne Chemie. Du fragst dich vielleicht, wieso wir Enzyme nutzen müssen? Und warum wir diese für die Industrie anpassen müssen?

Aktuell werden chemische Prozesse meist bei hohen Temperaturen in Erdöl-basierten Lösemitteln mit Metall-Katalysatoren durchgeführt. Unsere Idee ist, diese durch Enzyme – die Katalysatoren der Natur – zu ersetzen. Mit der Nutzung von Enzymen können umweltfreundlichere Lösemittel wie Wasser bei geringeren Temperaturen und mit weniger Abfällen eingesetzt werden. Meist haben Enzyme jedoch kurze Lebenszeiten und ihre Wiederverwendungsmöglichkeiten sind begrenzt, was die Kosten signifikant erhöht. Daher ist es notwendig, sie durch die Immobilisierungs-Technik zu verändern, um ihre Lebensdauer und Nutzbarkeit zu erhöhen.

inSEIT ermöglicht die nachhaltige und kostengünstige Produktion hochwertiger Chemikalien. Wir nehmen natürliche Katalysatoren und ermöglichen durch ihre Fixierung an eine solide Unterlage die Nutzung in Standard-Chemie-Prozessen, ohne dafür Lösemittel und hohe Temperaturen zu benötigen. Das verringert den Bedarf der Chemie- und Pharmazieindustrie nach Petrochemikalien und Katalysatoren mit seltenen Erden, die viele Umweltprobleme mit sich bringen. Wir sind daher ein wesentlicher Schritt, um die Chemie- und Medikamentenproduktion grüner zu machen und den ersten Schritt zu einem Netto-Null-Prozess zu nehmen.



inSEIT ist ein Start-Up aus der Universität Bern mit Erfahrung in den Bereichen Biotechnologie und Biochemie. Wir nutzen unser Wissen und unsere neuen KI-gesteuerten Werkzeuge, um die Entwicklung des Immobilisierungsprozesses risikoärmer und um Wochen oder gar Monate schneller zu gestalten. Der resultierende Prozess ist schnell und zuverlässig und reduziert Kosten und Ressourcen.

Wir sind uns sicher, dass wir in den kommenden Jahren eine Schlüsselrolle in der Zunahme der fixierten Enzyme für chemische Prozesse einnehmen werden und daher ist unser Motto: Wir müssen immobilisieren um weiterzukommen. Weiter in der Kosteneffizienz, weiter in der Nachhaltigkeit und weiter um die Industrie in Richtung Netto-Null zu bringen.

