

BAYER CLIMATE CHECK



INNOVATION

ENGINEERING

OPTIMIZATION

Bayer Climate Check = Climate Footprint + Energie Effizienz Check

Klimaschutz ist für die Prozessindustrie ein wichtiges Thema – ob Ziel der Firmenpolitik, gefordert vom Gesetzgeber oder weil Klimaschutz auch erhebliche Kosteneinsparungen bei Energien und Rohstoffen bedeutet.

Bayer Technology Services hat ein neues Instrument für eine energieeffiziente und klimafreundliche Produktion entwickelt: den „Bayer Climate Check“. Dieser besteht aus den zwei Elementen „Climate Footprint“ und „Energie Effizienz Check“.

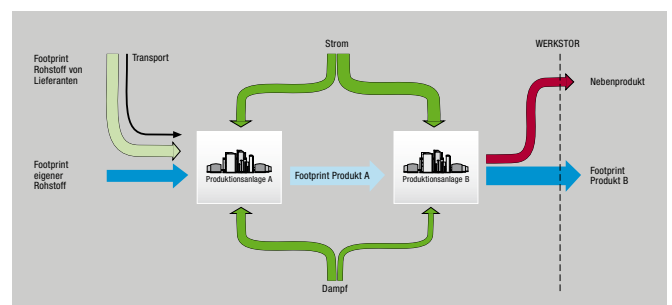
Die klimarelevante Bewertung erfolgt mit dem Climate Footprint, der die Menge an Treibhausgasen quantifiziert, die ein Produkt bei der Herstellung verursacht. Es wird nicht nur die Produktionsanlage bewertet, sondern auch die für eine Produktion notwendigen Rohstoffe und Energien sowie die Logistik. Neben den etablierten Wirtschaftlichkeitskennzahlen steht mit dem Climate Footprint eine ökologische Kennzahl als Entscheidungshilfe für Investitions- und Technologieprojekte zur Verfügung.

Die Analyse der Energieeffizienz der Produktion und vor allem auch die Erarbeitung und Bewertung von Reduktionsmaßnahmen wird mit dem Energie Effizienz Check erreicht. In diesem Check werden auf systematische Weise anhand von Best Practice Lösungen und Checklisten alle energierelevanten Größen in einer Produktionsanlage geprüft und verbessert. So werden der Climate Footprint und die Energierechnung einer Produktionsanlage deutlich reduziert.

Climate Footprint

Der Climate Footprint basiert auf der Life Cycle Analyse (LCA) und errechnet den Ausstoß von Treibhausgasen bei der Herstellung eines kg eines Produktes. Dabei werden alle Phasen der Fertigung von der Rohstoffherzeugung über den Produktionsprozess bis zum fertig verpackten Produkt an der Werksgrenze erfasst. Alle direkt und indirekt emittierten Treibhausgase werden quantifiziert und den Produkten und Nebenprodukten zugeordnet.

Die Methodik des Bayer Climate Checks orientiert sich an international anerkannten Standards. Als Beleg für die Transparenz und Objektivität des Vorgehens wurde die Methodik von einer der weltweit führenden Gutachter-Gesellschaften im Bereich Klimaschutz, dem TÜV Süd, zertifiziert.



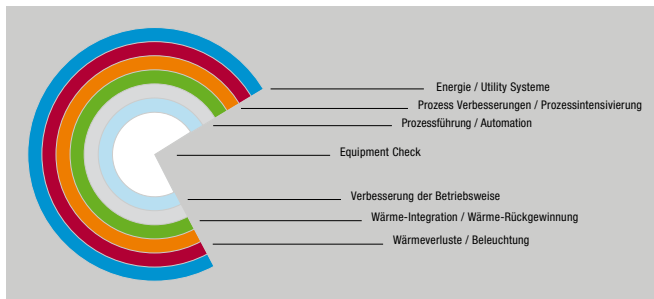
Climate Footprint: Indikator zur Beurteilung der Klima-Gesamtbelastung



Bayer Technology Services
Powering Your Performance

Energie Effizienz Check

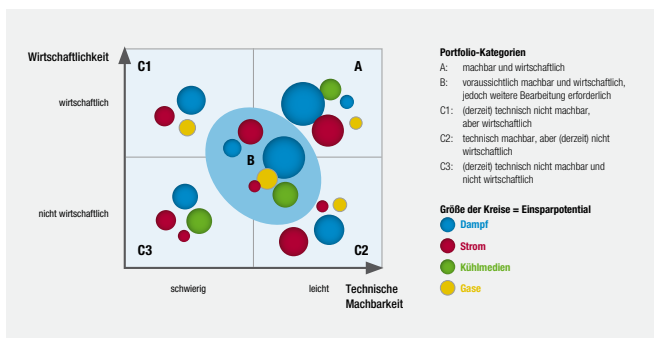
Ziel des Energie Effizienz Checks ist die Identifikation von Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs und deren wirtschaftliche und technische Bewertung. Dabei kommt ein breiter Methoden-Werkzeugkasten in einer systematischen Vorgehensweise zur Anwendung. Die Verbesserungsmaßnahmen reichen von einfachen operativen Verbesserungen in der Produktion über komplexe Verschaltungen von Wärmeströmen bis hin zu Optimierungen in der Energieerzeugung. Ebenso wird die Verbesserung der Effizienz z. B. durch die Anwendung von innovativen Technologien geprüft. Weitere Maßnahmen ergeben sich aus besser abgestimmten Lieferketten bis hin zu Optimierungen von Arbeitsabläufen. Das breite und fundierte Technologie Know-how von Bayer Technology Services in Zusammenarbeit mit der Betriebskenntnis des Kunden ermöglicht die Identifikation eines umfassenden Maßnahmenkatalogs.



Ebenen des Energie Effizienz Checks zur Ermittlung von Reduktionspotenzialen

Bewertung von Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauches

Die ermittelten Maßnahmen werden anschließend hinsichtlich ihrer Machbarkeit, des Einsparpotenzials und des Aufwandes bewertet. Entsprechend ihrer Profitabilität und des technischen Risikos werden die Maßnahmen in einer übersichtlichen Portfoliodarstellung zusammengefasst. Daneben werden die möglichen Auswirkungen der Maßnahmen auf den Climate Footprint als Delta-Footprint ausgedrückt und quantifiziert. Wir stellen damit fundiert das mögliche Reduktionspotenzial an Treibhausgasen dar und zeigen auf, wie es erreicht werden kann.



Portfolio-Darstellung von Einspar-Maßnahmen

Vorgehensweise

Für die Ermittlung der relevanten Daten zur Erstellung des Climate Footprint werden mit Hilfe von detaillierten Fragebögen alle direkten Emissionsquellen (z. B. Abgasströme der Produktion, eigene Verbrennungsanlagen oder Energieerzeuger) sowie alle indirekten Emissionsquellen (z. B. zugekaufte Energieträger wie Strom, Dampf oder Kälte) erfasst. Auf Basis dieser Daten sowie Datenbanken zu spezifischen Emissionen wird der Climate Footprint des Produkts berechnet.

Anschließend beginnt der Energie Effizienz Check. Dort erfolgt die Erarbeitung von Einsparmaßnahmen durch Nutzung unserer Checklisten und Best Practice Lösungen, durch Einbeziehung von Experten zu speziellen Apparatetypen und nicht zuletzt eine intensive Beteiligung der Anlagenbetreiber. Das Ergebnis unserer Arbeit ist eine bewertete Liste von Maßnahmen zur Reduzierung von Energieverbrauch und CO₂ Emissionen, die dem Kunden zur Verfügung gestellt wird.



Systematische Vorgehensweise beim Bayer Climate Check

Weiterführung des Bayer Climate Check

Als Weiterführung des Bayer Climate Check bieten wir konsequenterweise in einer nächsten Projektphase die Übertragung der Maßnahmen in die betriebliche Praxis an. Diese Übertragung besteht meist aus folgenden Schritten:

- Erstellung eines Umsetzungsplanes für die profitablen und technisch machbaren Maßnahmen (Road map) sowie dessen Realisierung
- Erhöhung des Energiebewusstseins der Anlagenbetreiber durch Energie-Monitoring und die Herbeiführung eines Kulturwandels
- Entwicklung und Einführung eines umfassenden Energie-Management-Systems, das dem Betreiber u. a. die Beobachtung der zeitlichen Entwicklung des Energieverbrauches und die Vorgabe von Einsparzielen in der Organisation gestattet

Referenzen

Bayer Technology Services hat 30 Jahre Erfahrung mit Energieeffizienz-Projekten und beschäftigt etwa 50 hochqualifizierte Mitarbeiter, die unmittelbar mit derartigen Projekten beschäftigt sind. Wir blicken auf eine lange Liste von abgeschlossenen Projekten. So wurden z. B. innerhalb eines Projektes des Bayer-Konzerns 140 Anlagen aus dem Bereich Pharmazie, Chemie und Polymere weltweit an 40 Standorten untersucht. Dabei konnten im Durchschnitt Einsparpotentiale von über 10 % aufgezeigt werden. Insgesamt hat Bayer Technology Services mehr als 100 Projekte erfolgreich abgewickelt, innerhalb und außerhalb des Bayer-Konzerns.