

Stellungnahme zur Lebenszyklusbewertung (LCA) von Energieprojekten der Luana AG

Die Luana AG erkennt die Bedeutung der Lebenszyklusbewertung (LCA) als ein entscheidendes Instrument zur nachhaltigen Planung und Umsetzung von Energieprojekten an. Durch die ganzheitliche Betrachtung aller Umweltaspekte während der gesamten Lebensdauer eines Projekts – von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung und Nutzung bis hin zur Entsorgung – können wir fundierte Entscheidungen treffen, die sowohl ökologische als auch ökonomische Faktoren berücksichtigen.

Aktuell entwickelt die Luana ein Umsetzungskonzept zur Lebenszyklusbewertung und -optimierung auf Basis der hier aufgeführten Grundlagen.

Zielsetzung der Lebenszyklusbewertung

Die Lebenszyklusbewertung zielt darauf ab, die Umweltauswirkungen von Energieprojekten umfassend zu analysieren und zu minimieren. Indem wir alle Phasen eines Projekts analysieren, können wir die Ressourcennutzung optimieren, den CO₂-Ausstoß reduzieren und die Effizienz steigern.

Methodik

Unsere LCA-Methodik umfasst die folgenden Schritte:

- **Zieldefinition und -umfang:** Klärung der Zielsetzungen der Bewertung sowie der Systemgrenzen und der zu berücksichtigenden Einflussfaktoren.
- **Datenanalyse:** Erhebung und Analyse relevanter Daten zu Materialflüssen, Energieverbrauch und Emissionen in allen Lebenszyklusphasen.
- **Wirkungsbewertung:** Bewertung der Umweltauswirkungen, die durch die verschiedenen Phasen des Projekts entstehen, einschließlich Klimaänderung, Ressourcenverbrauch und ökologischer Fußabdruck.

Integration in die Projektplanung

Die Ergebnisse der Lebenszyklusbewertung werden integrativ in unsere Projektplanung einbezogen. Durch frühzeitige Identifikation von Optimierungspotenzialen und kritischen Umweltaspekten können wir:

- Nachhaltigere Materialien und Technologien auswählen
- Effiziente Betriebs- und Entsorgungsstrategien entwickeln
- Innovationspotenziale identifizieren, die sowohl ökologische als auch ökonomische Vorteile bieten.

Stakeholder-Engagement

Die Luana AG sieht die Einbeziehung von Stakeholdern als einen wesentlichen Bestandteil der LCA. Wir fördern den Dialog mit **Produktlieferanten** (Luana selbst ist kein Produzent), Anwohner:innen, Behörden und anderen Interessengruppen, um deren Perspektiven und Anliegen zu berücksichtigen. Dies hilft uns, die Akzeptanz von Energieprojekten zu erhöhen und mögliche Konflikte frühzeitig zu erkennen und zu lösen.

Lebenszyklus-Phasen am Beispiel eines Photovoltaik-Projekts

Der Lebenszyklus eines Photovoltaik-Projekts umfasst mehrere Phasen, die von der Planung bis zur Stilllegung reichen. Jede Phase hat spezifische Anforderungen, Herausforderungen und Chancen.

Hier ist eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen Phasen:

1.) Planungsphase

- Bedarfsanalyse:
 - Ermittlung des Energiebedarfs und der Machbarkeit des Projekts.
- Standortwahl:
 - Auswahl geeigneter Flächen unter Berücksichtigung von Sonneneinstrahlung, Zugänglichkeit und rechtlichen Aspekten.
- Genehmigungen:
 - Einholung aller erforderlichen Genehmigungen von lokalen Behörden und Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben.

2.) Entwurfs- und Entwicklungsphase

- Systemdesign:
 - Ausarbeitung des technischen Designs, einschließlich der Auswahl von Solarmodulen, Wechselrichtern und anderen Komponenten.
- Finanzierungsmodelle:
 - Entwicklung von Finanzierungsstrategien und Identifizierung potenzieller Investoren oder Fördermittel.
- Stakeholder-Engagement:
 - Kommunikation mit **Produktlieferanten** (Luana selbst ist kein Produzent), Anwohner:innen, Behörden und anderen Interessengruppen zur Einbindung in den Planungsprozess.

3.) Bauphase

- Bauvorbereitung:
 - Vorbereitung des Standorts, einschließlich Erdarbeiten und Infrastrukturmaßnahmen.
- Installation:
 - Montage der Solarmodule, Wechselrichter und Verkabelung. Dabei werden Sicherheitsstandards und -protokolle eingehalten.
- Inbetriebnahme:
 - Test und Inbetriebnahme des Systems, um sicherzustellen, dass alles ordnungsgemäß funktioniert.

4.) Betriebsphase

- Energiegenerierung:
 - Die PV-Anlage beginnt, Strom zu erzeugen und in das Netz einzuspeisen oder für den eigenen Bedarf zu nutzen.
- Überwachung:
 - Kontinuierliche Überwachung der Systemleistung und Identifizierung von Wartungsbedarfen.
- Wartung:
 - Regelmäßige Inspektionen und Wartungsarbeiten zur Sicherstellung der Effizienz und Lebensdauer der Anlage.

5.) Stilllegungs- oder Rückbauphase

- Lebensdauerbewertung:
 - Bewertung des Zustands der Anlage und Planung für den Rückbau oder die Renovierung.

- Rückbau:
 - Abbau der PV-Anlage, Recycling der Materialien und umweltgerechte Entsorgung nicht wiederverwendbarer Komponenten.
- Flächenrekultivierung:
 - Wiederherstellung der Fläche, um sicherzustellen, dass sie für andere Zwecke genutzt werden kann.

6.) Nachhaltigkeitsbewertung:

- Bewertung der Umweltauswirkungen:
 - Analyse der ökologischen und sozialen Auswirkungen des Projekts über den gesamten Lebenszyklus hinweg.
- Berichterstattung:
 - Erstellung von Berichten über die Leistung der PV-Anlage und deren Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

Der Lebenszyklus eines Photovoltaik-Projekts erfordert eine sorgfältige Planung, Durchführung und Nachverfolgung. Jede Phase ist entscheidend für den Gesamterfolg des Projekts und dessen Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung. Durch die Berücksichtigung von Umwelt- und Sozialaspekten während des gesamten Lebenszyklus kann die Luana AG sicherstellen, dass ihre PV-Projekte nicht nur wirtschaftlich rentabel, sondern auch ökologisch und sozial verantwortungsvoll sind.

Transparenz und Berichterstattung

Um das Vertrauen in unsere Umweltstrategien zu stärken, werden die Ergebnisse unserer Lebenszyklusbewertungen transparent kommuniziert. Wir erstellen regelmäßig Berichte, die die Fortschritte und Maßnahmen zur Reduzierung von Umweltwirkungen darstellen.

Fazit

Die Lebenszyklusbewertung ist ein unverzichtbares Werkzeug für die Luana AG, um nachhaltige und verantwortungsvolle Energieprojekte zu entwickeln. Durch die systematische Analyse und Optimierung unserer Projekte leisten wir einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und zur Erreichung unserer Klimaziele. Wir verpflichten uns, die Lebenszyklusbewertung weiterhin zu fördern und zu integrieren, um unseren Einfluss auf die Umwelt kontinuierlich zu minimieren und nachhaltige Lösungen anzubieten. ■