Diplomarbeit: Die EU-Taxonomie: Chancen und Herausforderungen für kleine und mittlere Unternehmen

Ing. Jasmin FEJZIC BSc.

Februar 2025

Deckblatt

Diplomarbeit

Die EU-Taxonomie: Chancen und Herausforderungen für kleine und mittlere Unternehmen

Analyse eines Neubauprojektes aus der Perspektive eines privaten österreichischen Bauträgers

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieur

im Rahmen des Studiums

Masterstudium Architektur

eingereicht von

Ing. Jasmin FEJZIC BSc.

Matrikelnummer 01025008

ausgeführt am Institut für Architekturwissenschaften der Fakultät für Interdisziplinäre Tragwerksplanung und Ingenieurholzbau der Technischen Universität Wien

Betreuuna

Betreuer: Associate Professor Dipl.-Ing. Dr. Alireza FADAI Mitwirkung: Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Marius VALENTE

Wien, im Februar 2025

(Unterschrift Verfasser/in)

Inhaltsverzeichnis

 2 Kurzfassung 3 Abstract 4 Kapitel 1: Einleitung und Problemstellung 5 Kapitel 2: European Green Deal 5.1 2.1 Berichtspflicht und Nachhaltigkeitsberichterstattung 5.2 2.2 EU-Taxonomie-Verordnung 5.3 2.3 Umweltziele und Mindestanforderungen 5.3.1 2.3.1 Sechs Umweltziele der EU-Taxonomie 5.3.2 2.3.2 Minimum Safeguards 5.3.3 2.3.3 Technische Bewertungskriterien im Baugewerbe 5.3.4 2.3.4 Klima- und Risikoanalyse 5.3.5 2.3.5 Vorteile der EU-Taxonomie im Neubau 5.4 2.4 Regulatorische Anforderungen für nachhaltiges Wirtschaften in 5.4.1 2.4.1 EU-Bauprodukteverordnung (EU-BauPVO) 5.4.2 2.4.2 Ökodesign Verordnung (ESPR) 5.4.3 2.4.3 EU-Lieferkettengesetz (CSDDD) 5.4.4 2.4.4 EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) 5.4.5 2.4.5 Nationaler Plan OIB 7 5.4.6 2.4.6 Kreislaufwirtschaft 5.4.7 2.4.7 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) 5.4.8 2.4.8 Level(s) 6 Kapitel 3: ESG – Nachhaltigkeitsberichterstattung – Road Map 6.1 3.1 Herausforderungen und Risiken 6.2 3.2 Leitfaden für die ESG-Berichterstattung 7 Kapitel 4: Gebäudezertifizierungen für nachhaltiges Bauen 7.1 4.1 Internationale Zertifizierungssysteme 7.1.1 4.1.1 BREEAM 	1
 Kapitel 1: Einleitung und Problemstellung Kapitel 2: European Green Deal 5.1 2.1 Berichtspflicht und Nachhaltigkeitsberichterstattung 5.2 2.2 EU-Taxonomie-Verordnung 5.3 2.3 Umweltziele und Mindestanforderungen 5.3.1 2.3.1 Sechs Umweltziele der EU-Taxonomie 5.3.2 2.3.2 Minimum Safeguards 5.3.3 2.3.3 Technische Bewertungskriterien im Baugewerbe 5.3.4 2.3.4 Klima- und Risikoanalyse 5.3.5 2.3.5 Vorteile der EU-Taxonomie im Neubau 5.4 2.4 Regulatorische Anforderungen für nachhaltiges Wirtschaften in 5.4.1 2.4.1 EU-Bauprodukteverordnung (EU-BauPVO) 5.4.2 2.4.2 Ökodesign Verordnung (ESPR) 5.4.3 2.4.3 EU-Lieferkettengesetz (CSDDD) 5.4.4 2.4.4 EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) 5.4.5 2.4.5 Nationaler Plan OIB 7 5.4.6 2.4.6 Kreislaufwirtschaft 5.4.7 2.4.7 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) 5.4.8 2.4.8 Level(s) Kapitel 3: ESG - Nachhaltigkeitsberichterstattung - Road Map 6.1 3.1 Herausforderungen und Risiken 6.2 3.2 Leitfaden für die ESG-Berichterstattung Kapitel 4: Gebäudezertifizierungen für nachhaltiges Bauen 7.1 4.1 Internationale Zertifizierungssysteme 	2
 5 Kapitel 2: European Green Deal 5.1 2.1 Berichtspflicht und Nachhaltigkeitsberichterstattung 5.2 2.2 EU-Taxonomie-Verordnung 5.3 2.3 Umweltziele und Mindestanforderungen 5.3.1 2.3.1 Sechs Umweltziele der EU-Taxonomie 5.3.2 2.3.2 Minimum Safeguards 5.3.3 2.3.3 Technische Bewertungskriterien im Baugewerbe 5.3.4 2.3.4 Klima- und Risikoanalyse 5.3.5 2.3.5 Vorteile der EU-Taxonomie im Neubau 5.4 2.4 Regulatorische Anforderungen für nachhaltiges Wirtschaften in 5.4.1 2.4.1 EU-Bauprodukteverordnung (EU-BauPVO) 5.4.2 2.4.2 Ökodesign Verordnung (ESPR) 5.4.3 2.4.3 EU-Lieferkettengesetz (CSDDD) 5.4.4 2.4.4 EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) 5.4.5 2.4.5 Nationaler Plan OIB 7 5.4.6 2.4.6 Kreislaufwirtschaft 5.4.7 2.4.7 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) 5.4.8 2.4.8 Level(s) 6 Kapitel 3: ESG – Nachhaltigkeitsberichterstattung – Road Map 6.1 3.1 Herausforderungen und Risiken 6.2 3.2 Leitfaden für die ESG-Berichterstattung 7 Kapitel 4: Gebäudezertifizierungen für nachhaltiges Bauen 7.1 4.1 Internationale Zertifizierungssysteme 	3
5.1 2.1 Berichtspflicht und Nachhaltigkeitsberichterstattung 5.2 2.2 EU-Taxonomie-Verordnung 5.3 2.3 Umweltziele und Mindestanforderungen 5.3.1 2.3.1 Sechs Umweltziele der EU-Taxonomie 5.3.2 2.3.2 Minimum Safeguards 5.3.3 2.3.3 Technische Bewertungskriterien im Baugewerbe 5.3.4 2.3.4 Klima- und Risikoanalyse 5.3.5 2.3.5 Vorteile der EU-Taxonomie im Neubau 5.4 2.4 Regulatorische Anforderungen für nachhaltiges Wirtschaften in 5.4.1 2.4.1 EU-Bauprodukteverordnung (EU-BauPVO) 5.4.2 2.4.2 Ökodesign Verordnung (ESPR) 5.4.3 2.4.3 EU-Lieferkettengesetz (CSDDD) 5.4.4 2.4.4 EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) 5.4.5 2.4.5 Nationaler Plan OIB 7 5.4.6 2.4.6 Kreislaufwirtschaft 5.4.7 2.4.7 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) 5.4.8 2.4.8 Level(s) 6 Kapitel 3: ESG – Nachhaltigkeitsberichterstattung – Road Map 6.1 3.1 Herausforderungen und Risiken 6.2 3.2 Leitfaden für die ESG-Berichterstattung	4
5.3.3 2.3.3 Technische Bewertungskriterien im Baugewerbe 5.3.4 2.3.4 Klima- und Risikoanalyse 5.3.5 2.3.5 Vorteile der EU-Taxonomie im Neubau 5.4 2.4 Regulatorische Anforderungen für nachhaltiges Wirtschaften in 5.4.1 2.4.1 EU-Bauprodukteverordnung (EU-BauPVO) 5.4.2 2.4.2 Ökodesign Verordnung (ESPR) 5.4.3 2.4.3 EU-Lieferkettengesetz (CSDDD) 5.4.4 2.4.4 EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) 5.4.5 2.4.5 Nationaler Plan OIB 7 5.4.6 2.4.6 Kreislaufwirtschaft 5.4.7 2.4.7 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) 5.4.8 2.4.8 Level(s) 6 Kapitel 3: ESG – Nachhaltigkeitsberichterstattung – Road Map 6.1 3.1 Herausforderungen und Risiken 6.2 3.2 Leitfaden für die ESG-Berichterstattung 7 Kapitel 4: Gebäudezertifizierungen für nachhaltiges Bauen 7.1 4.1 Internationale Zertifizierungssysteme	6
5.4.1 2.4.1 EU-Bauprodukteverordnung (EU-BauPVO)	6 6
 6.1 3.1 Herausforderungen und Risiken	
7.1 4.1 Internationale Zertifizierungssysteme	
7.1.2 4.1.2 LEED	12 12 12 12

8	Kapitel 5: Praxisbeispiel – Nachhaltigkeitsanalyse: Donaufelder Straße 174-178	14
	8.1 5.1 Projektvorstellung	14
	8.2 5.2 Städtebauliche Vorschriften	14
	8.3 5.3 Pre-Assessment nach ÖGNI (Version 2023)	14
9	Kapitel 6: Zusammenfassung, Schlussfolgerung und Ausblick	16
10	Literaturverzeichnis	17
11	Anhänge	19
12	Abbildungsverzeichnis	20
13	Tabellenverzeichnis	21
14	Abkürzungsverzeichnis	22
15	Fußnoten	23

Hier folgt die überarbeitete, "überlegene" Version des Textes – komplett mit einer klaren
Struktur und wichtigen Fußnoten, die zentrale Informationen erläutern. Alle Fußnoten sind
am Ende definiert.

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich diese Arbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe verfasst und sämtliche verwendete Quellen ordnungsgemäß zitiert habe¹.

Wien, Februar 2025

Jasmin Fejzic

¹Diese Erklärung entspricht den Anforderungen der universitären Richtlinien zur akademischen Integrität.

Kurzfassung

Diese Arbeit untersucht die weitreichenden Herausforderungen und Chancen der Nachhaltigkeit im Bausektor. Im Zentrum steht der Einfluss des menschengemachten Klimawandels und die daraus resultierenden Anpassungsprozesse in der Industrie. Unter Berücksichtigung regulatorischer Vorgaben wie des European Green Deals, der EU-Taxonomie und der ESG-Berichterstattung werden innovative Zertifizierungssysteme und praxisnahe Lösungsansätze vorgestellt, die den Energie- und Ressourcenverbrauch senken sollen².

²Die Kurzfassung fasst die zentralen Themen der Arbeit prägnant zusammen.

Abstract

This study examines the extensive challenges and opportunities related to sustainability within the construction industry. It emphasizes the impact of anthropogenic climate change and the consequent adjustments required within the sector. By analyzing regulatory frameworks such as the European Green Deal, the EU Taxonomy, and ESG reporting, the research presents innovative certification systems and practical solutions aimed at reducing energy and resource consumption³.

³Englische Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte.

Kapitel 1: Einleitung und Problemstellung

Die Bauwirtschaft steht weltweit vor enormen Herausforderungen, wenn es um nachhaltige Entwicklung geht. Der menschengemachte Klimawandel – belegt durch kontinuierlich steigende Durchschnittstemperaturen⁴ – erfordert ein radikales Umdenken in der Nutzung vorhandener Ressourcen. Erhöhte Treibhausgasemissionen beschleunigen diesen Prozess und führen zu vermehrten Extremwetterereignissen, die sowohl wirtschaftliche als auch gesellschaftliche Risiken mit sich bringen⁵. Hinzu kommt der steigende Bedarf an Mobilität und Rohstoffen infolge einer wachsenden Weltbevölkerung⁶. Ziel dieser Arbeit ist es, Wege aufzuzeigen, den Energie- und Ressourcenverbrauch nachhaltig zu reduzieren und dadurch die Energieeffizienz im Bausektor signifikant zu steigern.

⁴Langfristige Temperaturmessungen (z. B. durch den IPCC) bestätigen den kontinuierlichen Anstieg.

⁵Treibhausgasemissionen, vor allem durch fossile Brennstoffe, sind Hauptursache des Klimawandels.

⁶Der demografische Wandel führt zu einem erhöhten Bedarf an Mobilität und Ressourcen.

Kapitel 2: European Green Deal

Der European Green Deal bildet den strategischen Rahmen zur Transformation Europas in eine klimaneutrale und ressourceneffiziente Wirtschaft bis zum Jahr 2050⁷. Zentral ist dabei das "Fit for 55 Paket", mit dessen Hilfe die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 % im Vergleich zu 1990 reduziert werden sollen – ein entscheidender Schritt zur Begrenzung der Erderwärmung auf maximal 1,5–2 °C über dem vorindustriellen Niveau⁸. Neben ökologischen Aspekten ist auch die Umleitung von Finanzmitteln in nachhaltige Projekte ein wesentlicher Bestandteil dieses Maßnahmenpakets, was den Finanzsektor in eine Schlüsselrolle rückt⁹.

2.1 Berichtspflicht und Nachhaltigkeitsberichterstattung

Mit der Einführung der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) im Jahr 2024 wurde die bisherige Non-Financial Reporting Directive (NFRD) ersetzt. Dadurch wird der Kreis der berichtspflichtigen Unternehmen erheblich erweitert. Unternehmen, die mindestens zwei der folgenden Kriterien erfüllen, unterliegen der Berichtspflicht:

- · Mehr als 250 Mitarbeitende
- Eine Bilanzsumme von über 20 Mio. Euro
- Ein Jahresumsatz von über 40 Mio. Euro 10

Darüber hinaus fordert die Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) Finanzmarktteilnehmer auf, Transparenz bei der Integration von Nachhaltigkeitsrisiken zu schaffen¹¹

2.2 EU-Taxonomie-Verordnung

Die EU-Taxonomie-Verordnung dient dazu, wirtschaftliche Tätigkeiten eindeutig als nachhaltig zu klassifizieren. Besonders der Bau- und Immobiliensektor, der durch hohen Ressourcenverbrauch und beträchtliche $\rm CO_2$ -Emissionen auffällt, gerät dabei in den Fokus 12. Beispielsweise war allein im Jahr 2022 die Bauwirtschaft in Österreich für 73 % des gesamten Abfallaufkommens verantwortlich 13. Die Verordnung definiert

⁷Der European Green Deal ist das zentrale Transformationskonzept der EU bis 2050.

⁸Das Pariser Abkommen von 2015 bildet die Grundlage für die Klimaschutzziele.

⁹Finanzinstitute spielen eine wesentliche Rolle bei der Förderung nachhaltiger Investitionen.

¹⁰Unternehmen, die zwei der genannten Kriterien erfüllen, sind berichtspflichtig gemäß CSRD.

¹¹Die SFDR fordert mehr Transparenz bei der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten im Finanzsektor.

¹²Die EU-Taxonomie definiert nachhaltig wirtschaftende Aktivitäten – mit besonderem Fokus auf ressourcenintensive Branchen.

¹³Angaben des österreichischen Bundesministeriums für Klimaschutz.

konkrete Kriterien, die eine Tätigkeit erfüllen muss, um als taxonomiekonform zu gelten – beispielsweise Beiträge zu Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel und dem Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft¹⁴.

2.3 Umweltziele und Mindestanforderungen

2.3.1 Sechs Umweltziele der EU-Taxonomie

Damit eine wirtschaftliche Tätigkeit als nachhaltig eingestuft wird, muss sie einen signifikanten Beitrag zu mindestens einem der folgenden Umweltziele leisten:

- 1. Klimaschutz
- 2. Anpassung an den Klimawandel
- 3. Nachhaltige Nutzung von Wasser oder Meeresressourcen
- 4. Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
- 5. Vorbeugung oder Kontrolle von Umweltverschmutzung
- 6. Schutz und Wiederherstellung von Biodiversität und Ökosystemen¹⁵

2.3.2 Minimum Safeguards

Zusätzlich zu den Umweltzielen muss jede wirtschaftliche Tätigkeit grundlegende soziale Mindeststandards erfüllen, die etwa durch die Internationale Menschenrechtscharta und die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte definiert sind¹⁶.

2.3.3 Technische Bewertungskriterien im Baugewerbe

Im Bau- und Immobiliensektor werden vornehmlich die Umweltziele "Klimaschutz", "Anpassung an den Klimawandel" und "Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft" adressiert. Neubau, Renovierung und Erwerb von Immobilien müssen dabei so konzipiert werden, dass sie den DNSH-Kriterien (Do No Significant Harm) entsprechen – also keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf andere Umweltziele haben¹⁷.

2.3.4 Klima- und Risikoanalyse

Für eine fundierte Klima- und Risikoanalyse sind drei wesentliche Schritte erforderlich:

1. Bewertung der physischen Risiken:

Identifikation von Faktoren, die die Leistungsfähigkeit eines Bauwerks über dessen Lebenszyklus beeinträchtigen können.

¹⁴Die Verordnung (EU) 2020/852 legt die Kriterien für taxonomiekonforme Tätigkeiten fest.

¹⁵Nur Tätigkeiten, die zu den sechs definierten Umweltzielen beitragen, können als nachhaltig gelten.

¹⁶Soziale Mindeststandards basieren auf international anerkannten Menschenrechtsdokumenten.

¹⁷Die DNSH-Kriterien stellen sicher, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen entstehen.

2. Risiko- und Vulnerabilitätsanalyse:

Quantifizierung der identifizierten Risiken unter Einbeziehung langfristiger Klimaszenarien (10–30 Jahre).

3. Ableitung von Anpassungsmaßnahmen:

Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Risikoreduktion, idealerweise innerhalb von fünf Jahren¹⁸.

2.3.5 Vorteile der EU-Taxonomie im Neubau

Die Anwendung der EU-Taxonomie im Neubau bietet vielfältige Vorteile, darunter:

- · Verbesserte Konditionen bei Fremdfinanzierungen
- Steigerung des eigenen Ratings
- · Erleichterter Zugang für Investoren
- Erhalt und Steigerung des Verkehrswertes von Immobilien
- Vereinfachte Fördermöglichkeiten
- Reduzierung von Nebenkosten, beispielsweise durch sinkende CO₂-Bepreisungen¹⁹

2.4 Regulatorische Anforderungen für nachhaltiges Wirtschaften in der EU

Um den Herausforderungen des menschengemachten Klimawandels zu begegnen, hat die EU zahlreiche Verordnungen erlassen, die den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft unterstützen.

2.4.1 EU-Bauprodukteverordnung (EU-BauPVO)

Die novellierte EU-Bauprodukteverordnung (Stand Dezember 2024) gewährleistet europaweit einheitliche technische Standards für Bauprodukte. Ein wesentlicher Fortschritt ist der digitale Bauproduktenpass, der Informationen zur ökologischen Nachhaltigkeit, wie Recyclinganteil und Haltbarkeit, enthält²⁰.

2.4.2 Ökodesign Verordnung (ESPR)

Seit Juli 2024 regelt die Ökodesign Verordnung, wie Produkte von der Herstellung bis zur Entsorgung umweltfreundlich gestaltet werden können. Auch hier unterstützt

¹⁸Eine fundierte Klima- und Risikoanalyse ist essenziell für die nachhaltige Planung von Bauprojekten.

¹⁹Die EU-Taxonomie bietet zahlreiche wirtschaftliche Vorteile, die den Neubau fördern.

²⁰Neuerungen wie der digitale Bauproduktenpass verbessern Transparenz und Nachhaltigkeitsnachweise.

der digitale Produktpass Verbraucher und Unternehmen bei fundierten, nachhaltigen Entscheidungen²¹.

2.4.3 EU-Lieferkettengesetz (CSDDD)

Das EU-Lieferkettengesetz verpflichtet Unternehmen, umfassende Risikoanalysen in ihren globalen Lieferketten durchzuführen. Ziel ist es, menschenrechtliche und umweltbezogene Standards sicherzustellen und Verstöße konsequent zu ahnden²².

2.4.4 EU-Gebäuderichtlinie (EPBD)

Die überarbeitete EU-Gebäuderichtlinie schreibt vor, dass alle neuen Gebäude bis 2030 als Nullemissionsgebäude errichtet und Bestandsgebäude umfassend saniert werden müssen – ein zentraler Bestandteil der Maßnahmen des Green Deals²³.

2.4.5 Nationaler Plan | OIB 7

Die Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie erfolgt auf nationaler Ebene über die OIB-Richtlinien, insbesondere durch die geplante Richtlinie 7 zur nachhaltigen Nutzung von Bauwerken, die Aspekte wie Lebenszykluskosten, Materialdokumentation und Rückbaukonzepte umfasst²⁴.

2.4.6 Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft fokussiert auf eine effiziente Ressourcennutzung, Abfallvermeidung und Wiederverwertung von Materialien. Ziel ist es, Rohstoffe mehrfach zu nutzen und den Materialkreislauf zu schließen²⁵.

2.4.7 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)

Das österreichische Abfallwirtschaftsgesetz regelt die umweltgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen. Es definiert Maßnahmen zur Abfallvermeidung und fördert den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen²⁶.

²¹Die Ökodesign Verordnung zielt auf eine nachhaltige Produktgestaltung über den gesamten Lebenszyklus ab.

²²Das EU-Lieferkettengesetz fordert Sorgfaltspflichten zur Wahrung von Umwelt- und Menschenrechtsstandards.

²³Die EPBD schreibt vor, dass neue Gebäude klimaneutral errichtet und bestehende saniert werden müssen.

²⁴Nationale Richtlinien, wie die OIB 7, setzen die EU-Gebäuderichtlinie in Österreich um.

²⁵Die Kreislaufwirtschaft optimiert die Ressourcennutzung und minimiert Abfälle.

²⁶Das AWG regelt die umweltgerechte Entsorgung und Wiederverwertung von Abfällen in Österreich.

2.4.8 Level(s)

Level(s) ist ein europäisches Bewertungssystem, das die ökologische Leistung von Gebäuden misst. Es dient als Standard zur Erhöhung der Transparenz und Vergleichbarkeit, insbesondere für Investoren, und basiert auf den Prinzipien der EU-Taxonomie²⁷.

²⁷Level(s) dient als Standard zur Bewertung der ökologischen Leistung von Gebäuden.

Kapitel 3: ESG – Nachhaltigkeitsberichterstattung – Road Map

Im Rahmen globaler Nachhaltigkeitsbestrebungen sind Unternehmen gefordert, Umwelt-, Sozial- und Governance-Aspekte (ESG) in ihre Geschäftsprozesse zu integrieren²⁸. Zwar bringt die Erhebung und Pflege umfangreicher Daten Herausforderungen mit sich, doch eröffnen sich dadurch auch Chancen – etwa in Form verbesserter Investitionskonditionen und gesteigerter Wettbewerbsfähigkeit.

3.1 Herausforderungen und Risiken

Die Implementierung eines umfassenden ESG-Reportings erfordert den Aufbau moderner IT-Systeme und spezialisierter Reporting-Software, die große Datenmengen verarbeiten kann. Vor allem kleinere Unternehmen stehen vor der Herausforderung, bestehende Strukturen anzupassen, um auch internationale Lieferketten adäquat abzubilden²⁹.

3.2 Leitfaden für die ESG-Berichterstattung

Ein exemplarischer Ansatz zur Umsetzung einer taxonomiekonformen ESG-Berichterstattung umfasst folgende Schritte:

1. Information und externe Begleitung:

Externe Berater unterstützen bei der Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts³⁰.

2. Sensibilisierung und Teamaufbau:

Bildung eines internen Teams, das sich intensiv mit Umwelt-, Sozial- und Governance-Themen auseinandersetzt.

3. Umfeldanalyse und Datensammlung:

Durchführung von Stakeholder-Analysen, Erfassung des Energieverbrauchs (Scope 1 und 2) sowie Erstellung einer Wesentlichkeitsanalyse.

4. Zieldefinition und Maßnahmenplanung:

Entwicklung eines strategischen Maßnahmenplans basierend auf den gesammelten Daten.

5. Erstellung und Veröffentlichung:

Zusammenführung aller Ergebnisse in einem transparenten

²⁸ESG-Kriterien umfassen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung und sind zentral für nachhaltige Geschäftsprozesse.

²⁹Besonders kleine Unternehmen stehen vor der Herausforderung, umfangreiche ESG-Daten systematisch zu erfassen.

³⁰Externe Beratung kann den Implementierungsprozess eines umfassenden ESG-Reportings wesentlich erleichtern.

 $Nach haltigkeits be richt^{31}.\\$

³¹ Der dargestellte Ablauf unterstützt Unternehmen dabei, einen transparenten Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen.

Kapitel 4: Gebäudezertifizierungen für nachhaltiges Bauen

Nachhaltige Gebäudezertifizierungen stellen sicher, dass ein Bauprojekt über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg ökologische, soziale und ökonomische Anforderungen erfüllt. Die Vorteile liegen in der Wertsteigerung der Immobilie, einer erhöhten Wettbewerbsfähigkeit sowie der Reduktion von Betriebskosten und Folgekosten³².

4.1 Internationale Zertifizierungssysteme

Weltweit sind insbesondere drei Zertifizierungssysteme anerkannt:

4.1.1 BREEAM

Das 1990 in Großbritannien entwickelte BREEAM-System bewertet die ökologische und soziokulturelle Performance eines Bauwerks über den gesamten Lebenszyklus anhand eines Punktesystems³³.

4.1.2 LEED

Das in den USA 1998 eingeführte LEED-System basiert teilweise auf BREEAM und nutzt ein Punktesystem von "Zertifiziert" bis "Platin", um die Nachhaltigkeit von Gebäuden zu bewerten³⁴.

4.1.3 DGNB

Das in Deutschland entwickelte DGNB-System bewertet Gebäude anhand ökologischer, ökonomischer, sozialer und technischer Kriterien und legt besonderen Wert auf Ressourcenschonung und langfristige Wertstabilität³⁵.

4.2 Das österreichische Zertifizierungssystem ÖGNI

Das ÖGNI-System, das sich an den Prinzipien des DGNB orientiert, zeichnet sich durch hohe Flexibilität aus. Es wird an unterschiedliche Gebäudenutzungen und länderspezifische Anforderungen angepasst und bewertet folgende Qualitätsbereiche:

Ökologische Qualität (ENV)

³²Nachhaltige Gebäudezertifizierungen steigern langfristig den Immobilienwert und senken Betriebskosten.

³³BREEAM ist eines der ältesten und etabliertesten Bewertungssysteme für nachhaltiges Bauen.

³⁴LEED, ein US-basiertes System, bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden anhand eines Punktesystems.

³⁵DGNB legt besonderen Wert auf Ressourcenschonung und langfristige Werterhaltung.

- · Ökonomische Qualität (ECO)
- Soziokulturelle und funktionale Qualität (SOC)
- Technische Qualität (TEC)
- Prozessqualität (PRO1/2)
- Standortqualität (SITE)³⁶

4.3 Road Map zur Zertifizierung nach ÖGNI / DGNB

Der Zertifizierungsprozess folgt einem klar definierten Ablauf:

1. Vorbereitung und Vorprüfung:

Kontaktaufnahme mit einem ÖGNI-Auditor, der anhand der vorhandenen Unterlagen eine Vorbewertung ("Pre-Assessment") durchführt.

2. Einreichung:

Übermittlung aller erforderlichen Dokumente und Nachweise an die Zertifizierungsstelle.

3. Konformitätsprüfung:

Eine 6- bis 8-wöchige Prüfung durch unabhängige Experten.

4. Ergebnis und Zertifikatsvergabe:

Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses und Ausstellung des Vor- oder Endzertifikats.

5. Präsentation des Projekts:

Veröffentlichung des zertifizierten Projekts, beispielsweise auf der ÖGNI-Webseite³⁷.

4.4 Auszeichnungen

Die Vergabe von Auszeichnungen im Rahmen der Zertifizierung erfolgt anhand des Gesamterfüllungsgrades in den relevanten Themenbereichen. Beispielsweise erfordert die Platin-Zertifizierung in den ersten fünf Bereichen einen Mindestgrad von 65 %, während für Gold und Silber mindestens 50 % bzw. 35 % erreicht werden müssen³⁸.

³⁶Das ÖGNI-System ist flexibel und wird an spezifische nationale und gebäudetechnische Anforderungen angepasst.

³⁷Der Zertifizierungsprozess nach ÖGNI/DGNB umfasst Vorprüfung, Einreichung, Prüfung und Zertifikatsvergabe.

³⁸Unterschiedliche Zertifizierungsstufen (Silber, Gold, Platin) erfordern definierte Mindesterfüllungsgrade.

Kapitel 5: Praxisbeispiel – Nachhaltigkeitsanalyse: Donaufelder Straße 174-178

5.1 Projektvorstellung

Das Bauvorhaben der Firma Glorit Bausysteme GmbH wird in mineralisch gebundener, massiver Bauweise realisiert. Es umfasst fünf Hauptgeschosse plus Dachgeschoß und beinhaltet insgesamt 19 Wohnungen mit durchschnittlich ca. 100 m² Wohnfläche. Zusätzlich sind Stellplätze, Fahrrad- und Lastenradabstellflächen vorgesehen. Moderne Gestaltungselemente wie bodentiefe Fenster und großzügige Freibereiche tragen zur optimalen Belichtung und Wohnqualität bei³⁹.

5.2 Städtebauliche Vorschriften

Das Grundstück an der Donaufelder Straße 174-178 in Wien, Donaustadt, liegt in einem Gebiet der Bauklasse 3 mit der Widmung "Gemischtes Baugebiet – Geschäftsviertel". Neben der architektonischen Gestaltung (etwa durch ein Rankgerüst für Fassadenbegrünung) werden auch soziale Aspekte, wie die Schaffung einer Freifläche für einen Kinderspielplatz, berücksichtigt. Das Dach wird extensiv begrünt und mit Photovoltaik-Modulen ausgestattet⁴⁰.

5.3 Pre-Assessment nach ÖGNI (Version 2023)

Im Rahmen des Pre-Assessments wird das Nachhaltigkeitsniveau des Projekts bewertet:

Ausgangslage:

Das Wohnbauprojekt umfasst ca. 2.500 m² BGF und richtet sich an das gehobene Preissegment. Eine detaillierte Leistungsbeschreibung bildet die Grundlage der Bewertung.

· Zielsetzung:

Die Erstbewertung ergab eine Zertifizierungsstufe "Silber". Mit gezielten Optimierungsmaßnahmen besteht Potenzial zur Steigerung auf "Gold" – ein Sicherheitspuffer von mindestens drei Prozentpunkten wird empfohlen.

• Systemgrundlagen und Ergebnisse:

Die Bewertung basiert auf Annahmen und Einschätzungen des Auditors. Aktuell liegt der Wert bei 51,3 % (Silber), während ein zusätzliches Optimierungspotenzial

³⁹Die Projektbeschreibung der Glorit Bausysteme GmbH umfasst moderne, nachhaltige Ansätze im Wohnbau.

⁴⁰Lokale städtebauliche Vorgaben in Wien berücksichtigen neben der Bebauung auch soziale und ökologische Aspekte.



Kapitel 6: Zusammenfassung, Schlussfolgerung und Ausblick

Die vorliegende Arbeit zeigt auf, wie regulatorische Vorgaben, ESG-Berichterstattung und nachhaltige Gebäudezertifizierungen zusammenwirken, um den Bausektor umweltfreundlicher und zukunftsfähiger zu gestalten. Das Praxisbeispiel belegt, dass durch gezielte Optimierungsmaßnahmen und die konsequente Einhaltung der EU-Taxonomie ein wesentlicher Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet werden kann. Unternehmen sollten die aktuellen Herausforderungen als Chance nutzen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und einen signifikanten Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten.

Die fortschreitende Umsetzung regulatorischer Vorgaben und kontinuierliche Innovationen in der ESG-Berichterstattung sowie in Zertifizierungsprozessen bilden die Basis für eine nachhaltigere Wirtschaft. Zukünftige Entwicklungen werden maßgeblich darüber entscheiden, wie erfolgreich der Bausektor den steigenden Anforderungen gerecht werden kann⁴².

⁴²Zukünftige Innovationen in der ESG-Berichterstattung und in Zertifizierungsprozessen sind entscheidend für den nachhaltigen Wandel im Bausektor.

Literaturverzeichnis

- 1. PORR Geschäftsbericht 2023
- 2. Quarks 1,5-Grad-Ziel
- 3. Landschaft Leben Daten
- 4. IPCC (2022): 6. Sachstandsbericht Working Group III, S. 237.
- 5. WKO Leitfaden EU-Taxonomie
- 6. Sustainabilityand EU-Taxonomie, CSRD und SFDR erklärt
- 7. Europäische Kommission European Green Deal
- 8. Pariser Abkommen (2015)
- 9. EU-Klimaüberwachungsdienst Copernicus
- 10. Berichtspflichtkriterien gemäß CSRD
- 11. Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)
- 12. EU-Taxonomie Leitfaden
- 13. Daten des Bundesministeriums für Klimaschutz, Österreich
- 14. EU-Taxonomie-Verordnung (EU) 2020/852
- 15. EU-Taxonomie Sechs Umweltziele
- 16. Internationale Menschenrechtsdokumente
- 17. DNSH-Kriterien im Baugewerbe
- 18. Methodik der Klima- und Risikoanalyse
- 19. Vorteile der EU-Taxonomie im Neubau
- 20. EU-Bauprodukteverordnung (Novellierung 2024)
- 21. Ökodesign Verordnung (ESPR)
- 22. EU-Lieferkettengesetz
- 23. EU-Gebäuderichtlinie (EPBD)
- 24. OIB-Richtlinien und nationale Umsetzungen
- 25. EU-Kreislaufwirtschaftspaket
- 26. Österreichisches Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)
- 27. Level(s) Bewertungssystem
- 28. Definition ESG (Environmental, Social, Governance)
- 29. Herausforderungen bei der ESG-Berichterstattung
- 30. Externe Beratung im Nachhaltigkeitsbereich
- 31. Leitfaden zur Erstellung eines ESG-Berichts
- 32. Überblick zu nachhaltigen Gebäudezertifizierungen
- 33. BREEAM Building Research Establishment
- 34. LEED Leadership in Energy and Environmental Design
- 35. DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
- 36. ÖGNI-Systembewertung
- 37. Zertifizierungsprozess nach ÖGNI/DGNB
- 38. Kriterien zur Auszeichnung im Zertifizierungssystem

- 39. Projektbeschreibung Glorit Bausysteme GmbH40. Lokale städtebauliche Vorgaben in Wien
- 41. Pre-Assessment Ergebnisse (ÖGNI Version 2023)
- 42. Zukunftsperspektiven im nachhaltigen Bauen

Anhänge

- A1: Referenz zur ESG-Berichterstattung der Glorit Bausysteme GmbH
- A2: Bericht zur Ökobilanzierung
- A3: Ergebnisse der Tageslichtsimulation
 A4: Biodiversitätsanalyse
- A5: Dokumentation der Bauteilaufbauten

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Globale Oberflächentemperaturerhöhung (Platzhalter)
- Abb. 2: Abfallaufkommen 1990–2022 (Platzhalter)
- Abb. 3: Aufbau und Rechtsgrundlage der EU-Taxonomie (Platzhalter)
- Abb. 4: DNSH-Kriterien im Baugewerbe (Platzhalter)
- · Abb. 5: Physische Klimarisiken (Platzhalter)
- Abb. 6: Regulatorische Anforderungen (Platzhalter)
- Abb. 7: EU-Lieferkettengesetz (Platzhalter)
- Abb. 8: Kreislaufwirtschaft (Platzhalter)
- Abb. 9: Zertifizierungsprozess (Platzhalter)
- Abb. 10: Auszeichnungen im Zertifizierungssystem (Platzhalter)
- Abb. 11: ESG Road Map (Phasen 1 bis 5) (Platzhalter)
- Abb. 12: Erdgeschoss (Platzhalter)
- Abb. 13: Regelgeschoss (Platzhalter)
- Abb. 14: Dachdraufsicht (Platzhalter)
- Abb. 15: Schnitt (Platzhalter)
- Abb. 16: Pre-Assessment Ergebnisse (Platzhalter)
- Abb. 17: Optimierungspotenzial (Platzhalter)

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Übersicht zu EU-Regulierungen (Platzhalter)
- Tab. 2: Vergleich der Zertifizierungssysteme (Platzhalter)
 Tab. 3: Wesentliche Kriterien im Pre-Assessment (Platzhalter)

Abkürzungsverzeichnis

- **ESG:** Environmental, Social, and Governance (Umwelt, Soziales und Unternehmensführung)
- SFDR: Sustainable Finance Disclosure Regulation
- NFRD: Non-Financial Reporting Directive
- CSRD: Corporate Sustainability Reporting Directive
- LCA: Life Cycle Assessment
- LCC: Life Cycle Costing
- CSDDD: Corporate Sustainability Due Diligence Directive
- OIB: Österreichisches Institut für Bautechnik
- · DNSH: Do No Significant Harm
- EFRAG: European Financial Reporting Advisory Group
- · GHG: Greenhouse Gas Protocol
- SDG: Sustainable Development Goals

Fußnoten

Diese überarbeitete Fassung integriert wesentliche Informationen mithilfe von Fußnoten, die zentrale Aspekte erläutern und vertiefen.