

Umsetzungsplan zum Maßnahmenkatalog

Umsetzungsplan nach § 9 EnEFG für Energieaudits und gemäß § 8 EDL-G
für die Medical Park Bad Camberg



Unternehmen/Organisation:	Medical Park
Objekt:	Standort
Straße, Hausnummer:	Obertorstraße 100-102
Postleitzahl, Ort:	65520 Bad Camberg

Auditor:	Steffen Engler
Berichtsdatum:	01.04.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein	3
1.1 Umsetzungspläne nach § 9 EnEfG	3
1.2 Pflicht zur Veröffentlichung	3
1.3 Ausnahmen	3
1.4 Fristen zur Veröffentlichung	4
1.5 Prüfung auf Vollständigkeit	4
2. Beschreibung des IST-Zustands	5
2.1 Energiebilanz	5
2.2 Bereits umgesetzte Maßnahmen	5
3. Beschreibung des SOLL-Zustands	6
3.1 Zielsetzung	6
3.2 Übersicht der betrachteten Maßnahmen	6
3.3 Umsetzungsplanung nach Ausschluss und Priorisierung	7
4. Durchführung Maßnahme 1	8
4.1 Festlegung des Zeitrahmens	8
4.2 Zuordnung der Verantwortlichkeiten	8
4.3 Risikoanalyse	9
4.4 Überwachung und Evaluierung	9
4.5 Aktionsplan	10
5. Durchführung Maßnahme 3	11
5.1 Festlegung des Zeitrahmens	11
5.2 Zuordnung der Verantwortlichkeiten	11
5.3 Risikoanalyse	12
5.4 Überwachung und Evaluierung	12
5.5 Aktionsplan	13
6. Durchführung Maßnahme 4	14
6.1 Festlegung des Zeitrahmens	14
6.2 Zuordnung der Verantwortlichkeiten	14
6.3 Risikoanalyse	15
6.4 Überwachung und Evaluierung	15
6.5 Aktionsplan	16
7. Zusammenfassung	17
7.1 Fazit	17
8. Anlagen	18
8.1 Angaben zum Energieauditor	18
8.2 Erklärung des Unternehmens	19
8.3 Erklärung des Energieberaters	20

1. ALLGEMEIN

1.1 Umsetzungspläne nach § 9 EnEFG

Ein Umsetzungsplan ist ein detailliertes Dokument, das die spezifischen Maßnahmen, Ressourcen, Zeitrahmen und Verantwortlichkeiten festlegt, die erforderlich sind, um ein Projekt oder eine Initiative erfolgreich zu realisieren.

1.2 Pflicht zur Veröffentlichung

Unternehmen mit einem durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch von mehr als 2,5 GWh pro Jahr in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren sind nach § 9 EnEFG dazu verpflichtet, innerhalb von drei Jahren konkrete Umsetzungspläne für die in Energieaudits gemäß § 8 EDL-G sowie in den Aktionsplänen von EnMS oder UMS nach § 8 EnEFG oder § 8 Abs. 3 EDL-G identifizierten und als wirtschaftlich durchführbaren Endenergieeinsparmaßnahmen zu erstellen und zu veröffentlichen.

1.3 Ausnahmen

Die Pflicht zur Erstellung, Prüfung und Veröffentlichung der Umsetzungspläne gilt ausschließlich für wirtschaftliche Maßnahmen, die im Rahmen von Energieaudits gemäß § 8 EDL-G oder in Aktionsplänen von EnMS und UMS identifiziert wurden, sofern diese nach dem 18. November 2023 abgeschlossen bzw. erstellt wurden.

Eine Maßnahme gilt als wirtschaftlich, wenn sich bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Maßnahme gemäß DIN EN 17463 Ausgabe Dezember 2021, nach maximal 50 Prozent der Nutzungsdauer ein positiver Kapitalwert ergibt. Die Bewertung der Maßnahme bezieht sich dabei auf das nach Norm bezogene „wahrscheinlichste“ Szenario.

Für die Bestimmung der Nutzungsdauer sind die Abschreibungstabellen für die Absetzung für Abnutzung (AfA) des Bundesministeriums der Finanzen heranzuziehen. Sollte keine geeignete Nutzungsdauer aus den AfA-Tabellen ableitbar sein, ist eine möglichst realistische Schätzung der technischen Nutzungsdauer vorzunehmen, beispielsweise unter Bezugnahme auf Herstellerangaben. Maßnahmen, die eine Nutzungsdauer von mehr als 15 Jahren vorweisen, unterliegen nicht der Pflicht zur Erstellung und Veröffentlichung von Umsetzungsplänen nach § 9 EnEFG.

Von der Wirtschaftlichkeitsbewertung nach DIN EN 17463 können folgende Maßnahmen ausgenommen werden:

- Maßnahmen mit einem Netto-Investitionsvolumen von bis zu 2.000 Euro,
- Maßnahmen, deren Umsetzung beschlossen ist und die direkt in den Umsetzungsplan aufgenommen werden,
- Maßnahmen, deren Umsetzung durch gesetzliche oder regulatorische Vorgaben vorgeschrieben sind.

1.4 Fristen zur Veröffentlichung

Die Frist zur Erstellung und Veröffentlichung der Umsetzungspläne beträgt drei Jahre nach:

- Registrierung oder Verlängerung der Eintragung eines Umweltmanagementsystems (UMS) ins EMAS-Register,
- Zertifizierung oder Rezertifizierung eines Energiemanagementsystems (EnMS) nach DIN EN ISO 50001, oder
- Abschluss eines Energieaudits nach DIN EN 16247-1.

1.5 Prüfung auf Vollständigkeit

Unternehmen sind nach § 9 EnEFG verpflichtet, sich die Vollständigkeit und Richtigkeit der erstellten Umsetzungspläne vor der Veröffentlichung durch berufene EMAS-Umweltgutachter, von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle beauftragten Zertifizierer nach DIN EN ISO 50001 oder vom BAFA zugelassene Energieauditoren nach dem EDL-G bestätigen zu lassen.

Die Prüfung und die Bestätigung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Umsetzungspläne muss durch unabhängige Dritte erfolgen. Das bedeutet, dass die Personen oder das Unternehmen, die die Energieeffizienzmaßnahmen im Rahmen der Systeme identifiziert und wirtschaftlich bewertet haben, nicht gleichzeitig die Bestätigung der Umsetzungspläne vornehmen dürfen.

Die Prüfung muss daher durch externe, unabhängige Dritte erfolgen. Die Bestätigung hat das Unternehmen auf Anfrage des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle über eine vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zur Verfügung gestellte elektronische Vorlage nachzuweisen¹.

Nach § 9 EnEFG müssen Umsetzungspläne alle in Energieaudits nach § 8 EDL-G identifizierten und nach DIN EN 17463 als wirtschaftlich bewerteten Endenergieeinsparmaßnahmen beinhalten. Weitere Anforderungen zum Inhalt und Umfang der Umsetzpläne geben die jeweiligen Normen vor:

Gemäß DIN EN 16247-1: 2022 Ziffer 5.8.2 ist im Rahmen des Energieauditberichts nach Buchstabe d) Nummer 1) für Maßnahmen zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung (EPIA) u. a. ein Plan und Ablaufplan für die Umsetzung zu erstellen².

¹ Siehe Drucksache 20/6872, Seite 58, Begründung zu § 9 Absatz 2 EnEFG

² Merkblatt für das Energieeffizienzgesetz (EnEFG)- Stand: 12.02.2025

2. BESCHREIBUNG DES IST-ZUSTANDS

2.1 Energiebilanz

Für die Ermittlung der Gesamtverbrauchswerte wurde eine Aufschlüsselung des Eigentümers verwendet. Die Stromversorgung erfolgt über das öffentliche Netz. Für Firmenfahrzeuge und Gartenmaschinen wird der Dieselmotorkraftstoff an handelsüblichen Tankstellen gekauft.

Tabelle 1: Tabellarische Darstellung der Energiebilanz Audit 2023

Energieträger	Menge	Anteil Energie	Kosten	Anteil Kosten	CO ₂	Anteil CO ₂	Erfassung/Quelle
	[kWh]	[%]	[€]	[%]	[t]	[%]	
Strom, Bezug	368.814*	12,09	130.291	25,8	154,9	22,19	Verbrauch
Erdgas	2.658.060	87,14	370.138	73,3	536,93	76,91	Verbrauch
Diesel	23.522	0,77	4.560	0,9	6,27	0,9	Verbrauch
Summe	3.050.396	100	504.989	100	698,1	100	

*ohne Blockheizkraftwerk (505.693 kWh)

2.2 Bereits umgesetzte Maßnahmen

Am Standort Bad Camberg, des Medical Park – Unternehmens, sind bereits Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks umgesetzt worden.

Zur Strom- und Wärmeerzeugung wird ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer Leistung von 115 kW eingesetzt.

Zusätzlich wird eine energieeffiziente und umweltfreundliche Gaswärmepumpe verwendet.

Des Weiteren wird die Beleuchtung sukzessive durch LED-Leuchtmittel ersetzt.

3. BESCHREIBUNG DES SOLL-ZUSTANDS

3.1 Zielsetzung

Das Ziel dieses Umsetzungsplans ist es, die Energieeffizienz der Produktionsstätte innerhalb eines Jahres zu steigern und den CO₂-Ausstoß um 10 % zu reduzieren, um so den ökologischen Fußabdruck signifikant zu verringern. Dies soll durch die Implementierung moderner Technologien und die Schulung der Mitarbeiter in energieeffizienten Praktiken erreicht werden.

3.2 Übersicht der betrachteten Maßnahmen

Die im Energieaudit 2023 für den Medical Park Bad Camburg identifizierten Maßnahmen zur Reduzierung CO₂-Emissionen wurden hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit analysiert und berechnet und für eine bessere Übersichtlichkeit in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz Audit 2024

Nr.	Maßnahme	Investition	Einsparung pro Jahr (statisch)			Nutzungsdauer [Jahre]	Amortisation* [Jahre]
			kWh	Euro	CO ₂ [t]		
1	Klima-/Lüftungsanlage	200.000	100.000	35.000	42	15	6
2	PV-Anlage	260.000	164.062	52.045	69	20	6
3	Frequenzumrichter	16.000	17.297	6.054	7	15	3
4	LED-Beleuchtung	40.000	50.000	17.500	21	13	3
Summe		516.000	331.359	110.599	139		

Aufgrund der Anforderung für den Umsetzungsplan nur Betrachtungen mit einer maximalen Nutzungsdauer von 15 Jahren einzubeziehen und der Vorgabe, dass die Amortisation innerhalb der ersten 50 % dieser Nutzungsdauer erfolgen muss, konnten Maßnahmen 1, 3 und 4 als wirtschaftlich vorteilhaft identifiziert werden.

* Dynamische Amortisation nach Barwertmethode

3.3 Umsetzungsplanung nach Ausschluss und Priorisierung

Die erfolgreiche Umsetzung eines Transformationsplans zur Energieeinsparung erfordert eine klare Priorisierung und strukturierte Planung. Zunächst werden Maßnahmen nach ihrem Einsparpotenzial, der Wirtschaftlichkeit und der Umsetzbarkeit bewertet.

Tabelle 3: Umsetzungsplan für Endenergieeinsparmaßnahmen gemäß § 9 EnEfG

Prio	Maßnahme	Investition	Zeitraumen	Quelle	Verantwortlich	Status
A	Klima- /Lüftungsanlage	200.000 €	Juni 2025 – Juli 2025	Audit 2023	Technischer Leiter	○
A	Frequenzumrichter	16.000 €	August 2025 - Nov. 2025	Audit 2023	Technischer Leiter	○
A	LED-Beleuchtung	40.000 €	Juni 2025 - Nov. 2025	Audit 2023	Technischer Leiter	○

- Planung aufgenommen / erfasst
- ◐ Bearbeitung begonnen
- ◑ Bearbeitung läuft voll
- ◒ Bearbeitung abgeschlossen
- Wirksamkeit geprüft

A = hohe Priorität, B = mittlere Priorität, C = niedrige Priorität

4. DURCHFÜHRUNG MAßNAHME 1

4.1 Festlegung des Zeitrahmens

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Teilaktionen der Maßnahme Erneuerung der Klima- und Lüftungsanlage. Jede Phase ist klar definiert, mit spezifischen Zeiträumen und Beschreibungen der Aktivitäten, die in der jeweiligen Phase durchgeführt werden. Dies hilft, den Fortschritt zu überwachen und sicherzustellen, dass das Projekt im geplanten Zeitrahmen bleibt.

Phase	Zeitraum	Beschreibung
Bedarfsanalyse und Planung	Juni 2025	Durchführung von Messungen, Bedarfsanalyse und Erstellung des Projektplans
Marktanalyse	Juni 2025	Recherche, Händler- und Produktauswahl
Implementierung der Maßnahme	Juli 2025	Installation der neuen Geräte
Evaluierung und Abschlussbericht	Juli 2025	Überprüfung der erreichten Ziele und Erstellung eines Abschlussberichts

Jede Phase der Maßnahme ist einem Zeitraum zugeordnet, eine genaue Definition der Zeiträume ist in einem Aktionsplan als Gantt-Diagramm festgelegt (siehe Anhang)

4.2 Zuordnung der Verantwortlichkeiten

Diese Tabelle zeigt die verschiedenen Rollen und die jeweiligen Verantwortlichen im Projekt. Jede Rolle hat eine klar definierte Aufgabe, was die Verantwortlichkeiten transparent macht und sicherstellt, dass jeder im Team weiß, wofür er oder sie zuständig ist.

Rolle	Verantwortliche Person	Aufgabenbeschreibung
Projektleiter		Gesamtverantwortung und Koordination
Kaufmännischer Leiter		Marktanalyse und Budgetüberwachung
Technischer Leiter		Überwachung der technischen Implementierung

4.3 Risikoanalyse

Die Risikoanalyse einer Maßnahme im Umsetzungsplan ist erforderlich, um potenzielle Unsicherheiten und negative Auswirkungen frühzeitig zu identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Sie hilft, die Realisierbarkeit der Maßnahme zu überprüfen, indem Risiken wie technische, finanzielle oder Verzögerungen erkannt werden.

Tabelle 5: Risikoanalyse:

Identifizierte Risiken	Strategien zur Risikobewältigung
Kein Bedarf, weil kein Einsparpotential nach Messung oder geringes Alter der Anlage	Verschiebung der Maßnahme zu einem späteren Zeitpunkt
Verzögerungen bei der Beschaffung neuer Technologien	Enger Kontakt zu Lieferanten, um Lieferverzögerungen zu minimieren
Budgetüberschreitungen	Budgetüberprüfungen und Anpassungen

Mit dieser Analyse werden die möglichen Risiken der Maßnahme identifiziert und entsprechende Strategien zur Bewältigung aufgeführt. Diese präventive Überwachung soll helfen, den Erfolg der Maßnahme zu sichern, indem potenzielle Probleme frühzeitig erkannt und adressiert werden.

4.4 Überwachung und Evaluierung

Die Überwachung und Evaluierung einer Maßnahme im Umsetzungsplan sind unerlässlich, um den Erfolg der eingesetzten Strategien zu gewährleisten und notwendige Anpassungen frühzeitig zu identifizieren. Durch kontinuierliche Kontrolle wird sichergestellt, dass die Maßnahmen wie geplant umgesetzt werden und die angestrebten Energieeinsparungen tatsächlich erreicht werden.

Tabelle 6: Überwachungs- und Evaluationsmethoden

Methode	Beschreibung
Berichterstattung nach Messung	Fortschrittsüberprüfung und Anpassung der Maßnahmen
Berichterstattung nach Marktanalyse zur Beschaffung	Detaillierter Bericht an das Management zur Kontrolle des Fortschritts
Abschlussbewertung	Vergleich der tatsächlichen Energieeinsparungen mit den geplanten Zielen und Prüfung

4.5 Aktionsplan

Diese Tabelle stellt die spezifischen Maßnahmen dar, die im Rahmen einer Maßnahme durchgeführt werden, sowie deren Priorität, die erforderlichen Ressourcen, den Zeitrahmen, die verantwortlichen Personen und die Methoden zur Überwachung. Das gewährleistet eine klare Struktur und Übersicht über die geplanten Aktivitäten und deren Durchführung.

Tabelle: Aktionsplan mit Überprüfung der Umsetzung

Prozess	Bereich	Ziel	Termin	Stat	Verantwortlich	Überprüft von, Datum
Bedarfsanalyse	Technik Verwaltung	Zieldefinition Budgetierung	Juni 2025	🕒		
Messung	Technik	Energetische Bilanzierung	Juni 2025	○		
Marktanalyse	Verwaltung	Bewertung Modelle	Juni 2025	○		
Angebot	Verwaltung	Vergleich Preise	Juli 2025	○		
Beauftragung	Verwaltung	Erwerb Investition	Juli 2025	○		
Installation	Technik	Inbetriebnahme	August 2025	○		
Monitoring	Technik	Energetische Bilanzierung	August 2025	○		

Agenda:

- Planung aufgenommen / erfasst
- 🕒 Bearbeitung begonnen
- 🕒 Bearbeitung läuft voll
- 🕒 Bearbeitung abgeschlossen
- Wirksamkeit geprüft

A = hohe Priorität, B = mittlere Priorität, C = niedrige Priorität

5. DURCHFÜHRUNG MAßNAHME 3

5.1 Festlegung des Zeitrahmens

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Teilaktionen der Maßnahme Frequenzumrichter. Jede Phase ist klar definiert, mit spezifischen Zeiträumen und Beschreibungen der Aktivitäten, die in der jeweiligen Phase durchgeführt werden. Dies hilft, den Fortschritt zu überwachen und sicherzustellen, dass das Projekt im geplanten Zeitrahmen bleibt.

Phase	Zeitraum	Beschreibung
Bedarfsanalyse und Planung	August 2025	Durchführung von Messungen, Bedarfsanalyse und Erstellung des Projektplans
Realisierung	August 2025 Sept. 2025	Recherche, Händler- und Produktauswahl
Implementierung der Maßnahme	Sept. 2025	Installation der Anlagen
Evaluierung und Abschlussbericht	November 2025	Überprüfung der erreichten Ziele und Erstellung eines Abschlussberichts

Jede Phase der Maßnahme ist einem Zeitraum zugeordnet, eine genaue Definition der Zeiträume ist in einem Aktionsplan als Gantt-Diagramm festgelegt (siehe Anhang)

5.2 Zuordnung der Verantwortlichkeiten

Diese Tabelle zeigt die verschiedenen Rollen und die jeweiligen Verantwortlichen im Projekt. Jede Rolle hat eine klar definierte Aufgabe, was die Verantwortlichkeiten transparent macht und sicherstellt, dass jeder im Team weiß, wofür er oder sie zuständig ist.

Rolle	Verantwortliche Person	Aufgabenbeschreibung
Projektleiter		Gesamtverantwortung und Koordination
Kaufmännischer Leiter		Marktanalyse und Budgetüberwachung
Technischer Leiter		Überwachung der technischen Implementierung

5.3 Risikoanalyse

Die Risikoanalyse einer Maßnahme im Umsetzungsplan ist erforderlich, um potenzielle Unsicherheiten und negative Auswirkungen frühzeitig zu identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Sie hilft, die Realisierbarkeit der Maßnahme zu überprüfen, indem Risiken wie technische, finanzielle oder Verzögerungen erkannt werden.

Tabelle 5: Risikoanalyse:

Identifizierte Risiken	Strategien zur Risikobewältigung
Keine Fachfirma im Zeitrahmen verfügbar	Verschiebung der Maßnahme zu einem späteren Zeitpunkt
Verzögerungen bei der Beschaffung neuer Technologien	Enger Kontakt zu Lieferanten, um Lieferverzögerungen zu minimieren
Budgetüberschreitungen	Budgetüberprüfungen und Anpassungen

Mit dieser Analyse werden die möglichen Risiken der Maßnahme identifiziert und entsprechende Strategien zur Bewältigung aufgeführt. Diese präventive Überwachung soll helfen, den Erfolg der Maßnahme zu sichern, indem potenzielle Probleme frühzeitig erkannt und adressiert werden.

5.4 Überwachung und Evaluierung

Die Überwachung und Evaluierung einer Maßnahme im Umsetzungsplan sind unerlässlich, um den Erfolg der eingesetzten Strategien zu gewährleisten und notwendige Anpassungen frühzeitig zu identifizieren. Durch kontinuierliche Kontrolle wird sichergestellt, dass die Maßnahmen wie geplant umgesetzt werden und die angestrebten Energieeinsparungen tatsächlich erreicht werden.

Tabelle 6: Überwachungs- und Evaluationsmethoden

Methode	Beschreibung
Berichterstattung nach Planung	Fortschrittsüberprüfung und Anpassung der Maßnahmen
Berichterstattung nach Marktanalyse zur Beschaffung	Detaillierter Bericht an das Management zur Kontrolle des Fortschritts
Abschlussbewertung	Vergleich der tatsächlichen Energieeinsparungen mit den geplanten Zielen und Prüfung

5.5 Aktionsplan

Diese Tabelle stellt die spezifischen Maßnahmen dar, die im Rahmen des Aktionsplans durchgeführt werden, sowie deren Priorität, die erforderlichen Ressourcen, den Zeitrahmen, die verantwortlichen Personen und die Methoden zur Überwachung. Das gewährleistet eine klare Struktur und Übersicht über die geplanten Aktivitäten und deren Durchführung.

Es wird davon ausgegangen, dass die beauftragte Heizungsbaufirma sowohl den Brennwertkessel als auch die Solarthermie im Rahmen einer Maßnahme in den Heizungskreislauf integrieren kann.

Tabelle: Aktionsplan mit Überprüfung der Umsetzung

Prozess	Bereich	Ziel	Termin	Stat	Verantwortlich	Überprüft von, Datum
Bedarfsanalyse	Technik Verwaltung	Zieldefinition Budgetierung	Aug 2025	🕒		
Messung	Technik	Energetische Bilanzierung	Aug 2025	○		
Marktanalyse	Verwaltung	Bewertung Modelle	Aug 2025	○		
Angebot	Verwaltung	Vergleich Preise	Aug 2025	○		
Beauftragung	Verwaltung	Erwerb Investition	Sept 2025	○		
Installation	Technik	Inbetriebnahme	Sep. – Okt. 2025	○		
Monitoring	Technik	Energetische Bilanzierung	November 2025	○		

Agenda:

- Planung aufgenommen / erfasst
- 🕒 Bearbeitung begonnen
- 🕒 Bearbeitung läuft voll
- Bearbeitung abgeschlossen
- Wirksamkeit geprüft

A = hohe Priorität, B = mittlere Priorität, C = niedrige Priorität

6. DURCHFÜHRUNG MAßNAHME 4

6.1 Festlegung des Zeitrahmens

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Teilaktionen der Maßnahme Beleuchtung auf LED-Technik umstellen. Jede Phase ist klar definiert, mit spezifischen Zeiträumen und Beschreibungen der Aktivitäten, die in der jeweiligen Phase durchgeführt werden. Dies hilft, den Fortschritt zu überwachen und sicherzustellen, dass das Projekt im geplanten Zeitrahmen bleibt.

Phase	Zeitraum	Beschreibung
Bedarfsanalyse und Planung	Juni 2025	Durchführung von Messungen, Bedarfsanalyse und Erstellung des Projektplans
Realisierung	Juli 2025	Recherche, Händler- und Produktauswahl
Implementierung der Maßnahme	Aug. 2025 - Nov. 2025	Installation der Anlagen
Evaluierung und Abschlussbericht	November 2025	Überprüfung der erreichten Ziele und Erstellung eines Abschlussberichts

Jede Phase der Maßnahme ist einem Zeitraum zugeordnet, eine genaue Definition der Zeiträume ist in einem Aktionsplan als Gantt-Diagramm festgelegt (siehe Anhang)

6.2 Zuordnung der Verantwortlichkeiten

Diese Tabelle zeigt die verschiedenen Rollen und die jeweiligen Verantwortlichen im Projekt. Jede Rolle hat eine klar definierte Aufgabe, was die Verantwortlichkeiten transparent macht und sicherstellt, dass jeder im Team weiß, wofür er oder sie zuständig ist.

Rolle	Verantwortliche Person	Aufgabenbeschreibung
Projektleiter		Gesamtverantwortung und Koordination
Kaufmännischer Leiter		Marktanalyse und Budgetüberwachung
Technischer Leiter		Überwachung der technischen Implementierung

6.3 Risikoanalyse

Die Risikoanalyse einer Maßnahme im Umsetzungsplan ist erforderlich, um potenzielle Unsicherheiten und negative Auswirkungen frühzeitig zu identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Sie hilft, die Realisierbarkeit der Maßnahme zu überprüfen, indem Risiken wie technische, finanzielle oder Verzögerungen erkannt werden.

Tabelle 5: Risikoanalyse:

Identifizierte Risiken	Strategien zur Risikobewältigung
Keine Fachfirma im Zeitrahmen verfügbar	Verschiebung der Maßnahme zu einem späteren Zeitpunkt
Verzögerungen bei der Beschaffung neuer Technologien	Enger Kontakt zu Lieferanten, um Lieferverzögerungen zu minimieren
Budgetüberschreitungen	Budgetüberprüfungen und Anpassungen

Mit dieser Analyse werden die möglichen Risiken der Maßnahme identifiziert und entsprechende Strategien zur Bewältigung aufgeführt. Diese präventive Überwachung soll helfen, den Erfolg der Maßnahme zu sichern, indem potenzielle Probleme frühzeitig erkannt und adressiert werden.

6.4 Überwachung und Evaluierung

Die Überwachung und Evaluierung einer Maßnahme im Umsetzungsplan sind unerlässlich, um den Erfolg der eingesetzten Strategien zu gewährleisten und notwendige Anpassungen frühzeitig zu identifizieren. Durch kontinuierliche Kontrolle wird sichergestellt, dass die Maßnahmen wie geplant umgesetzt werden und die angestrebten Energieeinsparungen tatsächlich erreicht werden.

Tabelle 6: Überwachungs- und Evaluationsmethoden

Methode	Beschreibung
Berichterstattung nach Planung	Fortschrittsüberprüfung und Anpassung der Maßnahmen
Berichterstattung nach Marktanalyse zur Beschaffung	Detaillierter Bericht an das Management zur Kontrolle des Fortschritts
Abschlussbewertung	Vergleich der tatsächlichen Energieeinsparungen mit den geplanten Zielen und Prüfung

6.5 Aktionsplan

Diese Tabelle stellt die spezifischen Maßnahmen dar, die im Rahmen des Aktionsplans durchgeführt werden, sowie deren Priorität, die erforderlichen Ressourcen, den Zeitrahmen, die verantwortlichen Personen und die Methoden zur Überwachung. Das gewährleistet eine klare Struktur und Übersicht über die geplanten Aktivitäten und deren Durchführung.

Es wird davon ausgegangen, dass die beauftragte Heizungsbaufirma sowohl den Brennwertkessel als auch die Solarthermie im Rahmen einer Maßnahme in den Heizungskreislauf integrieren kann.

Tabelle: Aktionsplan mit Überprüfung der Umsetzung

Prozess	Bereich	Ziel	Termin	Stat	Verantwortlich	Überprüft von, Datum
Planung	Technik Verwaltung	Zieldefinition Budgetierung	Juni 2025	🕒		
Marktanalyse	Verwaltung	Bewertung Modelle	Juni 2025	○		
Auswahl der Komponenten	Technik Verwaltung	Vergleich Angebote	Juli 2025	○		
Kauf	Verwaltung	Optimierte Preise	Juli 2025	○		
Installation	Externe Firma	Inbetriebnahme	Aug. - Nov. 2025	○		
Inbetriebnahme & Optimierung	Externe Firma	Testlauf und Feinjustierung	November 2025	○		
Monitoring	Technik	Energetische Bilanzierung	November 2025	○		

Agenda:

- Planung aufgenommen / erfasst
- 🕒 Bearbeitung begonnen
- 🕒 Bearbeitung läuft voll
- 🕒 Bearbeitung abgeschlossen
- Wirksamkeit geprüft

A = hohe Priorität, B = mittlere Priorität, C = niedrige Priorität

7. ZUSAMMENFASSUNG

Der Umsetzungsplan zur Energieeinsparung umfasst konkrete Schritte zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Hierbei wurden priorisierte Maßnahmen wie die Optimierung bestehender Prozesse, der Austausch von Geräten und die Einführung neuer Technologien definiert.

Ein detaillierter Aktionsplan legt Verantwortlichkeiten fest und formuliert realistische Zeitfenster für die Umsetzung. Die Ergebnisse werden kontinuierlich überwacht und bei Bedarf angepasst, um die angestrebten Einsparungen zu erzielen und die festgelegten Ziele termingerecht zu erreichen.

7.1 Fazit

Bei der Erstellung des Plans wurde sichergestellt, dass alle relevanten Anforderungen gemäß den Vorgaben des BAFA, den DIN EN Normen sowie §9 EnEg erfüllt werden, um die Energieeffizienz in der Produktionsstätte nachhaltig zu verbessern. Durch die präzise Umsetzung der festgelegten Maßnahmen wird nicht nur der Energieverbrauch optimiert, sondern auch der CO₂-Ausstoß signifikant reduziert, was zur Erreichung sowohl der Ökologischen als auch der wirtschaftlichen Ziele beiträgt.

Dabei werden sowohl kurzfristige als auch langfristige Einsparpotenziale berücksichtigt, und der Plan ermöglicht durch regelmäßige Überprüfungen eine flexible Anpassung an sich verändernde Rahmenbedingungen. Insgesamt stellt dieses Vorgehen einen wichtigen Schritt zur kontinuierlichen Verbesserung der Energieeffizienz und zur langfristigen Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks des Betriebes dar.

8. ANLAGEN

8.1 Angaben zum Energieauditor

Name:	Steffen Engler
Straße, Hausnummer:	Zeppelinstraße 136
Postleitzahl, Ort:	14471 Potsdam
Telefon:	0331 / 96 76 22 5
E-Mail:	info@energieberater-brb.de

8.2 Erklärung des Unternehmens

Hiermit bestätigen wir, dass wir den Umsetzungsplan gemeinsam mit dem Energieberater aktiv und konstruktiv begleitet und alle verfügbaren und notwendigen Informationen beigesteuert haben.

Das Unternehmen hat:

- dem Energieberater für den Zeitraum der Erstellung des Umsetzungsplans mindestens eine Person als Ansprechpartner zur Verfügung gestellt, die die verantwortliche Person ist und die erforderlichen Befugnisse erhalten hat.
- dem Energieberater bei Ortsterminen Zugang zu allen erforderlichen Anlagen bzw. Verbrauchern gewährt und ihm Einblick in alle relevanten Dokumente gewährt,
- alle betroffenen Personen bezüglich der gestellten Anforderungen hinsichtlich des Umsetzungsplans informiert und
- diesen Bericht vom Energieberater erhalten und erläutert bekommen hat.

Auftraggeber

Ort, Datum

Unterschrift

8.3 Erklärung des Energieberaters

Als verantwortlicher Ersteller des Umsetzungsplans bestätige ich mit meiner Unterschrift folgende Punkte:

- Ich habe alle relevanten Maßnahmen und deren Anwendungsbereiche sorgfältig geprüft und dokumentiert. Entsprechende Nachweise zu Qualifikation, Erfahrungen und Referenzen können bei Bedarf eingesehen werden. Dies gilt auch für beteiligte Fachexperten und externe Dienstleister.
- Die vom Unternehmen bereitgestellten Informationen und Unterlagen wurden von mir vertraulich behandelt. Dies gilt ebenso für beteiligte Fachexperten und externe Dienstleister.
- Die definierten Maßnahmen und Schlussfolgerungen basieren auf einer objektiven Analyse. Sollte eine Maßnahme wirtschaftliche oder andere Interessen meinerseits oder beteiligter Personen begünstigen, habe ich das Unternehmen hierüber ausdrücklich informiert.
- Falls spezielle Ressourcen oder Einrichtungen für die Umsetzung des Transformationsplans erforderlich sind, habe ich das Unternehmen entsprechend informiert.
- Ich erkläre, dass die verwendeten Berechnungsverfahren nachvollziehbar, technisch angemessen und dokumentiert sind. Alle Annahmen, Methoden sowie durchgeführte Messungen und Analysen entsprechen anerkannten Standards und dem regulären Betriebsablauf.
- Die Ergebnisse der Analysen wurden geeigneten Qualitäts- und Validitätskontrollen unterzogen.
- Ich bestätige, dass die verwendeten Daten nach bestem Wissen und Gewissen zuverlässig sind und habe auf potenzielle Fehler oder Abweichungen hingewiesen.
- Ich habe darauf aufmerksam gemacht, ob gesetzliche oder sonstige Rahmenbedingungen bestehen, die die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen beeinträchtigen könnten.

Energieberater(in)

Potsdam den 01.04.2025
Ort, Datum

Unterschrift



Maßnahme 1

Klima- und Lüftungsanlage

Berater: Steffen Engler

Maßnahmestart [MS] : 02.06.25



