



# Energieeffizienz an erster Stelle – energy efficiency first (EE1st)

Dokumentation der EE1st-Strategie des Bundes und der Länder zu  
deren Anwendung

Dokumentation Oberösterreich

Linz, 2024



## **Impressum**

Medieninhaber & Herausgeber:

Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt & Wasserwirtschaft,  
Abteilung Umweltschutz

Gesamtumsetzung: DI Michael Nagl, Luise Kaisergruber BSc.

Layout-Vorlage: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie (BMK)

Linz, 2024. Stand: 10. Dezember 2024

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter:

[www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz)

## Vorwort



Mag. Thomas Stelzer

KommR Markus Achleitner

Energieeffizienz ist ein zentraler Baustein für den Klimaschutz, die Ressourcenschonung und die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit Oberösterreichs. Durch eine gezielte und effiziente Nutzung von Energie können wir nicht nur den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-

Emissionen erheblich senken, sondern auch unsere Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringern und die Energiekosten für Haushalte und Unternehmen reduzieren.

Daher spielt „DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie“, welche im Dezember 2022 vom OÖ. Landtag beschlossen wurde, beim Thema Energieeffizienz – neben dem Ausbau erneuerbarer Energieträger – eine tragende Rolle.

Dieser Bericht erfüllt nicht nur eine gesetzliche Pflicht, sondern stellt darüber hinaus die vielfältigen Maßnahmen und Programme dar, welche im eigenen Wirkungsbereich der Landesverwaltung ergriffen wurden bzw. werden, um die Energieeffizienz in allen Bereichen zu forcieren. Von der energetischen Gebäudesanierung über die Beschaffung bis hin zur Bereitstellung von Förderprogrammen setzen wir konsequent auf Energieeffizienz, um unsere Klimaschutzziele zu erreichen und die Lebensqualität in Oberösterreich zu sichern.

Mag. Thomas Stelzer  
Landeshauptmann

KommR Markus Achleitner  
Wirtschaftslandesrat

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>EE1st-Strategie Oberösterreich</b> .....	<b>5</b>
Rechtliche Ausgangslage .....	5
Definition „Energieeffizienz an erster Stelle“ .....	5
EE1st-Bundes- und Länderstrategien .....	6
Wo steht Oberösterreich bei der Energieeffizienz? .....	7
<b>1 Direktion Inneres und Kommunales</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Direktion Kultur und Gesellschaft</b> .....	<b>12</b>
2.1 Abteilung Gesellschaft .....	12
2.2 Abteilung Kultur .....	13
<b>3 Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung</b> .....	<b>18</b>
3.1 Abteilung Land- und Forstwirtschaft .....	18
3.2 Abteilung Wirtschaft und Forschung .....	18
<b>4 Direktion Personal</b> .....	<b>30</b>
4.1 Abteilung Personal/ Abteilung Personalgewinnung und -objektivierung .....	30
<b>5 Direktion Präsidium</b> .....	<b>31</b>
<b>6 Direktion Straßenbau und Verkehr</b> .....	<b>37</b>
<b>7 Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft</b> .....	<b>39</b>
7.1 Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht .....	39
7.2 Abteilung Umweltschutz .....	41
7.3 Abteilung Wasserwirtschaft .....	44
<b>8 Landesholding – OÖ Thermenholding GmbH – EurothermenResorts</b> .....	<b>45</b>

# EE1st-Strategie Oberösterreich

## Rechtliche Ausgangslage

Das Bundes-Energieeffizienz-Gesetz idF BGBl. I Nr. 59/2023 (EEffG) sieht in § 38 („Gesamtstaatliche Energieeffizienzziele“) vor:

*„(5) Bund und Länder erarbeiten spätestens bis zum Ende des Kalenderjahres 2024 eine Strategie, um die Durchführung des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“ in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen zu dokumentieren. Im Rahmen der integrierten Fortschrittsberichte zum NEKP (Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich) ist diese Strategie zweijährlich zu aktualisieren und zu veröffentlichen.“*

Konkret bedeutet dies, dass der Bund selbst und jedes Bundesland bis Ende 2024 eine Dokumentation der Umsetzung des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“ im eigenen Zuständigkeitsbereich zu verfassen und zu veröffentlichen haben.

Der Grundsatz "Energieeffizienz an erster Stelle" (EE1st) ist in der Verordnung (EU) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz (Governance-Verordnung) und in der Energieeffizienz-Richtlinie 2023/1791 gemäß Art. 3 verankert.

## Definition „Energieeffizienz an erster Stelle“

VERORDNUNG (EU) 2018/1999, Artikel 2: 18.:

Das Prinzip „Energy efficiency first“ bezeichnet *„die größtmögliche Berücksichtigung alternativer kosteneffizienter Energieeffizienzmaßnahmen für eine effizientere Energienachfrage und Energieversorgung, insbesondere durch kosteneffiziente Einsparungen beim Energieendverbrauch, Initiativen für eine Laststeuerung und eine effizientere Umwandlung, Übertragung und Verteilung von Energie bei allen Entscheidungen über Planung sowie Politiken und Investitionen im Energiebereich, und gleichzeitig die Ziele dieser Entscheidungen zu erreichen“.*

**Es handelt sich um ein "Einspar"-Prinzip:** Wenn bei einer Entscheidung eines Mitgliedsstaates Varianten mit geringerem Energieverbrauch und Varianten mit höherem Energieverbrauch zur Auswahl stehen, so sollte sich der Mitgliedsstaat für die Variante mit dem geringsten Energieverbrauch entscheiden, sofern diese nach Maßgabe einer Kosten-Nutzen-Analyse kosteneffizienter ist. Bei dieser Kosten-Nutzen-Analyse sind unter anderem der gesamte Lebenszyklus und die langfristige Perspektive sowie die Grundsätze der Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft beim Übergang zur Klimaneutralität zu berücksichtigen. Das Prinzip hat bei Planungs-, Politik- und größeren Investitionsentscheidungen der Mitgliedsstaaten zur Anwendung zu kommen, die sich auf den Energieverbrauch oder die Energieversorgung auswirken. Nachfrageseitigen Lösungen sollte dabei Vorrang eingeräumt werden, wenn sie im Hinblick auf die Erreichung der politischen Ziele kostengünstiger sind als Investitionen in die Energieversorgungsinfrastruktur.

**Auf den Punkt gebracht:**

Energiepolitische Entscheidungen müssen die effizienteste Nutzung von Energie priorisieren. Dies bedeutet, dass Energieeffizienzmaßnahmen Vorrang haben sollten, wenn sie kostengünstiger sind oder zusätzliche Vorteile bieten.

Das Ziel des Grundsatzes „Energieeffizienz an erster Stelle“ besteht darin, den Energiebedarf zu reduzieren, um schlussendlich weniger Energie erzeugen zu müssen.

## **EE1st-Bundes- und Länderstrategien**

§ 38 Abs. 5 EEffG sieht vor, dass der Bund und die Länder spätestens bis zum Ende des Kalenderjahres 2024 eine Strategie zu erstellen haben, um die Durchführung des EE1st-Prinzips in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen zu dokumentieren. Diese Strategie wird in Folge im Rahmen der integrierten Fortschrittsberichte zum NEKP zweijährlich zu aktualisieren und zu veröffentlichen sein.

## Wo steht Oberösterreich bei der Energieeffizienz?

In konkreter Umsetzung dieser Vorgaben und vor allem von § 38 Z5 EEffG wurden im April 2024 alle Direktionen der Oö. Landesverwaltung angefragt, ihre Maßnahmen und deren Umsetzung zum Thema Energieeffizienz zu dokumentieren.

Umfasst sind hierbei Planungen, Politiken (z.B. Normen, Standards, Strategien), Förderprogramme, Marktgestaltungsregeln, Informations- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen sowie größere Investitionsentscheidungen (z.B. Gebäude, Fahrzeuge).

Jede Direktion hat ihre spezifischen Strategien und Maßnahmen dokumentiert, die darauf abzielen, den Energieverbrauch zu minimieren und die Effizienz zu maximieren.

Der folgende Bericht fasst die unterschiedlichen Maßnahmen der Direktionen und Abteilungen der Oö. Landesverwaltung zusammen.

# 1 Direktion Inneres und Kommunales

Zur Beachtung des Themas „Energieeffizienz an erster Stelle“ und dessen Umsetzung in der *Direktion Inneres und Kommunales* wurden seit dem 24. Dezember 2018 gemäß § 35 Abs. 4 S. 2 des Oö. BauTG 2013 wichtige Schritte eingeleitet.

## **Umsetzung des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“ seit 24.12.2018**

§ 35 Abs 4 S 2 Oö. BauTG 2013

In Weiterentwicklung der bestehenden Zielbestimmung (siehe unten) gibt es seit 2021 (LGBl. Nr. 56/2021) für die Gemeinden die Möglichkeit, in Bebauungsplänen konstruktive Vorkehrungen an Gebäudedächern für das (allenfalls auch nachträglich beabsichtigte) Anbringen von Solaranlagen für die Warmwasseraufbereitung bzw. Stromerzeugung verpflichtend zu regeln und damit die Energieeffizienz der Gebäude in den oö. Gemeinden weiter zu steigern.

Weiters finden sich sowohl im Oö. BauTG 2013 als auch in einer der für Oberösterreich verbindlichen Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik (in der Folge: OIB) bereits Bestimmungen, die schon vor in Kraft treten der EU-Verordnung 2018 bestanden und auf das Thema „Energieeffizienz an erster Stelle“ eingehen:

## **Beachtung des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“ im Oö. BauTG 2013**

7. Abschnitt – Energieeinsparung und Wärmeschutz

§ 35 – Allgemeine Anforderungen

§ 35 Oö. BauTG 2013 zielt auf die Maximierung der Energieeffizienz von Bauwerken ab. Bauwerke sollen so geplant und ausgeführt werden, dass der Energiebedarf minimiert wird. § 35 Abs 1 sieht vor, dass Bauwerke und all ihre Teile so geplant und ausgeführt werden müssen, dass der Energiebedarf gemäß dem aktuellen Stand der Technik begrenzt wird.

§ 35 Abs 3 regelt konkret für Neubauten mit Wohn- oder Aufenthaltsräumen, diese so zu planen und zu positionieren, dass die Energieversorgung möglichst durch Sonnenenergie gedeckt werden kann.

§ 35 Abs 4 ist – wie auch aus den Materialien hervorgeht – eine Bestimmung im Interesse der Energieeffizienz, welche Vorkehrungen für eine zukünftige ökologisch ausgerichtete Energieversorgung treffen soll. Diese regelt, Dächer von Hauptgebäuden (ausgenommen sind Wohngebäude mit nicht mehr als drei Wohnungen) möglichst so zu planen und auszuführen, dass darauf Solaranlagen für die Warmwasseraufbereitung und Stromerzeugung angebracht werden können. Inwieweit Dächer von Hauptgebäuden so geplant und ausgeführt werden müssen, kann (wie oben beschrieben) seit 2021 auch in einem Bebauungsplan festgelegt werden.

### **§ 38 – Nachträgliche Wärmedämmung**

Diese Bestimmung sieht vor, dass ungedämmte oder schlecht gedämmte oberste Decken oder die unmittelbar darüberliegenden Dächer bei konditionierten Gebäuden im Zuge von bestimmten bewilligungs- oder anzeigepflichtigen Baumaßnahmen entsprechend thermisch zu sanieren sind, sofern diese zugänglich sind. Bei größeren Gebäudekomplexen wird der nachträglichen Dämmpflicht entsprochen, wenn zumindest der mit dem Bauvorhaben in Verbindung stehende Gebäudetrakt (zB. Brandabschnitt) gedämmt wird. Ersatzweise kann diese Verpflichtung auch durch eine entsprechende Dämmung des Daches erfolgen.

Diese Regelung dient damit auch einer effizienten Maßnahme zur Energieeinsparung bei bestehenden Gebäuden.

### **§ 39 – Rauch- und Abgasfänge**

Die Bestimmung sieht vor, dass Rauch- und Abgasfänge entsprechend dem Stand der Technik zu planen, zu errichten und zu erhalten sind, wobei unter anderem insbesondere auch ein möglichst geringer Energieverbrauch erzielt werden soll.

### **Beachtung des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“ in der OIB Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“**

Die OIB-Richtlinien dienen der Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften in Österreich. Sie werden vom Österreichischen Institut für Bautechnik nach Beschluss in der Generalversammlung herausgegeben, stehen damit den Bundesländern zur Verfügung. Die Bundesländer können die OIB-Richtlinien für verbindlich erklären. Oberösterreich hat von dieser Möglichkeit im Jahr 2013 Gebrauch gemacht, weshalb die OIB-Richtlinien seither verbindlich in unserem Bundesland gelten.

Im Sektor „Gebäude“ stellt die OIB Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ die Rechtsbasis für die landesgesetzlichen Vorgaben im Baurecht der Länder dar. Daher im Folgenden eine Dokumentation, wie der Grundsatz "Energieeffizienz an erster Stelle" in der OIB Richtlinie 6 verankert wurde.

Die Umsetzung des Grundsatzes "Energieeffizienz an erster Stelle" in der OIB-Richtlinie 6 erfolgt durch verschiedene Maßnahmen und Bestimmungen:

### **Anforderungen an die Gebäudehülle**

Die OIB-Richtlinie 6 gibt Mindestanforderungen an die Qualität der Gebäudehülle für den Heiz- und Kühlfall bei konditionierten Gebäuden vor. Im Heizfall wird durch strenge Vorgaben an den Heizwärmebedarf des Gebäudes sichergestellt, dass die erforderliche Energiemenge zur Deckung des Raumwärmebedarfs minimiert und damit effizient eingesetzt wird. Im Kühlfall werden die sommerlichen Energieeinträge in das Gebäude über Verglasungen durch vorgeschriebene Sonnenschutzeinrichtungen soweit minimiert, dass Wohngebäude alleine über Nachtlüftung gekühlt werden können. Selbst bei Nicht-Wohngebäuden gelingt dies, wenn durch einen Lüftungsflügel eine Auskühlung des Gebäudes in den Nachtstunden sichergestellt wird. Damit wird auch die Kühlenergie im Sommer sehr effizient eingesetzt.

### **Anforderungen an das Gebäudetechnische System**

Grundsätzlich werden durch die Ökodesign-Richtlinie der EU nur Systeme in den Verkehr gebracht, die strengen Effizienzkriterien genügen. Darüber hinaus werden in der OIB Richtlinie 6 sehr effiziente Referenzausstattungen für die gebäudetechnischen Systeme festgelegt. Diese sind zwar nicht zwingend vorgeschrieben, aber der Endenergiebedarf des Gebäudes - das Ergebnis aus der Qualität der Gebäudehülle in Kombination mit der realen technischen Gebäudeausstattung - hat sich mit den Anforderungen des Endenergiebedarfs, der mit der Referenzausstattung errechnet wird, zu vergleichen.

Diese Maßnahmen sorgen dafür, dass die technischen Systeme eines Gebäudes energieeffizient sind und somit den Gesamtenergieverbrauch senken.

### **Ratschläge und Empfehlungen für Maßnahmen an bestehenden Gebäuden**

Die Richtlinie enthält darüber hinaus verpflichtende Empfehlungen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle und zur Steigerung der Effizienz haustechnischer Anlagen bei der Ausstellung von Energieausweisen für Bestandsgebäude.

### **Solarenergie**

Durch Solarerträge am Standort oder in der Nähe, wie Photovoltaik und Solarthermie und entsprechende Speicher werden die Energienetze entlastet und deren Effizienz gesteigert.

## 2 Direktion Kultur und Gesellschaft

Dieses Kapitel erläutert die unterschiedlichen Maßnahmen der *Direktion Kultur und Gesellschaft* zur Umsetzung des Prinzips "Energie an erster Stelle". Diese Direktion ist in zwei zentrale Abteilungen gegliedert: die *Abteilung Gesellschaft* und die *Abteilung Kultur*. Beide Abteilungen verfolgen das Ziel, nachhaltige Entwicklungen zu fördern, insbesondere durch Maßnahmen zur Energieeffizienz und Ressourcenschonung.

### 2.1 Abteilung Gesellschaft

Seitens der Abteilung Gesellschaft können zur im Betreff genannten Abfrage die Rückmeldungen aus der Gruppe Sport sowie die Ausführungen für die Baumaßnahmen bei allgemein bildenden Pflichtschulen und Baumaßnahmen bei Kinderbildungs- und -betreuungseinrichtungen übermittelt werden.

#### **Baumaßnahmen bei allgemeinbildenden Pflichtschulen und Baumaßnahmen bei Kinderbildungs- und -betreuungseinrichtungen**

Im Rahmen des Kostendämpfungsverfahrens wird von bautechnischer Seite bei (Pflicht-)Schulen und Bauwerken von Kinderbetreuungseinrichtungen (Krabbelstuben, Kindergärten, Horte) auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben entsprechend dem Oö. Bautechnikgesetz (7. Abschnitt, Energieeinsparung und Wärmeschutz) geachtet.

Darüber hinaus werden bei diesen Gebäuden entsprechend der Oö. Bautechnikverordnung die OIB-Richtlinie 6 („Energieeinsparung und Wärmeschutz“) und der Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik, jeweils vom April 2019, auf Einhaltung überprüft.

Weiters werden bei baubehördlichen Verfahren von Pflichtschulen und Bauwerken von Kinderbetreuungseinrichtungen die eingereichten Energieausweise von der Abteilung Umweltschutz, Gruppe Bauphysik, überprüft.

Eine über die gesetzlichen Grundlagen hinausgehende Beachtung des Themas wird entsprechend der Kriterien des Kostendämpfungserlasses (Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit, Sparsamkeit) bei unseren Überprüfungen nicht vorgenommen.

Seitens des Sportressorts des Landes OÖ wird seit vielen Jahren sehr großer Wert darauf gelegt, dass die Sanierung bzw. Neuerrichtung von Sportfunktionsgebäuden möglichst energieeffizient und nachhaltig sowie die Beheizung und Warmwasseraufbereitung möglichst umweltfreundlich und für den Betreiber der Sportstätte auch kostenschonend erfolgt. Einerseits berät der zuständige Energie- und Anlagensachverständige der Abt. Umweltschutz in unserem Auftrag die Bauherren entsprechend über die einschlägigen Richtlinien und prüft andererseits letztlich auch diese Energieeffizienzmaßnahmen, damit sie als förderfähig anerkannt werden können. Alle diese Investitionen werden gemäß den geltenden Sportstättenförderrichtlinien seitens des Sport- und Gemeinderessorts des Landes OÖ bzw. von der jeweiligen Gemeinde im Rahmen der Regelungen der „Gemeindefinanzierung Neu“ mit insgesamt mindestens 67 % der voraussichtlichen Kosten finanziell unterstützt (ausgenommen PV-Anlagen, die nur vom Bund gefördert werden).

Auch die Umstellung von herkömmlichen Flutlichtanlagen auf Fußballspielfeldern auf energie-effiziente LED- Beleuchtungen wird seitens des Sportressorts des Landes OÖ bzw. vom Oö. Fußballverband finanziell unterstützt.

## 2.2 Abteilung Kultur

Zur Umsetzung des Prinzips der Ressourcenschonung und Energieeffizienz verfolgt die Abteilung Kultur verschiedene Maßnahmen in den Bereichen Landesmusikschulbauten, Kulturpflege, dem Oö. Landesmusikschulwerk (LMSW), dem Oö. Landesarchiv, der Oö. Landes-Kultur GmbH (LKG) und der Oö. Theater und Orchester GmbH (TOG).

Orientierung an Maßnahmen zur Ressourcenschonung (z.B. Green Event) bei Projekten.

### **Landesmusikschulbauten:**

Im Rahmen des Kostendämpfungsverfahrens wird von bautechnischer Seite auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben entsprechend dem Oö. Bautechnikgesetz (7. Abschnitt, Energieeinsparung und Wärmeschutz) geachtet. Darüber hinaus werden bei

diesen Gebäuden entsprechend der Oö. Bautechnikverordnung die OIB-Richtlinie 6 („Energieeinsparung und Wärmeschutz“ bzw. energietechnisches Verhalten von Gebäuden) und die Einhaltung der ÖNormen gemäß dem aktuellen Stand „Leitfaden für die Planung von Landesmusikschulen in Oberösterreich“ auf Einhaltung überprüft. Weiters werden im baubehördlichen Genehmigungsverfahren die eingereichten Energieausweise von der Abteilung Umweltschutz, Gruppe Bauphysik, überprüft.

Eine über die gesetzlichen Grundlagen hinausgehende Beachtung des Themas wird entsprechend der Kriterien des Kostendämpfungserlasses (Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit, Sparsamkeit) bei diesen Überprüfungen nicht vorgenommen.

### **Sonstige Maßnahmen der Kulturpflege:**

Im Rahmen der Förderung von kultureller Infrastruktur für die Durchführung von Kulturveranstaltungen aller Art werden auch thermische Sanierungen, der Austausch/die Sanierung von Heizung- und Lüftungstechnik von Gebäuden (bzw. die überwiegend kulturell genutzten Teile) gefördert. Ab einer Förderhöhe von 4.000 Euro werden die Maßnahmen auch von der Abteilung Umwelt-, Bau-, und Anlagentechnik geprüft. Die Förderung wird aber zuständigkeithalber nicht explizit bzw. vorrangig für energieeffiziente Maßnahmen gewährt.

### **Oö. Landesmusikschulwerk:**

Das Oö. LMSW orientiert sich seit längerer Zeit in mehrfacher Hinsicht an ökologischer Nachhaltigkeit. Maßnahmen dabei sind u.a.:

- Umstellung von Mitteilungen in Papierform auf elektronische Nachrichten:
- Durch Programmierung von Möglichkeiten der elektronischen Übermittlung vieler dienstlich notwendiger Meldungen im Workflow zwischen LMS und LMSW-Zentrale wird enorm viel Papier gespart.

### **Personaleinsatz:**

Nach Möglichkeit (fachliche Disposition, Ergebnis Objektivierungsverfahren, Verfügbarkeit von genügend Bewerber:innen, ...) werden bei der Nachbesetzung freier Stellen Bewerber:innen berücksichtigt, die kurze Anfahrtswege haben. Tauschmöglichkeiten zur Optimierung der Dienstzuteilungen werden laufend geprüft.

## **Dienstreisen:**

Bei Fahrten zu notwendigen Dienstreisen (Tagungen, Fortbildungen, ...) wird immer die Empfehlung zur Bildung von Fahrgemeinschaften ausgesprochen.

Als Folgeprojekt der ZUKUNFTSKONFERENZ III wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die sich um das Thema „Musikschule & Ökologie“ kümmert. Die gesammelten Ideen aus der ZUKO und dem Arbeitstreffen wurden in 4 Themenbereiche gegliedert:

## **Veranstaltungen – Schulbetrieb – Dienstgeber/Land OÖ – Begleitende Maßnahmen:**

Für die ersten beiden Bereiche werden Checklisten erarbeitet, um für die jeweils eigene LMS schauen zu können, was hinsichtlich Umweltbewusstseins sowieso schon Standard ist und wo es Verbesserungsmöglichkeiten gibt. Für unseren Dienstgeber/Land OÖ soll eine Liste mit „umweltbewussten“ Anregungen und Wünschen erstellt werden. Um unsere Ambitionen mit dem Slogan „Musikschulen sind ein Hit – werden jetzt auch Klima-fit“ auch im Lehrer:innenkreis, bei Eltern und Schüler:innen zu verbreiten, werden Ideen für entsprechende Aktionen zur Bewusstseinsbildung gesammelt. Es laufen auch bereits Gespräche mit Vertreter:innen vom Energiebezirk und vom Klimabündnis. Themen sind hier u.a. Klimachecks, Fördermöglichkeiten für klimarelevante Bereiche oder „Green Events“, Klimabündnis-Schulen, Mobilität, ...

Hinsichtlich eines Pilotprojekts einer Musikschule in NÖ, die Maßnahmen zur CO<sub>2</sub> Einsparung setzt, gibt es ebenfalls einen Austausch. In der Folge wird z.B. erwartet, dass es mehr „plastikfreie“ Musikschulveranstaltungen gibt, dass Notenmaterial vermehrt digital zur Verfügung gestellt wird, etc.

## **Oö. Landesarchiv:**

Das Oö. Landesarchiv befindet sich in einem Gebäude der LIG, d.h. sämtliche Energieeffizienz-Maßnahmen in Zusammenhang mit dem Archivgebäude fallen nicht in den Zuständigkeitsbereich des Oö. Landesarchivs. Das OÖLA verfügt – außer über ein Dienstrad – auch über keine Dienstkraftwagen, sondern nutzt den Fuhrpark des Dienstkraftwagenbetriebs. In Bezug auf den allgemeinen Dienstbetrieb werden die Vorgaben der Amtsleitung umgesetzt.

## **OÖ Landes-Kultur GmbH (LKG):**

1. Richtlinien: In der LKG findet dieses Thema bereits Niederschlag in mehreren Unternehmensrichtlinien (Beschaffung, Klimaleitfaden, Dienstreisen...).
2. Nachhaltigkeitsberichterstattung: Wir sind als Unternehmen der LAHO aktuell mit der Erstellung einer Nachhaltigkeitsberichterstattung beschäftigt, welche sich unter anderem auch stark mit der Thematik „Energie“ und Einsparungspotenzialen hierzu beschäftigt. In den Objekten der OÖ LKG wurden punkto Gebäudetechnik mehrere Energieeinsparungsmaßnahmen erkannt und auch bereits dokumentiert. Im Wesentlichen gibt es die größten Potenziale im Bereich Beleuchtungstechnik und HKL (Heizung-Lüftung-Kältetechnik). Planungen im Bereich Beleuchtung: Umrüstung von klassischen Leuchtmittel auf LED Technologie und smarte Licht-steuerung zur generellen Vermeidung von Energiebedarfen. Zur Kältetechnik: Planung von Umrüstungsmaßnahmen für effizientere Kälteanlagen.

## **OÖ Theater und Orchester GmbH (TOG):**

Die Oberösterreichische Theater und Orchester GmbH (TOG) hat sich seit langem dem Ziel der Energieeffizienz verschrieben, um den steigenden Energiekosten entgegenzuwirken und einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Angesichts der Herausforderungen, denen Kultureinrichtungen aufgrund steigender Energiekosten gegenüberstehen, wird sich die TOG die Strategie „Energieeffizienz an erster Stelle“ zu Herzen nehmen. Diese Strategie zielt darauf ab, den Energieverbrauch und den Ressourceneinsatz durch gezielte Maßnahmen zu reduzieren.

Regelmäßige Energieaudits werden gemäß dem Energieeffizienzgesetz alle vier Jahre durchgeführt, um Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz zu identifizieren und umzusetzen. Für alle Standorte der TOG wird regelmäßig ein Energieausweis erstellt, um den energetischen Zustand transparent zu machen und gezielte Verbesserungen vorzunehmen. Um die Umweltauswirkungen zu minimieren, wird die Implementierung eines Umweltmanagementsystems in der TOG durchgeführt. Dieses System soll die Überwachung und kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung sicherstellen, um eine umweltfreundlichere und nachhaltigere Betriebsweise zu fördern. Im Jahr 2024 wird die TOG auch im ESG-Bericht der Landesholding vertreten sein. Dieser Bericht erfasst nicht nur umweltrelevante, sondern auch soziale, ökonomische und rechtliche Themen, um dem Spektrum der Nachhaltigkeit gerecht zu werden.

Investitionen in nachhaltige Technologien sind ein weiterer wichtiger Bestandteil der Strategie. Dazu gehört die Anschaffung von Elektroautos für den Fuhrpark, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und langfristig die Betriebskosten zu senken. Zur Unterstützung der Elektromobilität wurden Ladestationen errichtet, die fortlaufend ausgebaut werden. Eine umfassende Sanierung des Schauspielhauses unter Berücksichtigung modernster energetischer Standards und Techniken soll die Energieeinsparung maximieren und die Gebäudeeffizienz deutlich verbessern. Die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Musiktheaters Linz zur Eigenstromerzeugung, sowie der Austausch der bestehenden Beleuchtung durch energieeffiziente LED-Leuchten in allen Innenräumen, sind weitere Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs.

Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen setzt die TOG ein klares Zeichen für den Umweltschutz und eine nachhaltige Entwicklung, indem sie Energieeffizienz und Ressourcenschonung in den Mittelpunkt ihres Betriebs stellt.

# 3 Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung

Kapitel 3 beschreibt die verschiedenen Maßnahmen der *Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung*, die das Prinzip "Energie an erster Stelle" umsetzen. Konkret werden die Maßnahmen der *Abteilung für Land- und Forstwirtschaft* und der *Abteilung für Wirtschaft und Forschung* näher betrachtet.

## 3.1 Abteilung Land- und Forstwirtschaft

Zu Ihrem Ersuchen um Rückmeldung zur Beachtung des Themas „Energieeffizienz an erster Stelle“ und dessen Umsetzung in unserem Zuständigkeitsbereich wird von der Abteilung Land- und Forstwirtschaft mitgeteilt, dass das Thema natürlich grundsätzlich Beachtung findet; hinsichtlich konkreter Maßnahmen, wie der von Ihnen angeführten

- Planungen (z.B.: strategische Planungen und dgl.)
- Politiken (z.B.: Normen, Standards, Strategien, Förderprogramme, Marktgestaltungsregeln, Informations- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen etc.)
- (größere) Investitionsentscheidungen (Gebäude, Fahrzeuge und dgl.): muss jedoch Leermeldung erstattet werden.

## 3.2 Abteilung Wirtschaft und Forschung

Seitens der Abteilung Wirtschaft und Forschung werden selbstverständlich die Vorgaben und Leitlinien zum Thema Energieeffizienz wie z.Bsp. die Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie beachtet. Es wurden – wie gewünscht – auch nachgelagerte Organisationseinheiten und/oder ausgegliederte Stellen im Zuständigkeitsbereich der Abteilung um Stellungnahme gebeten. Die Stellungnahmen der Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH vom 15.07.2024 und der Fachhochschule Oberösterreich vom 17.06.2024 werden im Anhang übermittelt.

## **Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH:**

In den Jahren 2023 und 2024 wurde die Planung der Digital First Nachhaltigkeitsstrategie der Business Upper Austria gestartet. Die Digital First Nachhaltigkeitsstrategie setzt auf die Durchführung von Beratungen (Firmengespräche) und der Erbringung von Dienstleistungen (z. B. Veranstaltungen) auf digitalem Weg. Dieser Weg der Abhaltung wird nur eingeschlagen, wenn alle technischen Voraussetzungen gegeben sind und zudem vom Kunden akzeptiert werden. Im Jahr 2024 wurde die Strategie auch umgesetzt, z.B. durch eine fixe Aufteilung von Meetings oder Veranstaltungen, die digital stattfinden und in Präsenz oder Hybrid.

Die Business Upper Austria bietet diverse Veranstaltungsformate mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit in allen Unternehmensbereichen an. Ebenfalls profitieren unseren Kunden durch die Umsetzung von ECO-lyze, welche KMUs bei der betrieblichen Nachhaltigkeit unterstützt und zu deren Verbesserung betragen soll.

Intern gab es im Jahr 2021 einen Vortrag für Mitarbeiter:innen der Business Upper Austria vom Energiesparverband OÖ über einen energiesparenden Umgang im Arbeitsalltag. Über Maßnahmen zur Energieeinsparung, beispielsweise durch das Ausschalten von Lichter und Bildschirmen, werden Mitarbeiter:innen laufend informiert. Im Bürobetrieb sind stromsparende Geräte, wie Drucker oder Kaffeemaschinen im Einsatz, welche sich nach einer gewissen Zeit der Inaktivität automatisch ausschalten und so den Energieverbrauch reduzieren.

Bei Dienstreisen sind nach Möglichkeit öffentliche Verkehrsmittel zu verwenden. Diese Regelung ist in der Reiseordnung verankert und ist von allen Mitarbeiter:innen der Biz-up einzuhalten.

Mitarbeiter:innen können einen Teil ihrer Arbeitszeit im Homeoffice leisten und somit zu einer Reduzierung der CO<sup>2</sup>-Emissionen beitragen. Konkret kann jede:r Mitarbeiter:in Homeoffice für maximal zwei Arbeitstage pro Woche, wenn eine 4- oder 5-Tage Woche vereinbart wurde bzw. für maximal einen Arbeitstag pro Woche, wenn eine 2- oder 3-Tage Woche vereinbart wurde, gewährt werden.

Da die Business Upper Austria nur Mieter im Techcenter ist, sind keine Investitionen in das Gebäude möglich.

Im Juli 2024 wurde anstelle eines dieselbetriebenen Dienstwagens für den Geschäftsführer ein batteriebetriebenes Elektroauto, welches zu 100% emissionsfrei ist, angeschafft.

### **Upper Austrian Research GmbH (UAR):**

Die Upper Austrian Research GmbH (UAR) ist die Leitgesellschaft für Forschung des Landes OÖ und damit ein zentrales Element der Forschungs-, Technologie- und Innovations-Politik (FTI). Die UAR wirkt maßgeblich dabei mit, eine zukunftsweisende Forschungsstrategie für Oberösterreich zu definieren, die Kompetenzen der oberösterreichischen Forschungslandschaft in den strategischen Forschungsschwerpunkten weiter auszubauen und die Forschungsstrukturen des Landes laufend weiterzuentwickeln. Seit ihrer Gründung verfolgt die Upper Austrian Research GmbH (UAR) eine zentrale Mission – innovationsaktiven Unternehmen und Betrieben als starker Forschungspartner zur Seite zu stehen und diese tatkräftig bei ihren F&E-Initiativen zu unterstützen. Auf diesem Pfad hat sich die UAR als Leitgesellschaft für Forschung des Landes OÖ etabliert und ist ein zentrales Element der heimischen Forschungs-, Technologie- und Innovations-Politik (FTI). Das UAR Innovation Network zählt insgesamt 16 Forschungszentren, die Unternehmen bei der Realisierung ihrer Innovationsvorhaben tatkräftig unterstützen. Gemeinsam mit Wirtschaft und Industrie sowie Partnern aus Wissenschaft und Forschung wird an neuen, innovativen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen geforscht. In den Forschungsbeteiligungen der UAR (Member of UAR Innovation Network) arbeiten rund 1.100 Mitarbeiter:innen an Zukunftstechnologien vorwiegend für eine effiziente Produktion. Im Geschäftsjahr 2023 wurde ein Projekt zur Weiterentwicklung der HR-Excellence im UAR Innovation Network gestartet. Die wesentlichen Maßnahmen umfassen:

- Strategische Impulse Richtung Innovation - Unterstützung des Landes OÖ in seinen forschungspolitischen Aufgaben
- Gezielte Stärkung der kooperativen Forschung - UAR agiert als Drehscheibe für strategische kooperative Forschungsprojekte
- Etablierung hoher Qualitätsstandards - Ausübung der Eigentümerrolle auf Basis hoher Qualitätsstandards
- Fokussierte Vernetzung in der FTI-Landschaft - Setzung gezielter Initiativen, aktives Mitglied in wichtigen Verbänden und Netzwerken
- Innovation sichtbar machen - Nationale sowie internationale Positionierung des Forschungsstandortes OÖ

Das strategische Programm #upperVISION2030 legt die Forschungsstrategie des Landes OÖ fest, entwickelt diese weiter und setzt diese durch konkrete taktische Maßnahmen und Leitprojekte um und setzt Impulse in diese Richtung.

Die Forschungsaktivitäten des UAR Innovation Network zielen auch auf die Einsparung von Energie ab und die Forschungszentren bearbeiten in ihren Forschungsprogrammen Themen, die (direkt bzw. indirekt) auf die Erhöhung der Energieeffizienz auf unterschiedlichsten Wertschöpfungsebenen abzielen, u.a. bei Member of UAR Innovation Network:

- Pro2Future: KI in der Industrie mit Fokus auf Nachhaltigkeit
- LCM mit Green Technologies (energieeffiziente hydraulische Antriebe)
- CHASE mit Digitalisierung chemische Prozessindustrie - Kreislaufwirtschaft
- PROFACTOR mit Forschung im Bereich Wiederverwendung von Lithium-Ionen-Batterien
- PCCL mit Fokus auf Kreislaufwirtschaft im Bereich Polymerwissenschaften
- SAL forscht an energieeffizienten Kommunikationssystemen der Zukunft (6G)
- SCCH durch Einsatz von KI (Optimierung)
- RISC im Bereich Logistik
- WOOD im Bereich nachhaltige nachwachsende Rohstoffe
- RECENDT durch neuartige nicht zerstörende Prüfmethode zur Reduktion von Produktionsausschüssen

u.a. bei Partner of UAR Innovation Network:

- K1-MET mit Fokus auf Energieeffizienz in der Stahlerzeugung
- HyCentA: Implementierung von Wasserstofftechnologien
- LKR: Energieeffizienter Einsatz von Leichtbaumaterialien

Als Forschungsleitgesellschaft des Landes OÖ wird die Tätigkeit der Holding (mit im Schnitt rd. 10-12 VZÄ) vorwiegend im Büro am Dienort TechCenter Linz umgesetzt. Die UAR hat in ihren Richtlinien u.a. folgende Standards bzw. Informations- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen festgehalten:

- Forcierung der Nachhaltigkeit bei Dienstreisen, im Veranstaltungsmanagement & bei Marketingaktivitäten und im zentralen Einkauf

- Schonung von Ressourcen im Arbeitsalltag
- Beitrag zur Emissionsverringierung im Individualverkehr

Vorgaben betreffend der Nachhaltigkeit wurden erarbeitet und in der Dienstreiseverordnung verankert.

Die Aufforderung, Ressourcen zu schonen, wurde als Anforderung an alle Mitarbeiter:innen im Organisationshandbuch verankert.

Im Bereich des Veranstaltungsmanagements, im Marketing und im zentralen Einkauf wird verstärkt Wert auf das Präferieren nachhaltiger Materialien und der Reduktion von Abfall gelegt.

Maßnahmen, die auf eine Energieeinsparung hinzielen, sind u.a.

- Dienstreisen über das Bundesland OÖ hinaus mit den öffentlichen Verkehrsmitteln (idR Bahn), wenn nicht begründet die Verwendung eines PKW vorteilhafter ist (insbesondere Erreichbarkeit, Unterlagen).
- Forcierung von Fahrgemeinschaften bei Dienstreisen
- Soweit möglich und zielführend, erfolgt bei externen Terminen eine Teilnahme mittels Videokonferenz. Dieses Vorhaben wird unterstützt durch hochwertige IT-Infrastruktur, die zentral zur Verfügung gestellt wird.
- Mitarbeiter:innen werden (insbesondere beim On-Boarding) für die Schonung von Ressourcen im Arbeitsalltag sensibilisiert (z. B. ressourcenschonender Druck von Dokumenten und schrittweiser Umstieg auf das papierlose Büro).
- Der Einsatz von ökologischen Reinigungsmitteln im Küchenbereich wird gesteigert (z. B. Geschirrspülpulver statt Tabs). Zudem wird vorrangig das ECO-Programm des Geschirrspülers verwendet.
- Beauftragung eines nachhaltigen Reinigungsunternehmens
- Im Rahmen der Langen Nacht der Forschung 2022 wurden nachhaltige Give Aways umgesetzt (Papierlesezeichen mit Haftnotizen aus Recycling-Pappe im Set in Karton verpackt).
- Im Rahmen des Eventformats "Lange Nacht der Forschung" wurden bei den letzten Ausgaben Shuttlebus-Dienste (nach regionalem Bedarf) zwischen den Ausstellungsstandorten in den teilnehmenden Regionen für den Transfer der Besucher:innen organisiert.

- Mitarbeiter:innen können 30 % ihrer Arbeitszeit im Homeoffice leisten und verringern damit ihren CO2-Fußabdruck.

Investitionen werden in kleinem Umfang (u.a. Laptops, Handys) durchgeführt, wobei hier die Vorgaben der Muttergesellschaft Biz-up umgesetzt werden.

Im Geschäftsjahr 2021 wurde ein Dienstkraftwagen gemäß Vorgaben der OÖ Landesholding für den Geschäftsführer bestellt und 2022 geliefert.

Es wurden Überlegungen gestartet, Alternativen zum PKW (neben dem öffentlichen Verkehr) für innerstädtische Dienstreisen zu etablieren.

Einen ressourcenschonenden Energieeinsatz sehen wir als Selbstverständnis. Durch die Einmietung in das TechCenter sind keine Investitionen ins Gebäude erforderlich - in Abstimmung mit dem Vermieter wird und soweit umsetzbar - auf entsprechende Beschattung (Sommer) bzw. Vermeidung von Kältebrücken (Winter) geachtet, sodass die Kühlung bzw. Heizung bestmöglich optimiert werden kann. Die Beheizung (Vorlaufzeit Wochenbeginn) der Räumlichkeiten im Winter erfolgt in Abstimmung mit dem Vermieter lagebedingt in unterschiedlichem Ausmaß.

Maßnahmen, die auf eine Energieeinsparung hinzielen, sind u.a.

- Bei Bedarf Folien für Fenster in Abstimmung mit dem Vermieter
- Ersatz Beleuchtungskörper durch moderne Lampen durch den Vermieter
- Für innerstädtische Dienstreisen wurden e-Scooter (inkl. Sicherheitsequipment) angeschafft, die von den Mitarbeiter:innen genutzt werden können.
- Statt Festnetztelefonapparaten für alle Nebenstellen & einem Handy pro Mitarbeiter:in, erfolgte die Reduktion auf einen Festnetztelefonapparat für die Zentrale; pro Mitarbeiter:in wird weiterhin ein Handy verwendet.

### **Research Center for Non Destructive Testing GmbH:**

Im Jahr 2018 werden Non Destructive Testing (NDT)-Technologien verstärkt für die Steigerung der Effizienz von Produktionsprozessen, insbesondere Metall- und Chemieindustrie eingesetzt. Im weiteren Schritt wird die Vorstellung von Projektideen bei Industriepartnern intensiviert, was den Start von konkreten Projekten an Anwendungsfällen (voestalpine, Lenzing,...) zu Folge hat.

Im Jahr 2020 kommen noch viele Mitarbeiter:innen mit dem Auto in die Arbeit und benötigen dazu meist Benzin oder Diesel als fossile Energieträger. Statt wie bisher ausschließlich die Benutzung von Parkplätzen zu fördern, sollen damit entweder Fahrräder angekauft oder Tickets für öffentlichen Verkehr bezahlt werden. Im Jahr 2023 gibt es nach aktuellem Stand 2 „Jobräder“. Zusätzlich wurden 17 Megatickets und 5 Klimatickets gefördert. Die gesamte Zahl der von Mitarbeiter:innen genutzten Parkplätze wurde auf 12 reduziert.

Im Jahr 2018 müssen Dienstreisen ggf. aufgrund von Equipmenttransport mit KFZ durchgeführt werden, wobei hier meist Verbrenner gemietet werden. 2020 wurden die Mitarbeiter:innen intensiv für die Verwendung von E-Autos motiviert. Im Jahr 2022 wurde die Möglichkeit geschaffen, über eine TIM-Mitgliedschaft E-Auto zu buchen.

2018 wurde geplant, energieeffizientere Laser-Ultraschalldetektoren zu testen und bei RECENDT einzuführen (Leistung im Faktor 100 geringer). Es wurde das Sagnac-Prinzip für Detektoren analysiert und ein System zum Aufbau im Rahmen einer Masterarbeit bestellt. Von 2019 bis 2021 wurden Sagnac-Interferometer in Betrieb genommen und für die dezidierte Anwendungen (zum Beispiel CFK) getestet.

Seit Gründung der RECENDT wurde keine Dienstfahrzeuge angeschafft und Anreize für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel angeboten. Für Dienstreisen werden vorwiegend öffentliche Verkehrsmittel genutzt und zur Anreise der Mitarbeiter:innen gibt es ebenfalls einen starken Fokus auf öffentlichen Verkehr und Fahrräder. Derzeit besteht ein großes Bewusstsein bei den Mitarbeiter:innen, dass Transportleistungen möglichst ohne den Einsatz fossiler Energieträger durchgeführt wird.

### **Regionalmanagement Oberösterreich GmbH:**

Der Fokus liegt auf den Dienstreisen bzw. dem Erreichen des Reiseziels sowie Dienstortes. Hierfür wurde im Organisationshandbuch bereits vor 2018 festgelegt, dass vorwiegend öffentliche Verkehrsmittel für Dienstreisen genutzt werden müssen. Fahrten mit einem privaten PKW soll es nur bei verschiedensten Notwendigkeiten (Erreichbarkeit, Mitnahme von Unterlagen, ...) geben. An jenen Standorten, wo es ein Angebot gibt, sollen E-Carsharing Angebote genutzt werden.

Im abgefragten Zeitraum gab es keine größeren Investitionen in Gebäude, Fahrzeuge und dergleichen.

### **Tech2b Inkubator GmbH:**

Die Einführung von Energiestandards im Jahr 2023 soll zur Festlegung und Einhaltung von Energieeffizienzstandards für alle Unternehmensbereiche und Projekte, insbesondere die Bereiche IT, Gebäudeverwaltung und Beschaffung, dienen. Das Ziel, den Status eines Klimabündnis OÖ Betriebs zu erhalten, wurde im Juni 2024 mit Aufnahme ins Klimabündnis-Netzwerk für 8 Jahre erreicht. Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Zertifizierung durchgeführt:

- Erstgespräch
- KlimaCheck und Analyse des Optimierungspotenzials
- Vereinbarung von Zielen und Maßnahmen
- Veranstaltung der größten Events als zertifiziertes "Green-Event" (zb Edison-Preis)

Folgende Maßnahmen wurden und werden konkret zur Steigerung der Energieeffizienz umgesetzt:

IT und Büroausstattung:

- a) Energieeffiziente IT-Systeme (2018 - lfd):
  - Kooperation mit Unternehmen als Partner zur Anschaffung von energieeffizienter Hardware (Notebooks, Bildschirme, Mobilgeräte, etc.)
  - Regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter:innen zur effizienten Nutzung von Hardware im Rahmen der Compliance Schulungen

- b) Reduktion von Papierverbrauch (2020 - lfd):
- Digitale Dokumentation und Archivierung (Rechnungsablage, etc.) im Rechnungswesen und Controlling eingeführt und somit keine physische Ablage von ausgedruckten Rechnungen;
  - Aufbau und Implementierung eines Sharepoints zur digitalen Dokumentation und Archivierung aller Gründer:innen-Unterlagen
  - Aufbau und Implementierung eines Sharepoints zur digitalen Dokumentation und Archivierung aller allgemeinen Unterlagen
  - Einsatz von energiesparendem Drucker
- c) Ressourcenschonendes & nachhaltiges Verhalten im allgemeinen Arbeitsalltag (2018 - lfd):
- Beleuchtung - Einbau von LED-Leuchten ist abgeschlossen, Bewegungsmelder wurden installiert
  - Recyclingprogramme - Implementierung eines Recyclingsystems für Papier, Kunststoff, Alu, und Biomüll abgeschlossen
  - Müllvermeidung - Es wurden wiederverwendbare Behälter und Verpackungen angeschafft, die jedem Mitarbeiter:in zur Verfügung stehen
  - Müllvermeidung b. Veranstaltungen - Zur Minimierung der Lebensmittelverschwendung bei Veranstaltungen gibt es Guidelines
  - Reduktion der fossilen Anteile der Fernwärmeaufbringung (Strom, Wärme bei Linz AG)

#### Dienstreisen und Mobilität:

- a) Vorrang für öffentliche Verkehrsmittel (2018 - lfd):
- Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln für Dienstreisen für Mitarbeiter:innen außerhalb von Linz empfohlen;
  - Bereitstellung des österreichweiten Klimatickets für Mitarbeiter:innen (mit geringem Selbstbehalt)

- Partnerschaft mit firmenradl.at zur Bereitstellung von Fahrrädern/E-Bikes für kurze Dienstfahrten
  - Selbstständige Homeoffice-Planung zur Reduktion von Arbeitswegen
- b) Fahrgemeinschaften (2018-lfd):
- Fahrgemeinschaften für firmeninterne und externe Veranstaltungen sowie Meetings werden gebildet
- c) Virtuelle Meetings (2020 - lfd):
- Verstärkte Nutzung von Videokonferenzen für Termine, Workshops, etc. anstelle von Dienstreisen

Mitarbeiterbewusstsein und Schulungen:

- a) Schulungsprogramme (2023):
- Im Rahmen eines Learning-Days wurden die Mitarbeiter:innen zur Sensibilisierung für Energieeffizienz und nachhaltiges Verhalten im Arbeitsalltag geschult.

Tech2b verfügt über keine eigenen Gebäude oder Fahrzeuge. Daher bisher keine Maßnahmen zur Umsetzung energieeffizienter Investitionen erforderlich.

Eine durchgeführte Kosten-Nutzen-Analyse ergab, dass Verbesserungspotential im Bereich der eingesetzten Arbeitsmittel bestehen. Als Konsequenz wird seit 2018 Computer Hardware über einen Leasing-Anbieter bezogen. So ist sichergestellt, dass immer aktuelle, energieeffiziente Hardware eingesetzt wird. Altgeräte werden vom Anbieter zurückgenommen und zur weiteren Verwendung aufbereitet.

Wiederverwendung von Möbeln: Bestehende Möbel, Kleingeräte werden nach Möglichkeit wiederverwendet und aufgearbeitet, um Ressourcen zu schonen und Abfall zu reduzieren.

### **Techno-Z Braunau Technologiezentrum GmbH:**

Bei den Planungen zur Sanierung wurden und werde folgende Punkte mit einbezogen:

- Das Mietobjekt muss dem Stand der Technik genügen

- Mieter und Mitarbeiter müssen sich am Arbeitsplatz „wohlfühlen“
- Anforderungen von Mietern, beispielsweise die Klimatisierung aller Büros und zusätzliche WC-Anlagen, werden berücksichtigt.

In den nächsten Schritten wurden die Maßnahmen priorisiert, Konzepte für die einzelnen Investitionsvorhaben ausgearbeitet, Angebote eingeholt und ein Vergabeprozess durchgeführt sowie die Maßnahmen umgesetzt und die entstehenden Potentiale durch die Investition überprüft.

Im Jahr 2019 wurde Flachdach Bauteil 2 saniert, mit dem Ziel der Einsparung von Heizkosten (Gas) und der Vermeidung von Wasserschäden.

Im Jahr 2021 wurden die Sanitäranlagen in Bauteil 1 saniert. Dies hat Wasser- und Stromeinsparungen zur Folge.

Um den Kundenanforderungen gerecht zu werden, wurde 2022 in eine Klimatisierung aller Büros in Bauteil 2 investiert.

Ebenfalls 2022 wurde in neue WC-Anlagen in Bauteil 2 investiert, dies wiederum Wasser- und Stromeinsparungen zur Folge hat.

Um die Selbstversorgung mit Energie sicherzustellen, wurde 2023 eine PV-Anlage angeschafft. Die Energie der PV-Anlage wird auch für die Elektroautos der Mieter verwendet.

### **Fachhochschule Oberösterreich:**

Im Zeitraum 2020/2021 haben wir unser erstes externes Energieaudit nach dem Bundes-Energieeffizienzgesetz (EEffG) erfolgreich absolviert. Daraus wurden verschiedene Projekte für den Zeitraum 2022/2023 abgeleitet.

In den Jahren 2022/2023 wurde der Fokus auf die Umsetzung der Einzelmaßnahmen aus dem externen Energieaudit 2021 gelegt, darunter zum Beispiel die schrittweise Umstellung auf LED-Leuchtmittel im Rahmen der Instandhaltung je Fakultät. In Zusammenarbeit mit Wels Strom GmbH wurde die Vor-Ort-Situation am Campus Wels hinsichtlich Energieeffizienzmaßnahmen und möglicher Kosteneinsparungen evaluiert.

Zudem wurde das Studierendenprojekt "SOKO-Grundlast" durchgeführt, welches speziell den Bereich Energieeffizienz im Hauptgebäude A der Fakultät Wels in den Fokus genommen hat.

Weiterhin haben wir die Anschaffung eines E-Autos eingeleitet, welches über eine Online-Plattform von allen Mitarbeiter\*innen gebucht werden kann. In diesem Zusammenhang wurden auch E-Ladestationen an unseren Fakultäten installiert.

Im Jahr 2024 steht ein weiteres externes Energieaudit nach dem Bundes-Energieeffizienzgesetz (EEffG) an, wieder begleitet vom Institut für Energieausweis GmbH, einem Unternehmen der Energie AG. Die Ergebnispräsentation ist für Herbst 2024 geplant. Des Weiteren arbeiten wir mit Frauscher Consulting GmbH zusammen, um die Energieeffizienz unserer Rechenzentren zu verbessern. Ergänzend werden wir Projekte mit dem Klimabündnis OÖ als Partner zum Thema Energieeffizienz und Mobilität mit Start Sommer/Herbst 2024 durchführen.

In den Jahren 2025/2026 planen wir die Realisierung von Photovoltaik-Anlagen zur Deckung der Grundlast je Fakultät. Eine bedeutende Weiterentwicklung ist für das Jahr 2026/2027 mit dem Neubau der Fakultät Hagenberg vorgesehen.

Zudem setzen wir auch auf bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Sensibilisierung unserer Mitarbeiter\*innen - z.B. Intranet Post/Kampagne „Licht aus“. Im Kern geht es darum beim Verlassen von Räumlichkeiten (z.B. Hörsälen), Licht, Beamer, Monitore und Computer auszuschalten.

# 4 Direktion Personal

Das Kapitel 4 behandelt die verschiedenen Maßnahmen der *Direktion Personal* zur Umsetzung des Prinzips "Energie an erster Stelle". Im Fokus stehen hierbei die *Abteilung Personal* sowie die *Abteilung Personalgewinnung und -objektivierung*, die kontinuierlich verschiedene Maßnahmen umsetzen und weitere planen.

## 4.1 Abteilung Personal/ Abteilung Personalgewinnung und -objektivierung

1. Vorab weisen wir darauf hin, dass die Leitung (Vorsitz) der Arbeitsgruppe Mobilitätsmanagement beim Amt der Oö. Landesregierung beim Personaldirektor verortet ist, wo insbesondere die Förderung des Radfahrens, auch bei Dienstreisen bzw. An- und Abreisen in den Dienst, sowie sonstigen Maßnahmen diskutiert werden.

Dieses Gremium besteht aus unterschiedlichen Mitarbeitern div. Abteilungen, welche ihrerseits von den umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen berichten.

2. Nach der Oö. Landes-Reisegebührevorschrift sollen Dienstreisen vorrangig mit den Massenbeförderungsmitteln durchgeführt werden.
3. Betreffend die Förderungen im Bereich des Mobilitätsmanagements des Landes darf von folgenden Aktivitäten berichtet werden:

### 3.1. Forcierung von Dienstreisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Das Land Oberösterreich bietet allen Mitarbeiter:innen unterschiedliche finanzielle Unterstützungen für die tägliche Fahrt Wohnort zur Dienststelle an. Mit der Einführung des Klimatickets und des Öffi-Ticket-Zuschusses hat man einen starken Anreiz zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel gesetzt, dies gilt auch für das Schnupperticket. Diese Maßnahmen, sowie die Teuerungsrate (erhöhte Treibstoffpreise) führen zu einem deutlichen Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel.

# 5 Direktion Präsidium

Das Kapitel 5 beleuchtet die verschiedenen Maßnahmen *der Direktion Präsidium* zur Förderung der Energieeffizienz. Konkret werden die Maßnahmen der *Abteilung Gebäude- und Beschaffungs-Management* und die *Abteilung Informationstechnologie* näher betrachtet.

Die Direktion Präsidium hat im Sinne des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“ verschiedene Maßnahmen umgesetzt und plant weitere.

## **Beschaffung neuer IT-Produkte und Reduktion des Stromverbrauches**

Bei der Beschaffung neuer IT-Produkte wird grundsätzlich auf Lieferanten zurückgegriffen, die bei der Bundesbeschaffungs-GmbH (BBG) gelistet sind. Wenn dies technisch sinnvoll ist, werden zu-dem Lieferanten und Produkte bevorzugt, welche die Kriterien der nachhaltigen Beschaffung (na-Be) erfüllen.

Bei Ausschreibungen ist auch der Energieverbrauch neuer Produkte (Bewertung nach Energy Star) ein Zuschlagskriterium. Weiters werden Notebooks und PCs mit Energiespareinstellungen vorkonfiguriert und Drucker sowie Monitore werden zeitnah in den Energiesparmodus geschaltet.

## **Strategie (Sanierungsplan) für energieeffiziente Gebäude**

Sämtliche Energiedaten der Gebäude werden seit 1994 im Energiebuchhaltungssystem des Lan-des OÖ erfasst. Aufbauend auf diesen Daten werden je Objekttyp (gleichartige Objekte werden entsprechend ihrer Nutzung gruppiert, wie z.B. Berufsschulen, Amtsgebäude usw.) Auswertungen über den Energieeinsatz pro m<sup>2</sup> (klimabereinigt) erstellt. Entsprechend dieser Auswertungen werden jene Objekte, die sich im energetisch schlechtesten Drittel befinden, systematisch energetischen Sanierungen unterzogen. Vorrangig werden diese energetischen Sanierungen im Zuge von größeren Sanierungen sowie Umbauten bzw. notwendigen Erweiterungen durchgeführt.

Mit den energetischen Sanierungen wurden, sofern erforderlich, auch die Heizungsanlagen größtenteils auf erneuerbare Energieträger umgestellt.

Da in der Vergangenheit sehr viele Gebäude von den energetischen Sanierungsmaßnahmen betroffen waren, konnte der Energieeinsatz für Wärme seit 2005 signifikant gesenkt werden.

### **Strategie für klimafreundliche Kälteerzeugung**

Grundsätzliches Ziel ist die Herstellung der geforderten Innenraumklimabedingungen mit minimalem Energieaufwand. Die Gebäude werden daher im Regelfall so geplant, dass der von außen induzierte Kühlbedarf (Wärmeeintrag) so weit wie möglich entfällt und Kühllasten minimiert werden.

Mit folgenden beispielhaften baulichen Maßnahmen wird versucht, den Wärmeeintrag möglichst gering zu halten:

- optimale Wärmedämmung
- Fensterflächen angemessen dimensionieren
- Sonnenschutzverglasungen
- ausreichende Speichermasse durch Bauteile
- außenliegender (beweglicher) Sonnenschutz
- Geräte und Anlagen mit hoher Effizienz (geringe Abwärme)
- Nachtlüftungseinrichtungen
- Verbesserung des Mikroklimas durch Begrünungsmaßnahmen Vorgabe von Beurteilungskriterien für eine klimastandort- und klimawandel-gerechte Gestaltung (zur Vermeidung sommerlicher Erwärmung) mit entsprechenden Vorgaben für Planungsziele bei Architekturwettbewerben und Werkverträgen mit Planern.

### **Strategie zum Ausstieg aus der fossilen Wärmeenergieversorgung**

Der Anteil des Heizölverbrauchs für die Wärmeversorgung unserer Gebäude betrug im Jahr 1994 noch 37,9%. Durch Bemühungen der Abteilung GBM, verstärkt auf erneuerbare Energien umzustellen, konnte dieser Anteil bis zum Jahr 2022 erheblich reduziert werden.

### **Beim fossilen Heizgas (Erdgas, Flüssiggas) stellt sich die Situation folgendermaßen dar:**

Im Jahr 2005 betrug der Anteil des fossilen Heizgases an der Wärmeversorgung der Gebäude noch 33%. Bis 2022 konnte der Anteil bereits reduziert werden

Auch in Zukunft werden laufend Anlagen auf erneuerbare Energieträger umgestellt werden und neue Anlagen nur mehr auf Basis erneuerbarer Energieträger errichtet werden.

### **Strategie zur Deckung des gesamten Strombedarfs zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Quellen**

Grundsätzlich wird eine Eigenversorgung unserer Objekte mit Strom aus eigenen Photovoltaikanlagen angestrebt.

Bereits 2001 haben wurden die ersten Photovoltaikanlagen installiert. Bis 2023 wurden 117 Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 3.914 kWp errichtet. Diese werden in den in den kommen-den Jahren erweitert und neue Anlagen errichtet.

Derzeit wurden die PV Anlagen zu 100% auf Dächern realisiert.

Die darüber hinaus noch notwendige elektrische Energie wird zu 100% aus erneuerbaren Quellen bezogen.

### **Strategie für die Ladeinfrastruktur von Elektro-Fahrzeugen**

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur ist abhängig von der Beschaffung von Elektro- bzw. „Plug-in-Hybrid“ Fahrzeugen.

- Für die Elektrifizierung des DKW-Fuhrparks gibt es 2 Strategien bzw. Vorgaben: Entsprechend den Vorgaben des Landes ist der DKW-Fuhrpark bis 2030 zu 50 % zu elektrifizieren.
- CVD-Richtlinie der EU (Richtlinie zur Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge im Bereich der öffentlichen Auftragsvergabe)
- Entsprechend den genannten Strategien wird die für die Elektrifizierung notwendige Ladeinfrastruktur Schritt für Schritt ausgebaut.

### **Strategie zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltbelastungen – EMAS-Zertifizierung von Objekten**

EMAS = „Eco Management and Audit Scheme“ (= System für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung), auch bekannt als EU-Öko-Audit, ist ein freiwilliges Instrument der Europäischen Union.

Die große Stärke des EMAS liegt in der Messung und Veröffentlichung der Umweltauswirkungen, um diese im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu verbessern.

Die wesentliche Idee und oberstes Ziel von EMAS ist die kontinuierliche Verringerung der Umwelt-belastungen an Standorten.

Bereits 2008 wurde erstmals ein Amtsgebäude durch einen staatlich zugelassenen und unabhängigen Umweltgutachter überprüft. Wir haben damit als erste österreichischen Landesverwaltung für ein Amtsgebäude ein Umweltmanagementsystem nach der EMAS-Verordnung verwirklicht.

Unsere EMAS Bemühungen wurden bereits 2009 in Stockholm mit dem European EMAS-Award gewürdigt. (1. Preis in der Kategorie Verwaltung)

Weitere Informationen, wie z.B. die Umwelterklärungen der jeweiligen Standorte, sind im Intranet unter <https://portal.ooe.gv.at/intranet/30845.htm> bzw. auf der Homepage des Landes Oö. <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/79333.htm> zu finden.

### **Vorzeige- / Best Practice – Beispiele und Pilotprojekte klimafitter Gebäude**

Entsprechend den OÖ. Energiekonzepten hat das Land eine Vorreiterrolle bei den landeseigenen Objekten einzunehmen. Um dieser Vorreiterrolle gerecht zu werden, sind auch Demonstrations- und Pilotprojekte umzusetzen. Nachstehend einige repräsentative Beispiele von Objekten (teilweise mit Auszeichnungen und Preisen prämiert) mit den umgesetzten Maßnahmen.

#### **Bezirkshauptmannschaft Rohrbach – Neubau**

- „Solares Kühlen“: Die Bezirkshauptmannschaft war eine der ersten Pilotanlagen für „Solares Kühlen“ Österreichs
- Thermische Solaranlage
- Photovoltaikanlage
- Regenwassernutzungsanlage
- Abluftwärmerückgewinnung mittels Wärmepumpe
- Agrarbildungszentrum Altmünster – Neubau
- Passivhausbauweise

- Das Agrarbildungszentrum Altmünster war eine der ersten Passivhausschulen im Bereich der Landwirtschaftlichen Fach- und Berufsschulen Österreichs
- Holzbauweise
- Hackgutheizungsanlage
- Photovoltaikanlage
- Thermische Solaranlage
- Nachtlüftungssystem
- Regenwassernutzungsanlage
- Dachbegrünung

Das Projekt wurde mit mehreren Preisen ausgezeichnet:

- „Constructive Alps“ Für Nachhaltigkeit und konstruktives Bauen in den Alpen.
- „Bauherrpreis“ Für Bauherr\*innen, die sich als AuftraggeberIn für die Baukultur in besonderer Weise verdient gemacht haben.
- „Holzbaupreis“ Für architektonische Leistungen, bei denen in größerem Umfang Holz in der Konstruktion verwendet wird.
- „Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit“ Für hervorragende Leistungen von Bauherr\*innen, die anspruchsvolle Architektur und ressourcenschonende Bauweise verbinden.

### **Bezirkshauptmannschaft Kirchdorf – Neubau**

- Passivhausbauweise
- Pilotprojekt mit „Low-Tech“ - Ansatz
- Wärmeversorgung mittels Abwärme aus dem Zementwerk Kirchdorf
- Photovoltaikanlage mit 94 kWp
- Regenwassernutzungsanlage
- Nachtlüftungssystem
- adiabatische Kühlung
- Elektro-Fahrzeug mit Ladestation
- Intensive Begrünungsmaßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas
- Bei der Planung wurde eine zu erwartende zukünftige Klimaerwärmung durch eine um 1,5 K höhere Außentemperatur berücksichtigt.
- Das Objekt wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes „Energietechnische Evaluierung von innovativen Gebäuden“ mit Hilfe eines Monitoring Systems detailliert

untersucht. Dabei wurde unsere Strategie für klimafitte Gebäude eindeutig bestätigt und ist somit beispielgebend für zukünftige Projekte.

# 6 Direktion Straßenbau und Verkehr

Die *Direktion Straßenbau und Verkehr* hat in Bezug auf das Prinzip „Energieeffizienz an erster Stelle“ verschiedene Maßnahmen und Planungen umgesetzt und weitere geplant.

## **Planungen u. Politiken zur Stärkung des öffentlichen Verkehrs als auch des Radverkehrs:**

- OÖ Mobilitätsleitbild 2035
- Mobilitätsleitbild Region Linz
- Bewusstseinsbildungskampagne Mobil ans Ziel
- Regionales Mobilitätsmanagement - Mobilitätsberatung für Gemeinden und Regionen

## **Investitionsentscheidungen in energieeffiziente Bereiche:**

- E-Busse – Erhöhung des Anteils alternativer Antriebe bei Bussen (Regionalbusflotte)
- Elektrifizierung Bahn – Sukzessive Dekarbonisierung von Bahnstrecken
- Förderung von Fahrgemeinschaften (Domino OÖ, Errichtung P+D-Anlagen)
- Beschaffung e-DKW

## **Öffentlicher Verkehr u. Radinfrastruktur:**

- Laufende Planungen zur Durchbindung der Mühlkreisbahn (S6)
- Laufende Planungen zum Verlauf der späteren S7 (derzeit insbesondere der Verlauf vom Verkehrsknoten Urfahr-Ost bis zum Auhof)
- Adaptierung und Ausweitungen der Verkehrsleistungen im Nahverkehr (Bahn und Regionalbus)
- Förderung bedarfsorientierter Verkehre (Mikro-ÖV)
- Ausbau von Park & Ride Anlagen u. Bike & Ride Anlagen (inkl. Ausbau v. Pendlerparkplätzen)
- Ausbau Radinfrastruktur (insbesondere Radhaupttrouten im Großraum Linz und anderen Ballungsräumen)

## **Kreislaufwirtschaft u. Energieeffizienz:**

- Umstellung Straßenbeleuchtungsanlagen entlang von Landesstraßen auf energiesparende LED
- Erhöhung des Anteils an Recycling-Asphalt
- Laufende Bewusstseinsbildung beim Salzverbrauch im Winterdienst (mehr Salzverbrauch heißt nicht gleichzeitig bessere Fahrbahnverhältnisse); Vermehrter Einsatz von Sole wird angestrebt;
- In den Außendienststellen (Straßenmeistereien) werden vermehrt Photovoltaik-Anlagen verbaut; Auch werden hier sukzessive neue Heizungen (Pellets als auch Hackschnitzelheizungen) angeschafft
- Investitionsentscheidungen im Gebäudebereich bzw. Maßnahmen im Zusammenhang mit E-Mobilität
- Die im Gang befindliche Umstellung der Heizungssystem in den Außendienststellen (Straßenmeistereien) von Gas und Öl auf erneuerbare Energieformen (Hackschnitzel, Pellets bzw. Fernwärme bzw. künftig auch Wärmepumpen) wird auch im Sinne der Effizienz optimiert (Gebäudedämmung, deutliche Senkung der Temperaturen in Garagen, Räume wie Lager, Magazine etc. sind künftig unbeheizt bzw. nur frostsicher beheizt)
- Optimierung der vorhandenen bzw. geplanten PV-Anlagen (Ausstattung mit Speicher zur Abdeckung von Spitzen bzw. zum Aufladen von E-Fahrzeugen bzw. für Wärmepumpen)

## **Teilnahme an Besprechungen**

- Vermehrte Teilnahme an Besprechungen via Videokonferenz

## **Integration von Energieeffizienz in das Umweltmanagementsystem**

- Internes UMS auf Basis EMAS Erfahrungen
- Bewusstseinsbildung Energie- und Ressourcenverbrauch (geht tw. im UMS auf)
- Bewusstseinsbildung Treibstoffverbrauch für LKW-Fahrer (UMS und Winterdienstschulungen)

Abschließend möchten wir anmerken, dass dies eine beispielhafte Auflistung ist, da wir insbesondere im Bereich des öffentlichen Verkehrs oder auch im Radinfrastrukturbereich natürlich eine noch viel größere Anzahl von kleineren Projekten realisieren.

# 7 Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Das Kapitel 7 beschreibt die unterschiedlichen Maßnahmen der *Direktion für Umwelt und Wasserwirtschaft* zur Umsetzung des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“. Es werden die Aktivitäten der Abteilung *Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht* sowie der *Abteilung Wasserwirtschaft* und der Abteilung Umweltschutz näher betrachtet.

## 7.1 Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Die Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht setzt das Prinzip „Energieeffizienz an erster Stelle“ gemäß dem Bundes-Energieeffizienzgesetz (EEffG) um. Hierzu werden verschiedene Maßnahmen im Fachbereich Energierecht und Luftreinhaltung verfolgt.

Im Oö. EIWOG 2006 finden sich Regelungen in folgenden Bestimmungen:

§ 2 Z 15 beinhaltet die Definition der Energieeffizienz als „die bestmögliche Nutzung und Verwertung der eingesetzten Primärenergie, somit ein möglichst geringer Energieeinsatz zur Erzielung einer Energiedienstleistung mit einem Wirkungsgrad (Quotient aus der abgegebenen und zugeführten Leistung) und einem hohen Nutzungsgrad (Quotient aus der abgegebenen nutzbaren und der zugeführten Energie während des definierten Zeitraums) unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte;

Im § 3 Ziele findet sich unter der Z 5 als Ziel dieses Landesgesetzes:

„Stromerzeugungsanlagen in allen ihren Teilen nach dem jeweiligen Stand der Technik so zu errichten, zu betreiben und aufzulassen, dass dadurch

- a) die Bevölkerung und die Umwelt vor Gefährdungen und unzumutbaren Belästigungen durch Stromerzeugungsanlagen geschützt sind und
- b) die beim Betrieb einer Stromerzeugungsanlage eingesetzten Primärenergieträger bestmöglich genutzt werden (Energieeffizienz);

und vor allem in Z 11 als Ziel „Augenmerk auf die Beachtung des Prinzips der Energieeffizienz an erster Stelle („energy efficiency first“) im Sinn der Vorgaben europarechtlicher Regelungen zu legen.“

In den Bestimmungen im § 7 zum Antrag findet sich in der Z 7 die Vorgabe, dass der Bewilligungswerber „Angaben über die Art der eingesetzten Primärenergieträger und die Maßnahmen der Energieeffizienz“ beibringen muss.

Gemäß § 7 Abs. 3 gilt: „Bei der Planung einer neuen oder erheblichen Modernisierung einer vorhandenen thermischen Stromerzeugungsanlage mit einer thermischen Gesamtnennleistung von mehr als 20 MW ist eine Kosten-Nutzen-Analyse nach Maßgabe des Anhangs IX Teil 2 der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz durchzuführen und als Antragsunterlage vorzulegen. Dabei sind bei einer neuen Anlage die Kosten und Nutzen von Vorkehrungen für den Betrieb als hocheffiziente KWK- Anlage und bei der Modernisierung einer Anlage die Kosten und der Nutzen einer Umrüstung zu einer hocheffizienten KWK-Anlage zu bewerten. Die Landesregierung kann mit Verordnung Grundsätze erlassen, um die Methodik der Kosten-Nutzen-Analyse nach Maßgabe des Anhangs IX Teil 2 der Richtlinie 2012/27/EU näher zu regeln.“

In diesem Zusammenhang wurde auch eine entsprechende Verordnung erlassen.

Im Rahmen der elektrizitätsrechtlichen Bewilligung ist ein Bewilligungsparameter gemäß § 12 Abs. 1 Z 2, dass „eine effiziente Ausnutzung der Energieträger gewährleistet wird“.

In der jüngsten Novelle 2024 (LGBl. Nr. 100/2024) wurde im Oö. ElWOG 2006 ein weiterer Verweis auf das Prinzip Energieeffizienz an erster Stelle eingefügt (§ 12 Abs. 1 Z 2a).

In der 2024 erfolgten Novelle zum Oö. Starkstromwegesetz 1970 ) wurde ein neuer § 2a geschaffen, welcher lautet: „Energieeffizienzprinzip“ und sohin auch dort dieses Prinzip grundgelegt.

Im Oö. LuftREnTG wird die Aufnahme des „energy efficiency first“ Prinzips ebenfalls überlegt, folgender Passus soll in die Ziele des § 1 Abs. 1 eingefügt werden:

“4. die Stärkung der Energieeffizienz als wesentlichen Grundpfeiler des staatlichen Handelns im Energie- und Klimabereich (Energieeffizienz an erster Stelle)“.

Aktuell findet sich eine Bezugnahme auf Energieeffizienz in § 6 Energieeinsparung, dessen Abs. 1 lautet:

„Die Eigentümer und Eigentümerinnen sowie Benützer und Benützerinnen einer baulichen Anlage haben im Sinn eines integrierten Umweltschutzes sowie aus betriebs- und volkswirtschaftlichen Überlegungen Energie sparsam und effizient zu verwenden.“

In § 7 Gebäudetechnische Systeme finden sich ebenfalls mehrere Verweise auf die Energieeffizienz, die gesamte Bestimmung steht unter dem Regime der Energieeffizienz.

§ 8 lautet: „Zur Gewährleistung einer effizienten Energienutzung sind neue oder zu ändernde zentrale Heizungsanlagen ab einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 6 kW auf Grund einer Heizlastberechnung zu dimensionieren.“

## **7.2 Abteilung Umweltschutz**

Die Abteilung Umweltschutz setzt unterschiedliche Maßnahmen um, die das Prinzip „Energieeffizienz an erster Stelle“ berücksichtigen. In diesem Kapitel werden die spezifischen Umsetzungen und Aktionen dargestellt, die in Zusammenarbeit mit dem oberösterreichischen Energiesparverband und im Rahmen der Umweltschutzförderungen realisiert wurden.

### **Umweltschutzförderungen**

Im Förderprogramm „Energiesparen in Betrieben / Effiziente Energienutzung“ wird finanzielle Unterstützung für Maßnahmen wie die Wärmerückgewinnung von Kälteanlagen, einschließlich Kühl- und Tiefkühlanlagen sowie Prozesskälteanlagen, angeboten. Ebenso umfasst es die Optimierung der Beleuchtung in Bestandsgebäuden sowie die Effizienzsteigerungen bei industriellen Prozessen und Anlagen, die einen maßgeblichen technologischen und ökologischen Unterschied zur Bestandsanlage aufweisen. Zusätzliche Landesmittel zur Bundesförderung sollen unter Einhaltung der Förderobergrenzen einen weiteren Anreiz für Investitionen in diesen Bereichen schaffen.

Das Förderprogramm für thermische Gebäudesanierung zielt darauf ab, den Wärmeschutz vorrangig betrieblich genutzter Gebäude zu verbessern. Dies soll durch die Einhaltung energetischer Standards erreicht werden, die oberhalb der gesetzlich geforderten

Vorgaben liegen. Eine Besonderheit des Landesförderprogramms ist, dass nur umfassende Sanierungen mit höchsten Standards gefördert werden. Zusätzliche Mittel zur Bundesförderung sollen Betriebe animieren, anstelle von Einzelbauteilsanierungen in umfassendere und energieeffizientere Sanierungen zu investieren.

Im Bereich der Biomasseheizungen im Nichtwohnbereich gewährt das Landesförderprogramm abweichend von bzw. zusätzlich zur Bundesförderung für biogene Einzelfeuerungsanlagen kleiner 100 kW Nennwärmeleistung und für biogene Einzelfeuerungsanlagen mit einer Leistung von 100 kW und mehr sowie für Mikronetze einen Effizienzbonus. Konkret bedeutet dies, dass je höher der Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung und je effizienter ein Heizkessel arbeitet, desto höher die Förderung ausfällt. Dieser Bonus soll als Anreiz zur Anschaffung besonders effizienter Heizkessel dienen.

### **Oberösterreichischer Energiesparverband**

Die oberösterreichische Energie- und Klimastrategie setzt das Prinzip „Energieeffizienz an erster Stelle“ mit den folgenden Maßnahmen um. Die 2023 von der OÖ Landesregierung beschlossene und vom OÖ Landtag zur Kenntnis genommene Gesamtstrategie „DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie“ integriert die bestehende Strategie „Energie-Leitregion OÖ 2050“. Die ersten vier Ziele dieser Strategie sind Effizienzziele: eine kontinuierliche Verbesserung der energiebedingten Treibhausgas-Emissionen, eine Erhöhung der Energieeffizienz, eine Verbesserung der Wärmeintensität und eine Effizienzsteigerung in der Mobilität. Diese Ziele sollen durch Reduktionen der Emissions- und Energieintensität sowie durch den verstärkten Einsatz alternativer Antriebskonzepte und die Ausweitung des öffentlichen Verkehrs erreicht werden.

Die Kampagne „Oberösterreich spart Energie“ im Jahr 2022 widmete sich schwerpunktmäßig Energieeffizienzmaßnahmen, die ohne oder mit geringen Investitionskosten umgesetzt werden konnten. Informationsmaterialien wurden erarbeitet und an jeden oberösterreichischen Haushalt verteilt, begleitet von Veranstaltungen wie dem Urfahrner Herbstmarkt 2022 mit mehreren hunderttausend Besuchern und einem ORF-Energiespartag.

Zusätzlich wurden zahlreiche Informationsmaterialien, darunter Broschüren und Online-Giveaways, unter dem Motto „Energiesparen zuerst“ erarbeitet und großflächig verteilt, um das Bewusstsein für Energieeinsparungen zu schärfen. Diese Materialien richten sich

an Haushalte, Unternehmen und Gemeinden und bieten praktische Tipps und Ratschläge zur Energieeinsparung.

Das Gemeinde-Energie-Programm (GEP) des Landes Oberösterreich, das vom 1. Januar 2023 bis 31. Dezember 2026 läuft, zielt darauf ab, Energieeffizienzmaßnahmen in Gemeinden durch Förderungen zu forcieren. Ein weiteres Förderprogramm, das Energie-Contracting-Programm, fördert ab 1. Januar 2024 nahezu ausschließlich Einspar-Contracting-Projekte. Die bis Ende 2023 mögliche Förderung für Stromanlagencontracting-Projekte wurde zugunsten von Einsparcontracting eingestellt.

Für einkommensschwache Haushalte gibt es ein spezielles Förderprogramm zum Austausch ineffizienter Elektrogroßgeräte gegen energieeffiziente Geräte. Die Energieberatung dazu wird vom OÖ Energiesparverband durchgeführt, um sicherzustellen, dass die betroffenen Haushalte die bestmögliche Unterstützung erhalten.

Der oberösterreichische Energiesparverband hat das Prinzip „Energieeffizienz an erster Stelle“ bereits im Namen verankert. Dies zeigt sich auch in der Energiesparmesse, die ein starkes Bewusstsein für das Thema schafft und nicht als Solar- oder andere spezifische Messe bezeichnet wird.

Aus Sicht des Landesrechnungshofs (Initiativprüfung „Kommunales Klima- und Energiemanagement in Oberösterreich“, 2024) ist der Energiesparverband in Oberösterreich als Marke etabliert. Der Landesrechnungshof gewann den Eindruck, dass der Energiesparverband über umfassendes Know-How im Bereich Energie verfügt und dadurch einen wesentlichen Player zur Umsetzung der Energiewende darstellt.

### 7.3 Abteilung Wasserwirtschaft

Die Abteilung Wasserwirtschaft setzt im Rahmen ihrer Aufgaben nach § 55 WRG verschiedene Maßnahmen um, die das Prinzip „Energieeffizienz an erster Stelle“ berücksichtigen.

Seitens der Abteilung Wasserwirtschaft, Wasserwirtschaftliche Planung können wir dazu mitteilen, dass wir im Rahmen unserer Aufgaben nach § 55 WRG als wesentliche strategische Planung große industrielle Abwärme Einleitungen in die Gewässer erheben und die jeweiligen Abwärmefrachten quantifizieren. Die bei den Produktionsprozessen anfallende überschüssige Energie (industrielle Abwärme) bietet im Sinne des Prinzips „Energieeffizienz an erster Stelle“ ein enormes Potenzial als Energiequelle. Diese Energieströme erwärmen in Zeiten des Klimawandels zusätzlich die Gewässer und gehen für energetische Nutzungen verloren.

Durch die Erhebung können einerseits die gewässerökologischen Auswirkungen der Abwärme Einleitungen bestimmt werden, andererseits kann das theoretische, technische und wirtschaftliche Potenzial abgeschätzt werden, das ungenutzt bleibt und für alternative Anwendungen zur Energiegewinnung zur Verfügung steht.

Schätzungen zufolge werden in Österreich zwei Drittel der in industriellen und gewerblichen Prozessen eingesetzten Energie für Wärmeanwendungen benötigt. Bei vielen thermischen Umwandlungsprozessen bleiben große Mengen an Abwärme ungenutzt. Bis zu 70 % der eingesetzten Wärme gehen über Abluft oder Abwasser verloren (Rauchgaswärme, Kondensation, Abwasser und Kühlwasser, Produktwärme und Hallenwärme, sowie Abluft Maschinenkühlung). Die Nutzung der Abwärme zur Energiegewinnung verringert die thermische Belastung der Gewässer und erhöht die Energieeffizienz.

Die Erfassung und bestmögliche Nutzung der Abwärme stellt damit eine Win-Win-Situation für Gewässerökologie und Energieeffizienz dar.

# 8 Landesholding – OÖ Thermenholding GmbH – EurothermenResorts

Ganz grundsätzlich beschäftigt man sich seit vielen Jahren mit dem Ausbau der Nachhaltigkeit der unterschiedlichsten Energiekonzepte und -flüsse und dies sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht.

Beispielsweise wurden in den vergangenen Jahren bereits viele Umwälzpumpen mit Frequenzumformern ausgestattet und liefern zusammen mit der Abluft-Nutzung der Lüftungsanlagen ebenfalls einen wesentlichen Beitrag zu einer deutlichen Energieeinsparung und damit zu einer geringeren Gesamt-Belastung in vielen Unternehmensbereichen.

Im Bereich der Nutzung von Sonnenkraft wurden bereits bestehende Konzepte weiter ausgebaut (Stichwort: Erweiterung von PV-Flächen auf Dächern und Fassaden). Der größte Schritt wurde in diesem Bereich mit der Errichtung eines Solarparks (größte PV-Parkplatzanlage Österreichs) am Standort Bad Schallerbach 2024 gesetzt.

Bei einer Größe von 6.000 m<sup>2</sup> und mit einer Höchstleistung von rund 1,3 Megawatt-Peak kann die Anlage 1,3 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr produzieren, das entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von mehr als 550 Haushalten. Dieser selbsterzeugte Strom deckt rund 15% des Gesamtstromverbrauchs an diesem Standort. Weiters kann damit pro Jahr voraussichtlich deutlich mehr als 470 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Weiters wird beispielsweise 37 Grad warmes Schwefelthermalwasser neben dem Einsatz im therapeutischen Bereich auch als Energieträger für Warmwasserpumpen, Warmwasserbereitung und Fußbodenheizungen genutzt. Pro Jahr werden damit etwa 590 Megawattstunden Energie erzeugt.

Der unternehmenseigene Fuhrpark wird sukzessive auf Elektrofahrzeuge umgestellt. In der Gärtnerei und Technik sind schon Elektro-Lastenfahräder und einem Golf Caddy im Einsatz. Die Firmenfahrzeuge wurden teilweise auf Elektro -u. Hybridantrieb umgestellt.

Viele kleine Maßnahmen finden seit geraumer Zeit im laufenden Betrieb ohnehin sukzessive statt, sodass der Leuchtmittelaustausch auf LED-Basis und die laufende Optimierung der Gebäudeleittechnik nur exemplarisch diesbezüglich angeführt werden.

Aktuell wird auch gerade an einer sogenannten Dekarbonisierungsstrategie 2035 gearbeitet, die bis Ende 2024 vorliegen sollte.

**Amt der Oö Landesregierung**

Landhausplatz 1, 4021 Linz

Tel: (+43) 732 77 20-0

Mail: post@ooe.gv.at

Website: [www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)