



Titelbild: ©VKW

## „MissionZeroV“ Startbilanz und Maßnahmenplan 2019

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Der Landtagsbeschluss MissionZeroV .....</b>	<b>3</b>
1.1	Klimaneutrale Organisation der Landesverwaltung .....	3
1.2	Reduktionsmaßnahmen im eigenen Wirkungsbereich .....	3
1.3	Systemgrenzen.....	4
1.4	Der kontinuierliche Umsetzungsprozess .....	5
<b>2</b>	<b>Umsetzung MissionZeroV 2019 .....</b>	<b>6</b>
2.1	Verbrauch/Emissionen Basisjahr 2017 .....	6
2.2	Kompensationsmaßnahmen.....	6
2.3	Reduktionsmaßnahmen.....	8
<b>3</b>	<b>Monitoring / Prognose.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>11</b>

# 1 Der Landtagsbeschluss MissionZeroV

In der Dezember 2018 haben die im Vorarlberger Landtag vertretenen Fraktionen einstimmig beschlossen, die Vorarlberger Landesverwaltung – als erste in Österreich – ab 2019 klimaneutral zu organisieren. Im Rahmen der "MissionZeroV" sollen nun bis zum Jahr 2040 die CO<sub>2</sub>-Emissionen möglichst ganz vermieden werden. Der jährliche CO<sub>2</sub> Ausstoß und der verbleibende, nach derzeitigem Wissenstand kaum vermeidbare, Restausstoß soll durch Investitionen in Klimaschutzprojekte neutralisiert werden.

Diese Zielsetzung umfasst die Gebäude des Landes (Stand Objektliste Landhochbauamt 2016), den Fahrzeugpool sowie sämtliche Dienstreisen. Die Landesverwaltung kann auf einer guten Startbasis aufbauen. Seit mehreren Jahren werden Gebäude kontinuierlich saniert und auf erneuerbare Energieträger umgestellt. Beim Fuhrpark wurde schon früh auf E-Mobilität gesetzt. Durch die MissionZeroV sollen diese Maßnahmen verstärkt und um Kompensationsmaßnahmen ergänzt werden.

## 1.1 Klimaneutrale Organisation der Landesverwaltung

Der jährliche Endenergieverbrauch der Gebäude, des Fahrzeugpools und für Dienstreisen wird ermittelt und die CO<sub>2</sub> Emissionen nach der Methode ÖKOPROFIT berechnet. Die errechneten CO<sub>2</sub> Emissionen werden mit Preisen hinterlegt, die international für eine hinreichende Lenkungswirkung als notwendig erachtet werden. Mit diesen zusätzlichen Mitteln sollen Energieautonomie-Projekte in Vorarlberg umgesetzt werden, durch die wiederum entsprechende CO<sub>2</sub> Mengen reduziert werden. Dazu sind jährliche entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu definieren, die sich nicht im eigenen Wirkungsbereich des Landes befinden.

## 1.2 Reduktionsmaßnahmen im eigenen Wirkungsbereich

Parallel dazu wird jährlich ein Maßnahmenpaket geschnürt, mit dem die Emissionen im eigenen Wirkungsbereich reduziert werden. Dieses Maßnahmenpaket umfasst folgende Bereiche und Ziele:

- Ersatz aller bestehenden Ölkessel durch Anlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger bis Ende 2020.
- Stufenplan zur energetischen Sanierung der Landesgebäude bis 2030. Die Sanierungen sind als Best Practice Sanierungen durchzuführen. Der verbleibende Energiebedarf ist durch erneuerbare Energieträger zu decken.
- Ausführung von Neubauten als Niedrigstenergiegebäude. Der sehr niedrige Energieverbrauch ist durch erneuerbare Energieträger zu decken.
- Geeignete Dachflächen von Landesgebäuden sind bestmöglich mit Solar- und/oder Photovoltaikanlagen auszustatten, sofern dem nicht begründbare Umstände entgegenstehen (z. B. Denkmalschutz, Orts- und Landschaftsbild, Sanierungszeitpunkt usw.).
- Deckung des gesamten landeseigenen Strombedarfs zu 100 % mit Strom aus

erneuerbaren Quellen und Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger am gesamten Endenergiebedarf der Landesgebäude für Heizung, Kühlung und Strom auf 90 % im Jahr 2030,

- Bei der Anschaffung neuer Dienst-PKW's, die zusätzlich oder als Ersatz für auszumusternde Fahrzeuge in Betrieb gehen, wird der Fokus weiterhin auf Elektrofahrzeuge gelegt, sofern für deren Einsatzbereich keine Ausschließungsgründe bestehen (Allradtauglichkeit, etc.).

### 1.3 Systemgrenzen

Im Rahmen der Mission Zero V werden der Energieverbrauch und die CO2 Emissionen folgender Sektoren erfasst:

#### Endenergieverbrauch der Landesgebäude

Der Energiebedarf für Wärme, Strom, Kühlung und dessen Deckung stammen aus dem „Energiebericht Landesgebäude“ der Abteilung Hochbau und Gebäudewirtschaft. Die Objektliste für das Jahr 2017 findet sich im Anhang .

#### Gefahrene Kilometer bzw. Treibstoffverbrauch Fuhrpark

Erfasst werden Verwaltungsfahrzeuge, Instandhaltungsfahrzeuge (Bagger, Sondermaschinen) werden nicht betrachtet. Die gefahrenen Kilometer bzw. die Fahrzeugflotte folgender Fahrzeugpools wird in der MissionZeroV erfasst:

- Fahrzeugpool Bregenz: Pool Landhaus, Abt. Wasserwirtschaft (inkl. Flussbauhof), Abt. Landwirtschaft, Abt. Maschinenbau, Umweltinstitut
- Fahrzeugpool Feldkirch: Abt. Straßenbau (inkl. Bauhof Lauterach und Straßenmeistereien), Abt. Hochbau und Gebäudewirtschaft, Landesvermessungsamt
- BH-Bregenz, BH Dornbirn, BH Feldkirch, BH Bludenz
- Fahrzeugpool Schulen (Landesberufsschulen, BSBZ Hohenems, Feuerweherschule)

#### Flüge und Dienstreisen:

- Zentral erfasste Flugreisen im Amt der Landesregierung
- Dienstreisen per Bahn (werden derzeit nicht erfasst sollen künftig jedoch erfasst werden)

## 1.4 Der kontinuierliche Umsetzungsprozess

Ein Bericht mit dem Monitoring des Umsetzungsfortschritts sowie die geplanten Reduktions- und Kompensationsmaßnahmen soll künftig bis Ende März des jeweiligen Jahres vorliegen. Grundlage der Berechnung sind die Energieverbräuche und damit verbunden die CO<sub>2</sub> Emissionen von zwei Jahren davor (n-2). Für das Jahr 2019 werden z.B. die Verbrauchsdaten des Jahres 2017 zugrundegelegt.

Dem Vorarlberger Landtag ist alle 3 Jahre über den Stand der Umsetzung zu berichten. Der Landtagsbeschluss ist im Dezember 2018 erfolgt. Der erste Bericht an den Landtag erfolgt daher im Jahr 2021 und in weiterer Folge Ende 2024, 2027 und 2030.

Die Berechnung der Gesamtemissionen erfolgt extern. Für das Basisjahr 2017 wurde diese Berechnung durch das Klimaneutralitätsbündnis der VKW durchgeführt.

Gemäß Landtagsbeschluss sind die umgesetzten Maßnahmen 2020-2030 gegen Ende der ersten Umsetzungsperiode zu evaluieren und ein weiterer Maßnahmenplan zur Erreichung des Gesamtzieles im Jahr 2040 zu erstellen.

## 2 Umsetzung MissionZeroV 2019

### 2.1 Verbrauch/Emissionen Basisjahr 2017

Der gesamte Endenergieverbrauch lag 2017 bei 29.300 MWh. Davon entfielen rd. 39 % auf den Stromverbrauch der Gebäude, rd. 55 % auf die Beheizung von Gebäuden, 6 % auf den Treibstoffverbrauch für die Dienstfahrten.

Der Stromverbrauch - ohne Stromverbrauch für Wärme - betrug 2017 11.500 MWh. Für die Beheizung von Gebäuden wurde insgesamt 16.100 MWh eingesetzt. Davon waren 9 % Strom für Wärme und Kälte, 11 % Heizöl, 54 % Gas und 28 % verschiedene biogene Energieträger (Holzpellets, Hackgut, Fernwärme aus biogenen).

Der Energiebedarf Dienstfahrten lag 2017 bei 1.700 MWh. Davon entfielen 81 % auf Dieselfahrzeuge, 13 % auf Benzinfahrzeuge, 5 % auf Erdgasfahrzeuge und 2 % auf Elektrofahrzeuge. Die gefahrenen Kilometer wurden zu 78% mit Dieselfahrzeugen, 12% mit Benzinfahrzeugen, 4% mit Erdgasfahrzeugen und 6% mit Elektrofahrzeugen zurückgelegt.

Unter Berücksichtigung der Dienstreisen mit dem Flugzeug wurden vom Klimaneutralitätsbündnis der VKW CO<sub>2</sub> Emissionen in Höhe von 3.924 to für das Basisjahr 2017 errechnet (Berechnungsmethode ÖKOPROFIT).

	CO <sub>2</sub> in tonnen
Strombezug	270
Brennstoff (v.a. Öl/Gas)	2.822
Fuhrpark	513
Dienstreisen	318
<b>Summe</b>	<b>3.923</b>

Diese CO<sub>2</sub> Emissionen sind Grundlage für die im Budget 2020 zur Verfügung zu stellenden Mittel für Kompensationsmaßnahmen. Die finanzielle Bewertung erfolgt laut Landtagsbeschluss mit Preisen, die international für eine hinreichende Lenkungswirkung als notwendig erachtet werden. Der Wert wird im Zuge der Budgeterstellung 2020 festgelegt.

### 2.2 Kompensationsmaßnahmen

Gemäß Landtagsbeschluss müssen die Kompensationszahlungen für Projekte zur Umsetzung der Energieautonomie in Vorarlberg eingesetzt werden. Für das Budgetjahr 2019 stehen € 150.000 zur Verfügung (die Berechnung nach der Methode ÖKOPROFIT lag zum Zeitpunkt der Budgeterstellung für das Jahr 2019 noch nicht vor. Damals ist man von 3.000 to und einem CO<sub>2</sub> Preis von € 50 pro Tonne ausgegangen). 2019 sollen damit folgende Projekte unterstützt werden (Planwerte):

- Sonnenkindergärten:

Im Rahmen von „40 Jahre Atomausstieg“ soll das Projekt Sonnenkindergärten umgesetzt werden. „Sonnenkindergärten“ müssen mit einer PV-Anlage und einer Anzeigetafel ausgestattet sein. Weiters wird ein umfangreiches pädagogisches Begleitprogramm

durchgeführt. Die Kinder und Pädagoginnen treten dabei als MultiplikatorInnen auf und tragen die Botschaften auf sympathische Weise in die Bevölkerung (zu den Eltern, Großeltern...) hinaus. Die kalkulierte CO<sub>2</sub> Reduktion der 2019 errichteten Anlagen beträgt rund **675 to** (20 Sonnenkindergärten mit einer PV Anlage von 6 kWp).

- E-Fahrzeuge im öffentlichen Interesse:

Gefördert wird die Anschaffung von neuen Fahrzeugen im öffentlichen Interesse mit reinem Elektroantrieb zur Personenbeförderung (Klasse M1) bzw. zur Güterbeförderung (Klasse N1). Fahrzeuge im öffentlichen Interesse sind: Fahrzeuge für Carsharing, Fahrzeuge für den Einsatz sozialer mobiler Dienste zur Erfüllung gesellschaftlicher Aufgaben (z.B. Hauskrankenpflege, mobile therapeutische Dienste, Notdienste, Essen auf Rädern, etc.), Fahrzeuge für Bauhöfe. 2019 sollen 20 Fahrzeuge gefördert werden. Dies führt zu einer CO<sub>2</sub> Reduktion von rd. **444 to**.

- Impulsförderung E-Taxis:

Taxis mit Elektroantrieb haben dank hoher jährlicher Kilometerleistungen einen hohen Umweltnutzen und tragen maßgeblich zu einer breiten Wahrnehmung der Praxistauglichkeit von Elektromobilität in der Bevölkerung bei. Durch ein Impulsförderprogramm sollen 2019 zehn Taxis gefördert werden was zu einer CO<sub>2</sub> Reduktion von **405 to** führt.

- Unterstützung Projekte Klima-Cent

Im Rahmen der MissionZeroV wird auch das Projekt Klima-Cent unterstützt. Dies betrifft v.a. die Errichtung von Photovoltaikanlagen. Es sollen Anlagen im Ausmaß von rd. 60 kWp gefördert werden was zu einer Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen von **338 to** führt.

Die Unterstützung der Projekte Klima-Cent ist mit Stand April 2019 noch nicht beschlossen.

- Ölsubstitution in Gewerbebetrieben

2019 wurde im Förderprogramm für Klein- und Mittelbetriebe „Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger in Klein- und Mittelbetrieben“ ein Bonus im Fall der Substitution von Ölkessels eingeführt. Von im Jahr 2019 unterstützten Anlagen sind CO<sub>2</sub> Einsparungen im Ausmaß von **2.089 to** geplant.

In Summe werden mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen über die Laufzeit der Maßnahmen insgesamt **3.950 to** CO<sub>2</sub>.

## 2.3 Reduktionsmaßnahmen

- Ersatz der bestehenden Ölkessel durch Anlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger bis Ende 2020

Gebäude	Ölverbrauch-Stand 2017 [Liter]	Ersatz durch	2019	2020
Widnau 12, Feldkirch	19.661	offen		
Landesberufsschule Lochau	17.029	Gas		
Bäuerl. Schul- u. Bildungsz. Hohenems	7.137	Wärmepumpe		
Straßenbauhof Lauterach	2.374	Wärmepumpe		
Straßenstützpunkt Schröcken	1.282	offen		
Straßenstützpunkt Warth	4.037	Pellets		
Straßenbauhof Frastanz-Felsenau	21.790	offen		
Straßenstützpunkt Schruns	3.373	Pellets		
Straßenstützpunkt Rautz	13.927	Pellets		
Straßenstützpunkt Mittelberg	3.789	Biomasse		
Hotel Viktor, Viktorsberg	31.071	Pellets		
Jagdberg Schlins	1	Pellets/Gas		
Schulsportzentrum Tschagguns	43.965	Wärmepumpe		
	169.435			

Legende:

Projekt	
erledigt	
in Umsetzung	

Die Anlagen in den Straßenstützpunkten Warth und Rautz sowie im Jagdberg Schlins waren in Basisjahr 2017 noch in Betrieb wurden aber bereits umgestellt. Der Ersatz der Anlage im Straßenstützpunkt Felsenau hängt mit der Entscheidung zur Tunnelspinne in Feldkirch zusammen. Diese Anlage wird davor nicht ersetzt. Der Ersatz bestehender Ölkessel muss durch Anlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger erfolgen. Bei Einsatz von Gas ist Biogas 100% einzusetzen.

- „Stufenplan zur energetischen Sanierung der Landesgebäude bis 2030. Die Sanierungen sind als Best Practice Sanierungen durchzuführen. Der verbleibende Energiebedarf ist durch erneuerbare Energieträger zu decken“ und
- Ausführung von Neubauten als Niedrigstenergiegebäude. Der sehr niedrige Energieverbrauch ist durch erneuerbare Energieträger zu decken.

Die Bewertung der Neubauten und Sanierungen erfolgt nach den Kriterien des kommunalen Gebäudeausweises. Der Endenergiebedarf ist immer zu 100% durch erneuerbare Energieträger zu decken. Für 2019 sind folgende Projekte in Planung bzw. Umsetzung:

- Erweiterungsbau des BSBZ Hohenems
- Fortführung Sanierung Jagdberg Schlins
- Planungsbeginn für die Erweiterung der Landesberufsschule Dornbirn
- Geeignete Dachflächen von Landesgebäuden sind bestmöglich mit Solar- und/oder Photovoltaikanlagen auszustatten, sofern dem nicht begründbare Umstände entgegenstehen (z. B. Denkmalschutz, Orts- und Landschaftsbild, Sanierungszeitpunkt usw.)

Derzeit ist eine Gesamtleistung von 554 kWp auf den erfassten Landesgebäuden installiert. Für 2019 ist die Umsetzung von zwei Anlagen mit einer Leistung von insgesamt rd. 73 kWp geplant (BSBZ Hohenems und VSZ Tschagguns).

Gebäude	Bestand [kWp]	gepl. Umsetzung
	Ende 2018	2019
Landhaus Bregenz	15	
Olympiazentrum Dornbirn	39	
Bäuerl. Schul- u. Bildungsz. Hohenems	124	28
Landesberufsschule Feldkirch	96	
Feuerwehrausbildungsz. Feldkirch - Verwaltung	12	
Summe Kat. Zentrum - RFL	76	
Servicecenter Feldkirch	16	
Studiensammlungssgebäude Bregenz	48	
Straßenbauhof Lauterach	80	
Gutshof Rheinhof Hohenems	22	
Jagdberg Schlins	25	
Schulsportzentrum Tschagguns		45
	554	73

Nach Ausschluss von denkmalgeschützten Gebäuden sowie Gebäuden mit nicht geeigneten Dachflächen (Ausrichtung, etc.), beträgt das zur Verfügung stehende Flächenpotential nach derzeitigen Erhebungsstand 75.000 m<sup>2</sup> Bruttodachfläche.

- Bei der Anschaffung neuer Dienst-PKW's die zusätzlich oder als Ersatz für auszumusternde Fahrzeuge in Betrieb gehen, wird der Fokus weiterhin auf Elektrofahrzeuge gelegt, sofern für deren Einsatzbereich keine Ausschließungsgründe (Allradtauglichkeit, etc.) bestehen.

Im Stand Ende 2018 sind von den 180 Verwaltungsfahrzeugen des Landes 36 E-PKW's. 2019 werden 10 weitere E-Fahrzeuge angeschafft. Für alle weiteren Fahrzeuganschaffungen ist Allradantrieb, Langstrecken oder Anhängertauglichkeit erforderlich (Ausnahmetatbestand). Im Zeitraum 2019 bis 2030 werden nachzeitigem Planungsstand insgesamt 148 neue E-Fahrzeuge angeschafft. Bei diesen 148 Fahrzeugen ist auch der Austausch von E-Fahrzeugen vorgesehen.

	Summe	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Anzahl Fahrzeuge	148	10	11	11	13	11	16	14	12	13	14	11	12

Weitere Möglichkeiten zur Verbrauchsreduktion ist die Erhöhung des Anteils der Bahn an Dienstreisen und die stärkere Nutzung von Tele- und Videokonferenzen.

### 3 Monitoring / Prognose

Ziele des Landtagsbeschlusses sind die klimaneutrale Organisation der Landesverwaltung ab 2019, die Deckung des gesamten landeseigenen Strombedarfs zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Quellen und Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger am gesamten Endenergiebedarf der Landesgebäude für Heizung, Kühlung und Strom auf 90 % im Jahr 2030.

- Im Basisjahr 2017 sind CO<sub>2</sub> Emissionen im Ausmaß von 3.923 Tonnen angefallen. Mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen sollten CO<sub>2</sub> Emissionen im selben durch Projekte in Vorarlberg Ausmaß reduziert werden. Diese Maßnahmen starten 2019. Ein Monitoring der Kompensationsmaßnahmen wird ab 2020 erfolgen.
- Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Strombedarf lag im Basisjahr 2017 bei über 99%. Zwei vermietete Liegenschaften werden noch mit konventionellem Strom bedient.
- Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Endenergiebedarf für Heizung, Kühlung und Strom ist von rd. 33 % im Jahr 2005 auf rund 64 % im Jahr 2017 gestiegen.

Durch die geplanten Maßnahmen (v.a. Ausstieg aus Öl) 2019 und 2020 soll der Anteil auf rd. 70% gesteigert werden. Zur Zielerreichung muss der Anteil ab 2020 bis 2030 um 2% pro Jahr gesteigert werden.

## **4 Anhang**

- Landtagsbeschluss
- Gebäudeliste mit Energieverbräuchen

CV

97. Beilage im Jahre 2018 zu den  
Sitzungsberichten des XXX. Vorarlberger Landtages

Selbstständiger Antrag

Beilage 97/2018

An das  
Präsidium des  
Vorarlberger Landtages  
Landhaus  
6900 Bregenz

Landtagsdirektion Vorarlberg  
Eingelangt am  
24. Okt. 2018  
Zahl ..... 22.01.283 .....

Amt  
der Vorarlberger Landesregierung  
E 29. Okt. 2018  
ZI .....

Vla

24. Oktober 2018

„Mission ZeroV“ – Erste klimaneutrale Landesverwaltung“

Sehr geehrter Herr Präsident!

Mit dem einstimmigen Beschluss des Vorarlberger Landtags vom Juli 2009 wurde die Energieautonomie 2050 zum strategischen energiepolitischen Ziel erklärt. Durch diesen Beschluss wurden in Vorarlberg die Ziele des Übereinkommens von Paris zum Klimaschutz vorweggenommen, welche ab 2050 eine weitgehend CO<sub>2</sub>-freie Lebens- und Wirtschaftsweise in Industrienationen vorsehen.

Vorarlberg war durch den damaligen Beschluss der Energieautonomie europaweit Pionier. In Weiterführung dieser Pionierrolle sollte sich die Landesregierung nun das ambitionierte Ziel setzen, die Landesverwaltung ab sofort klimaneutral zu gestalten und den Energiebedarf im eigenen Wirkungsbereich der Landesgebäude und des Fahrzeugpools höchstmöglich zu reduzieren und spätestens zum Jahr 2040 ausschließlich durch erneuerbare Energieträger zu decken. Das Land Vorarlberg baut damit seine Vorbild- und Vorreiterrolle weiter aus.

Die Landesverwaltung Vorarlberg kann bereits jetzt ein umfassendes Berichtswesen zum Klimaschutz sowie vielfältigen Aktivitäten zur Vermeidung und Reduktion des Energieverbrauchs und von CO<sub>2</sub>-Emissionen vorweisen, unter anderem den Ankauf von E-Fahrzeugen für den Fahrzeugpool, die Verwendung von Ökostrom und Biogas, umfassende energetische Sanierungspläne für Landesgebäude und zahlreiche Maßnahmen betreffend die umweltfreundliche Mobilität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Insgesamt ist die Vorarlberger Landesverwaltung aufgrund umfangreicher Vorarbeiten in einer sehr guten Ausgangsposition, im Rahmen der Energieautonomie und im Klimaschutz eine vorbildliche Rolle einzunehmen und als erste Landesverwaltung klimaneutral zu bilanzieren.

In einem ersten Schritt soll die Klimaneutralität der Landesverwaltung umgesetzt werden. Jene Emissionen, die sich derzeit nicht vermeiden lassen, sollen auf Grundlage des Landesprogramms Ökoprofit bewertet und in Geld umgerechnet werden. Mit diesen Mitteln sollen Energieautonomie-Projekten umgesetzt werden.

Vor diesem Hintergrund stellen die unterzeichnenden Abgeordneten gemäß § 12 der Geschäftsordnung des Vorarlberger Landtages folgenden

## **ANTRAG:**

„Vor dem Hintergrund, dass die Vorarlberger Landesverwaltung bereits jetzt einen wesentlichen Beitrag zur Energieautonomie leistet, wird die Vorarlberger Landesregierung im Hinblick auf ihre Vorbildwirkung bei Energieautonomie und Klimaschutz beauftragt,

1. die Vorarlberger Landesverwaltung ab 2019 klimaneutral zu organisieren. Die trotz Reduktionsbemühungen nicht vermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen sollen auf Grundlage des Landesprogramms Ökoprofit bewertet und in Geld umgerechnet werden. Mit diesen zusätzlichen Mitteln sollen Energieautonomie-Projekte umgesetzt werden. Die Bewertung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt zu Preisen, die international als für eine hinreichende Lenkungswirkung notwendig erachtet werden. Diese Zielsetzung umfasst alle Gebäude des Landes<sup>1</sup>, den Fahrzeugpool des Landes sowie sämtliche Dienstreisen;
2. den Energiebedarf im eigenen Wirkungsbereich, das sind die Landesgebäude und der Fahrzeugpool, bis 2040 höchstmöglich zu reduzieren und durch erneuerbare Energieträger zu decken<sup>2</sup>. Zur Erreichung dieses Ziels ist ein Umsetzungskonzept für die Jahre 2020 bis 2030 zu beschließen, das folgende Maßnahmen enthält:
  - a) Ersatz aller bestehenden Ölkessel durch Anlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger bis Ende 2020<sup>3</sup>,
  - b) Stufenplan zur energetischen Sanierung der Landesgebäude bis 2030. Die Sanierungen sind als Best Practice Sanierungen umzusetzen. Der verbleibende Energieverbrauch ist durch erneuerbare Energieträger zu decken,
  - c) Ausführung von Neubauten als Niedrigstenergiegebäude. Der sehr niedrige Energiebedarf ist mit erneuerbaren Energieträgern zu decken,

<sup>1</sup> Gebäudeliste des Landeshochbauamtes „Energiebericht 2016“

<sup>2</sup> Ausgenommen von der Bedarfsdeckung mit erneuerbaren Energieträger sind Anlagen zur Spitzenlastabdeckung und Notbetrieb und bei Fahrzeugen in den Bereichen, wo keine wirtschaftlich vertretbare marktfähige alternative zur Verfügung steht (derzeit z.B. bei schweren Nutzfahrzeugen z.B.: Flußbauhof udgl.)

<sup>3</sup> Ausgenommen ist der Straßenstützpunkt Felsenau. Dieser Umbau erfolgt umgehend nach Klärung der weiteren Nutzung).

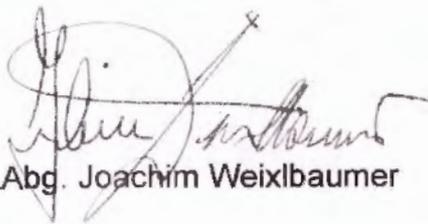
- d) geeignete Dachflächen von Landesgebäuden sind bestmöglich mit Solar- und/oder Photovoltaikanlagen auszustatten, sofern dem nicht begründbare Umstände (z. B. Denkmalschutz, Orts- und Landschaftsbild, Sanierungszeitpunkt usw.) entgegenstehen,
  - e) Deckung des gesamten landeseigenen Strombedarfs zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Quellen,
  - f) Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger am gesamten Endenergiebedarf der Landesgebäude für Heizung, Kühlung und Strom auf 90 % im Jahr 2030,
  - g) bei der Anschaffung neuer Dienst-PKWs, die zusätzlich oder als Ersatz für auszumusternde Fahrzeuge in Betrieb gehen, wird der Fokus weiterhin auf Elektrofahrzeuge gelegt, sofern für deren Einsatzbereich keine Ausschließungsgründe (Allradtauglichkeit, Geländegängigkeit, Transportfunktion, Langstreckentauglichkeit, etc.) bestehen;
3. nach einer Evaluierung der umgesetzten Maßnahmen für die Jahre 2030 bis 2040 einen weiteren Maßnahmenplan zur Erreichung des Gesamtziels zu erstellen und diesen dem Landtag zur Beschlussfassung vorzulegen;
4. dem Vorarlberger Landtag alle drei Jahre über den Umsetzungsstand zu berichten."



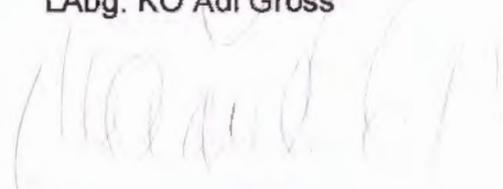
LABg. Harald Witwer



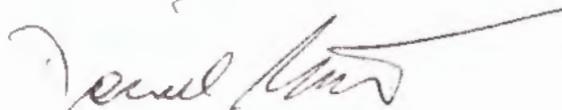
LABg. KO Adi Gross



LABg. Joachim Weixlbaumer



LABg. Manuela Auer



LABg. Daniel Matt

nicht HGT bereinigt Jahr	Fläche	Strom	Heizen Strom	Öl	Gas	Pellet	Hackgut	EEB
Gebäude	m <sup>2</sup>	kWh	kWh	l	m <sup>3</sup>	t	t	kWh/m <sup>2</sup>
Landhaus Bregenz	23.347	1.765.385	491.756	185	43.629	0	0	115
Römerstr. 14, Bregenz	802	16.641	0	0	8.375	0	0	125
Römerstraße 22, Bregenz	586	13.278	0	0	3.550	0	0	83
Römerstraße 24 - Wacker-Villa, Bregenz	597	10.803	0	0	5.572	0	0	111
Jahnstr. 13 und 15, Bregenz	1.563	34.533	0	0	11.403	0	0	95
Josef-Hutter-Straße 35, Bregenz	3.618	99.229	0	0	17.309	0	0	75
Widnau 12, Feldkirch	2.887	92.319	0	19.661	0	0	0	99
Bezirkshauptmannschaft Bregenz	8.266	347.009	0	0	32.322	0	0	81
Bezirkshauptmannschaft Dornbirn	2.340	73.801	0	0	0	0	74	158
Bezirkshauptmannschaft Feldkirch	4.240	145.774	0	0	35.227	0	0	117
Bezirkshauptmannschaft Bludenz	4.152	100.003	0	0	0	70	0	101
Landesberufsschule Bregenz	21.458	462.901	0	0	130.586	0	0	82
Landesberufsschule Lochau	6.314	326.489	0	17.029	31.848	0	0	129
Schloss Hofen Lochau	4.371	202.598	87.460	0	5.984	0	0	80
Landesberufsschule Dornbirn	12.392	306.869	0	0	0	0	145	72
Landesberufsschule Dornbirn	3.801	106.312	0	0	0	0	37	67
Olympiazentrum Dornbirn	7.799	394.927	0	0	69.602	0	0	140
Fachhochschule Dornbirn - Neubau	15.416	1.412.226	0	0	22.170	0	63	122
Fachhochschule Dornbirn - Altbau	6.960	326.593	0	0	0	0	99	104
Bäuerl. Schul- u. Bildungsz. Hohenems	12.023	468.269	0	7.137	0	0	143	92
Landessonderschule Mäder	5.396	196.471	150.106	0	4.469	0	0	73
Landesberufsschule Feldkirch	10.267	364.307	147.345	0	0	0	0	50
Landeskonservatorium Feldkirch	11.437	197.050	0	0	0	142	0	75
Pförtnerhaus Feldkirch	1.096	40.600	0	0	0	38	0	198
Feuerwehrausbildungsz. Feldkirch	8.434	298.835	84.627	0	0	0	0	45
RFL Feldkirch	1.440	301.117	13.751	0	0	0	0	219
Servicecenter Feldkirch	513	19.408	10.889	0	0	0	0	59
Landesberufsschule Bludenz	9.928	237.119	108.147	0	14.404	0	0	49
Umweltinstitut Bregenz	3.854	440.636	41.650	0	41.132	0	0	232
KFZ-Prüfstelle Lauterach	1.412	55.722	0	0	18.340	0	0	169
Hubschrauberstützpunkt Nenzing	645	31.309	7.156	0	0	0	0	60
Landesmuseum Bregenz	7.787	357.053	126.727	0	0	0	0	62
Kunsthau Bregenz	4.185	437.462	0	0	35.665	0	0	190
Studiensammlungsgebäude Bregenz	5.474	63.393	0	0	25.479	0	0	58
Landesbibliothek Bregenz	6.633	209.914	0	0	0	110	0	108
Landesarchiv Bregenz	5.027	80.055	73.482	0	6.773	0	0	44
Straßenbauhof Lauterach	3.019	67.249	0	2.374	0	0	53	100
Straßenstützpunkt Krumbach	146	6.779	450	0	0	5	0	211
Straßenstützpunkt Bersbuch	209	5.218	0	0	0	7	0	169
Straßenstützpunkt Schoppernau	240	2.209	0	0	0	3	0	72
Straßenstützpunkt Schröcken	337	1.068	0	1.282	0	0	0	41
Straßenstützpunkt Warth	430	4.436	0	4.037	0	0	0	102
Straßenbauhof Frastanz-Felsenau	2325	115986	0	21790	0	0	0	142
Straßenstützpunkt Sonntag	66	5.798	2.245	0	0	0	0	122
Straßenstützpunkt Schruns	822	10.369	0	3.373	0	0	0	53
Straßenstützpunkt Rauz	2.010	54.827	0	13.927	0	20	0	140
Straßenstützpunkt Mittelberg	287	17.770	0	3.789	0	0	0	191
Landesfischereizentrum Hard	711	71.827	19.187	0	0	0	0	128
Flußbauhof Lustenau	992	43.566	0	0	159	14	0	112
Landesforstgarten Rankweil	443	26.241	0	0	0	0	12	171
Hotel Viktor, Viktorsberg	2.407	158.069	0	31.071	0	0	0	192
Gutshof Rheinhof Hohenems	313	49.556	2.473	0	0	0	0	166
Jagdberg Schlins	7.723	155.165	0	1	89.451	0	0	136
Schulsportzentrum Tschagguns	4.755	199.350	0	43.965	0	0	0	133
Weierstr. 22, Bregenz	972	24.989	0	0	7.935	0	0	107
Rheindeltahaus Hard	154	1.803	7.331	0	0	0	0	59
Schulbrüderareal Feldkirch	6.064	119.270	0	0	79.931	0	0	151
Gaisbühel Bludesch	6.859	201.970	0	0	117.625	0	0	201
Schanzenzentrum Tschagguns	1.083	180.525	22.364	0	0	0	0	187
	268.825	11.560.447	1.397.145	169.620	858.938	410	626	
Bezug von VKW - Öko Strom		11.160.181	1.389.989					
Bezug von VKW - Bio Gas					50.402			

Amt der Vorarlberger Landesregierung  
Abt. Vermögensverwaltung und Abt. Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten  
Landhaus, Römerstraße 15, 6901 Bregenz