



EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING

# Aktualisierte UMWELTERKLÄRUNG 2021

---

Register-Nr. DE-155-00299

# INHALT

---

**Management Review** **3**

---

**Verbesserungsprogramm** **6**

---

**EMAS-Kernindikatoren** **11**

---

**Gültigkeitserklärung** **13**

---



**EVANGELISCHE AKADEMIE  
TUTZING**

Evangelische Akademie Tutzing

Schlossstr. 2+4

82327 Tutzing

Tel.: 08158 251 144

E-Mail: [findeiss@ev-akademie-tutzing.de](mailto:findeiss@ev-akademie-tutzing.de)

[www.ev-akademie-tutzing.de](http://www.ev-akademie-tutzing.de)

# MANAGEMENT REVIEW

DIE EVANGELISCHE AKADEMIE TUTZING (EAT) wurde im Juni 2014 erstmals nach dem UmweltManagementsystem EMAS zertifiziert. Die Umsetzung des Umweltprogramms ist seither im Gange.

Die jährlichen Berichte bieten die Gelegenheit, die Entwicklung zu bilanzieren und die Entwicklung von Prozessen zu evaluieren sowie neue Zielmarken anzustreben. Der Unterzeichnende, der seinerzeit den Anstoß gab, die EMAS-Zertifizierung anzustreben, sieht sich mehr denn je darin bestätigt, dass die Akademie in der Lage ist, im Rahmen eines Verbesserungsprogramms zu qualitativen und quantitativen Fortschritten zu gelangen.

Die Corona-Pandemie beeinträchtigt seit Mitte März 2020, als der erste Lockdown erfolgte, bis heute die Arbeit der EAT in allen Bereichen. Dabei sind die Auswirkungen sehr unterschiedlich – positiv wie negativ. Vor allem aber lassen sich Fortschritte hinsichtlich der erwarteten positiven Auswirkungen nicht exakt messen, weil die Vergleichsgrößen vor Corona mit denen in Corona ermittelten keinen wirklichen Aufschluss geben. Ob dies 2022 oder erst in späteren Jahren möglich sein wird, hängt von der Pandemie-Entwicklung ab. Genauer: von den jeweils geltenden Hygiene- und Abstandsregeln. Diese sehen vor, dass für Tagungsräume Höchstbelegungsgrenzen gelten. Für die beiden größten Tagungsräume bedeutet dies, dass 66 statt 220 Personen im Musiksaal Aufnahme finden, und 33 statt 120 in der Rotunde. Ein echter Vergleich zu den vor Corona ermittelten Daten lässt sich erst anstellen, wenn genau diese Bedingungen wieder möglich sind.

Im direkten Vergleich zwischen 2019 und 2020 lässt sich an ausgewählten Daten folgender Befund erheben:

- So sank die Zahl der Belegungstage von 310 auf 200. Wie das Ergebnis 2021 ausfallen wird, hängt vom Verlauf der Pandemie ab.
- Gesunken ist auch die Zahl der Übernachtungen von 13.250 auf 8.806
- Gesunken sind auch die Stromkosten von 56.895 Euro auf 45.499 Euro
- Gestiegen ist hingegen die Wärmemenge ber./Btg von 3.982 auf 4933 kWh/Btg.
- Das Verkehrsaufkommen hat sich von 56.698 km auf 24.813 km mehr als halbiert (das gilt übrigens auch für die 2019 ermittelte Zahl gegenüber 2015).
- Halbiert hat sich ebenfalls die Kilometerzahl der genutzten Dienstfahrzeuge.
- Das Volumen des Abfalls hat sich ebenfalls halbiert

Die hier in Auswahl genannten Verbräuche werden in bestimmten Bereichen wieder ansteigen, was mit der zu erwartenden steigenden Auslastung der Ressourcen zu tun hat. Andere Verbräuche – etwa beim Verkehrsaufkommen und der Nutzung der Dienstfahrzeuge – werden, so die Vermutung, nicht wieder auf vor Corona gemessene Niveaus ansteigen. Die Digitalisierung hat Kommunikationsprozesse ermöglicht, die Dienstreisen dauerhaft reduzieren müssten. Andererseits ist aktuell nicht absehbar, welche Auswirkungen das Amt des Vorstandsvorsitzenden der Evangelischen Akademien in Deutschland, in das der Unterzeichnende gewählt wurde, für die Mobilität hat.

Mit den o.g. Hinweisen ist der Corona-Faktor und seine Auswirkungen auf die EAT noch nicht hinreichend dargestellt. Ehe auf Entwicklungen im Detail eingegangen wird, ist noch festzuhalten, manche Ziele überholt wurden und Projekte früher begonnen und früher zum Abschluss gebracht werden konnten. Dies gilt vor allem für die Bau- und Renovierungsmaßnahmen. Der durch den Lockdown erzwungene Leerstand der Gebäude konnte entsprechend genutzt werden, um Projekte umzusetzen. Dies gilt zum Beispiel für die Sanierung des Restaurants. Einzelheiten sind hier zu finden: <https://www.ev-akademie-tutzing.de/restaurant-der-evangelischen-akademie-tutzing-in-neuem-glanz/>

Dass die vorzeitige Fertigstellung gelang, hat auch mit den Beteiligten (Architektin, Planer usw.) zu tun. Unter den Gebäuden der EAT bietet gerade das Restaurant mit dem Einbau von Energiezählern die Möglichkeit, die Verbräuche genau zuzuordnen und die Entwicklung zu verfolgen.

# MANAGEMENT REVIEW

Im weiteren Verlauf des Management Reviews gilt der Blick einzelnen Bereichen:

## ENERGIE

Die EAT hat als Ziel ausgegeben, den Gesamtstromeinkauf um 50% pro Belegungstag gegenüber 2017 zu reduzieren. Erreicht werden soll das Ziel:

- durch die Reduktion der Verbrauchskosten – etwa als Folge der Sanierung des Restaurants (u.a.: Dach- und Fußbodendämmung, Optimierung der Fußbodenheizung).
- durch einen neuen Gaskessel sowie einen Pelletskessel, durch ein neues BHKW und eine kleine PV-Anlage).
- durch LED-Einbau der Außenbeleuchtung (in Teilen bereits erfolgt, doch fehlen die genauen Messdaten).

Neben der Reduktion der Verbrauchskosten wird es auch zu neuen und ggf. erhöhten Verbräuchen kommen. Diese werden jedoch nicht so hoch ausfallen, wie dies üblicherweise der Fall wäre, denn die neue Technik ist effizienter. Steigen wird auch der Gasverbrauch durch das mit Gas betriebene neue BHKW.

Generell ist es das Ziel, den Verbrauch weiter zu senken. Um die exakten Verbräuche am jeweiligen Ort zu ermitteln, braucht es entsprechende Messgeräte zu Datenerfassung.

## WASSER

Auch der Gesamtwasserverbrauch pro Belegungstag soll reduziert werden. Hier haben wir den anzupeilenden Wert noch nicht festgelegt. Dies hat seinen Grund darin, dass noch immer nicht alle Leckagen ermittelt und beseitigt wurden bzw. die Sanierungsmaßnahmen ausstehen (Einbau wassersparender Toiletten und Duschköpfe). Dies gilt auch für den in Aussicht genommenen Rückbau alter Leitungen.

## ABFALL

Ein weiteres Ziel ist die Reduzierung des Abfalls, insbesondere des Anteils unsortierter Stoffe. Hier gilt es, die Abläufe zu prüfen, die Kommunikation mit Gästen und Mitarbeitenden zu verbessern.

Eine Herausforderung bleibt die schwierige Datenerhebung. Punktuell wird geprüft, kleinere Tonneneinheiten zu wählen, um zu genaueren Messergebnissen zu kommen.

Eine nicht geringe Herausforderung besteht darin, dafür zu sorgen, dass durch die unter Corona notwendigen gestiegenen Hygienemaßnahmen der Abfall nicht über Gebühr wächst. Während viele Hotels/Tagungshäuser auf Einweg-Produkte setzen, hat sich die EAT für Mehrweg-Produkte entschieden, wie dies möglich ist.

## MOBILITÄT

Hier peilt die EAT als Zielmarke an, dass 70% der Gäste per ÖPNV/Fahrrad/E-Auto anreisen. Dass die Förderung der Anreise mit ÖPNV durch einen Zuschuss der EAT sich positiv auswirkt, ist erkennbar.

In Planung ist aktuell eine eigene Ladestation, die es auch möglich macht, gegen Bezahlung Strom an Gäste abzugeben.

## BESCHAFFUNG

Die EAT kümmert sich schon lange vor EMAS und eine ökologische, faire und regionale Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen. In den Bereichen Wäsche/Reinigungsmittel wurde begonnen, Daten und Kennzahlen zu erheben, die zu einer Verbesserung führen sollen.

Erreicht wurde die Reduzierung des Anteils von Frischfaserpapier um 80%, insbesondere durch Umstellung im Druck der Einzel-Programme wie des Jahresprogramms. Die Druckerei, mit der die EAT viele Jahre zusammenarbeitete und die höchsten Umweltstandards verpflichtet war, musste coronabedingt ihren Betrieb liquidieren. Die neue Druckerei erreicht noch nicht in vollem Umfang das Niveau des bisherigen Partners, arbeitet aber daran. Hinzu kommt, dass durch den Wegfall von Präsenz-Tagungen keine Programme gedruckt wurden und die Verbräuche sanken. Dauerhaft kann aber nicht gänzlich auf Gedrucktes verzichtet werden.

# MANAGEMENT REVIEW

Durch den Austausch bzw. die Neuanschaffung von Druckern in der Akademie kommen jetzt Geräte zum Einsatz, die in der Voreinstellung den Farbdruck nicht vorsehen. Dieser muss bei Bedarf eigens aktiviert werden. Neben der Bitte, auf Farbe zu verzichten, und dieser Voreinstellung ist die Erwartung, dass auch hier die Verbräuche sich senken lassen.

## KOMMUNIKATION

Den Umweltgedanken in den Köpfen von Mitarbeitenden und Gästen dauerhaft zu verankern, bleibt ein Leitmotiv des EMAS-Prozesses. Im Referat „Wirtschaft und Arbeitswelt, nachhaltige Entwicklung“ werden seit Jahren verstärkt Themen bearbeitet, die darauf zielen, eine individuelle Verhaltensänderungen zu initiieren.

## QUALIFIKATION

Um Mitarbeitende für den Umweltgedanken weiter zu sensibilisieren, wurde das Schulungsangebot angepasst und in alle internen Bildungsmaßnahmen (u.a. Studientag, Studienreise) integriert. Coronabedingt konnte manche Aktivität nur online erfolgen.

In der Mitarbeitendenschaft die Sensibilität zu stärken, ist eine Daueraufgabe. Das Potential/die Aufgeschlossenheit der einzelnen Personen ist unterschiedlich ausgeprägt. Zugleich entwickeln Mitarbeitende auch Initiativen. Etwa der neue Hausmeister, der im Anblick der blühenden Wiesen darauf hinweist, dass diese wohl besser mit der Sense gemäht werden sollten...

## BIODIVERSITÄT

Durch das Engagement von Frau Findeiß ist der Aspekt der Biodiversität überhaupt erst in den Blick geraten und zu einem festen Bestandteil der EMAS-Arbeit geworden. Und er wird durch die Erkenntnisse, die wir gewinnen, an Bedeutung zunehmen.

Die Idee, die Grünflächen im Park ausblühen zu lassen, stammt von Frau Findeiß. Eine in jeder Hinsicht segensreiche Idee, denn es sind eine Reihe von Projekten entstanden (und weitere werden entstehen), die unter dem Blickwinkel der Biodiversität wichtige Erkenntnisse vermitteln.

Aktuell gilt das Augenmerk der Ermittlung und Förderung der Artenvielfalt im Schlosspark. Eine erste Zwischenbilanz zeigt, wie wichtig das Vorhaben ist. So konnte eine Studentin im Rahmen ihrer Master-Arbeit nicht nur der Bestand an Insekten, sondern auch an seltenen, besonders schützenswerten Pflanzen ermitteln.

Die Grünflächen nun schon zum wiederholten Mal ausblühen zu lassen und dies dauerhaft beizubehalten, hat von Jahr zu Jahr mehr und eindrucklicher die bestehende Vielfalt sichtbar gemacht. Dabei verträgt sich dieser Wandel sehr gut mit den ursprünglichen Intentionen von Landschafts- und Garten-Architekten, die durch gezielte Recherchen zutage gefördert wurden – auch dank der Beharrlichkeit von Frau Findeiß.

Das neue Gesicht des Parks ist nicht für alle Gäste selbsterklärend. Es braucht hier eine verstärkte Kommunikation, die Präsentation eines Konzepts, das in den unterschiedlichen Jahreszeiten jeweils neue Einsichten vermittelt.

## ZUM SCHLUSS:

Die Dienststellenleitung der EAT zieht hier an einem Strang und ist im Blick auf die Erreichung ihrer Umweltziele klar in der Kommunikation gegenüber Dritten. Innerhalb der Leitung genießt die Verwaltungsleiterin als Koordinatorin und Impulsgeberin aufgrund ihrer Kompetenz vollstes Vertrauen und erhält die im EAT-internen Rahmen größtmögliche Unterstützung.

Und es ist erfreulich zu sehen, dass die Expertise von Frau Findeiß verstärkt angefragt wird, auch im universitären Kontext. Dieser Wissenstransfer verankert die EAT in entsprechenden Netzwerken und fördert unsere eigene EMAS-Arbeit.

Die genannten Umstände sind Voraussetzung und Gewähr, dass die Akademie auf dem eingeschlagenen Weg Kurs hält. Zusammen mit der Verwaltungsleiterin ist das EMAS-Team der Garant, dass die EAT die gesetzten Ziele erreichen und weitere Potenziale erschließen und heben kann.

*Udo Hahn*

# VERBESSERUNGSPROGRAMM

Umwelt- aspekt	Ziel	Maßnahme	Zeitraum	Status
<b>Energie</b>	Einsparung bei Stromeinkauf für Küchenräume von 5 % pro Belegungstag gegenüber 2017	Erneuerung der Kühlräume	2018	Erledigt / Ziel erreicht bzw. überschritten
	Einsparung bei Stromeinkauf für Musiksaal von 5 % pro Belegungstag gegenüber 2017	LED's im Musiksaal einbauen	2019	Erledigt / Ziel erreicht bzw. überschritten
	Einsparungen im Gesamtstromverbrauch	Ermittlung, Planung/Prüfung und Umbau der Außenbeleuchtung unter dem Aspekt „Schutz der Nacht“	mittelfristig	Umsetzung zu 80%
	Einsparungen des Gesamtstromverbrauch um 1% (20.000 kWh) bei Gesamtgasverbrauch um 20% pro Belegungstag gegenüber 2017	Erneuerung der Heizstationen /Hydraulischer Abgleich und neue Gebäudeleittechnik (GLT) Renovierung des Restaurants (neue Fußbodenheizung, Dach- und Bodendämmung, Fassadenerneuerung)	2020/2021	Maßnahmen zu 80% umgesetzt
	Reduzierung des Gesamtstromeinkaufs um 50% pro Belegungstag gegenüber 2017	Erneute Installation einer eigenen Stromerzeugung	2021/2022	Maßnahme zu 50% umgesetzt
	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;"><i>: Auf Grund der Corona Pandemie musste unser Haus zeitweise komplett schließen. Somit sank der Gesamtgas- und Stromverbrauch aufgrund niedriger Belegungstage. Allerdings erhöhten der laufende Unterhalt des Hauses, Aufnahme kleinerer Gruppen aufgrund von Abstandsregelungen und auch große Baumaßnahmen die Verbräuche pro Belegungstag. Wir rechnen ab 2022 wieder mit Normalbetrieb und hoffen, dann bessere Vergleichszahlen ermitteln zu können.</i></p> <p><i>Uns war es möglich, die belegungsfreie Zeit zu nutzen und zahlreiche größere Baumaßnahmen kurzfristig zu planen und durchzuführen, von denen wir ausgehen, dass sie sich zukünftig positiv auf unsere Strom- und Gaskennzahlen auswirken werden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>-Sanierung des Restaurants inkl. Dach und Fußbodendämmung sowie Neuinstallation und Optimierung der Fußbodenheizung. Dazu Einspeisung von Abwärme der Kältetechnik unserer Kühlräume in die Fußbodenheizung;</i></li> <li><i>-Ersatz der defekten Gaskessel durch Installation eines neuen Gaskessels (2020) sowie eines Pellets Kessels (Sommer 2021).</i></li> <li><i>-Seit Ende Dezember 2020 liefert ein neues, an den Wärmebedarf angepasstes BHKW Strom und Wärme.</i></li> <li><i>-Im Juni 2021 Installation einer kleinen PV-Anlage auf den Garagendächern;</i></li> </ul>			

# VERBESSERUNGSPROGRAMM

	<p><i>-Die neue Gebäudeleittechnik soll unterschiedliche Strom- und Wärmequellen sowie deren Verteilung aufeinander abstimmen und uns auch bei der Erfassung von Kennzahlen unterstützen.</i></p> <p><i>-Die Wärmeverteilung wurde in großen Teilen optimiert durch Aufdeckung von Leckagen, Rückbau von Leitungen, hydraulischen Abgleich und Einbau einer neuen ressourcenschonenden Strahlpumpentechnik. Diese Arbeiten werden zur nächsten Heizperiode Herbst 2021 fortgesetzt.</i></p> <p><i>LED-Einbau der Außenbeleuchtung zum großen Teil umgesetzt, Einsparung im Gesamtstromeinkauf, Einzelmaßnahme nicht direkt messbar, da kein eigener Zähler vorhanden.</i></p> <p><i>Weitere geplante Baumaßnahmen mit Auswirkungen auf Strom – und Gasverbrauch: Neubau bzw. Umbau der Musiksaallüftung (Sommer 2021): bisher Wärmeerzeugung über Lüftungsanlage; Neu: Wassergeführte Sockelheizung und Trennung der Lüftung und Heizung sowie Erweiterung der Lüftungsanlage auf das Auditorium.</i></p> <p><i>Die Sanierung der Elektroverteilung ist in Planung.</i></p>			
<b>Abfall</b>	Anteil unsortierter Abfälle vermindern	Abläufe prüfen	mittelfristig	in Arbeit
		Kommunikation/Mitarbeiter/Gästeverhalten	fortlaufend	in Arbeit
		Sorten des Restmülls bestimmen und Alternativen suchen	fortlaufend	In Arbeit
<p><i>: Datenerhebung schwierig: Tatsächliche Menge lässt sich schwer erfassen, da bei Abrechnung durch Entsorgungsunternehmen nur in Tonnengröße unterschieden wird.</i></p> <p><i>Zielerreichung: Kleinste Tonneneinheit bei Speiseresten, Entsorgung von Bioabfällen auf dem hauseigenen Kompost, keine Bioplastikbeutel mehr in Gebrauch, zusätzlich Sammlung von Wachsresten und Korken;</i></p> <p><i>2021 Kennzahlen mit 50% geschätzt aufgrund geringer Belegung</i></p>				
<b>Wasser</b>	Gesamtwasser-verbrauch m <sup>3</sup> pro Belegungstag reduzieren	Systematik der Datenerfassung prüfen, Messstellen ermitteln	mittelfristig	in Arbeit
		Einbau von Wassersparspülern der Toiletten bei Austausch oder Reparatur vorgesehen. Einbau von wassersparenden Duschköpfen	Zug um Zug	in Arbeit
		Leckagen beheben: Neue Heizungsleitung (Rücklauf) in Verwaltung	2019	erledigt
		Leckagen beheben: Neue Fußbodenheizung im Restaurant	2020	erledigt
		Leckagen beheben: Neue Trinkwasserzuleitung (nach	2020/2021	in Arbeit

# VERBESSERUNGSPROGRAMM

		Rohrbruch) im Außenbereich, teilweise im Innenbereich		
	<p>: Ziel wurde genauer definiert und um die neue Bezugsgröße „Belegungstage“ ergänzt. Allerdings erschweren eine gewachsene Infrastruktur, unterschiedliche Tagungsformate und Gästestruktur sowie fehlende Messstellen die Ermittlung von validen Vergleichszahlen (siehe Referenzwerte).</p> <p>Im Jahr 2021 wurden Sanierungsarbeiten im Trinkwassersystem durchgeführt:          -Erneuerung der Trinkwasserzuleitung im Außenbereich;          -Verbesserung der Zirkulation und Durchführung eines hydraulischen Abgleichs          - Rückbau von ungenutzten Leitungen;          In diesem Zug wurden auch weitere Leckagen unter der Küche entdeckt und neue Leitungen verlegt.          Durch die Sanierung werden die Wasserfilter an den Armaturen nicht mehr benötigt und in diesem Zug wassersparende Duschköpfe montiert.</p>			
<b>Mobilität</b>	Anteil der Anreisen unserer Gäste per ÖPNV/Fahrrad/E-Auto ermitteln und auf 70% steigern	Anpassen des Gäste- (Eigentagung) und Mitarbeiterfragebogens / Datenerhebung	seit Herbst 2019	in Arbeit
		Ausweitung des Gästefragebogens auf Gasttagungen	2020	in Planung
		ÖPNV-Preisnachlass der EAT für Gäste überarbeiten	fortlaufend	erledigt
		Jährliche Teilnahme am Stadtradeln	seit 2015	erledigt
		Möglichkeit für Jobrad überprüfen	2019	erledigt
		E-Lade-Möglichkeit	2021	in Planung
<b>Kommunikation</b>	Umweltgedanke ist in allen Prozessen integriert: Anteil der Rückmeldungen im Gäste-Umfragebogen „Umweltmanagement aufgefallen“ auf 70% steigern	Umfragebogen anpassen bzw. Fragen zu EMAS neu aufnehmen	2020	begonnen
		Gästeinformation verbessern: Einführen des „Grünen Löwen“	2020	in Arbeit
		Interne Kommunikation von Umweltthemen verstärken (siehe auch EFQM-Prozess)	fortlaufend	
		Externe Netzwerke pflegen und ausbauen	fortlaufend	
		Tagungen zu Umweltthemen	fortlaufend	
		Siehe auch Maßnahmen zur Biodiversität und Qualifikation	fortlaufend	

# VERBESSERUNGSPROGRAMM

	<p>: 2021 wurde die Umweltbeauftragte gebeten einen Online-Vortrag an der Fachhochschule Münster zu halten und Masterstudent:innen des Studiengangs „Nachhaltige Ernährung- und Dienstleistungswirtschaft“ das Umweltmanagements der Evangelischen Akademie als Praxisbeispiel vorzustellen.</p>			
<b>Qualifikation</b>	1 Tag Schulung /externer Austausch pro EMAS-Teammitglied pro Jahr	Mehr spezifische Schulungen für Umweltteam und Mitarbeiterschaft anbieten (intern und extern)	fortlaufend	2019 Ziel erreicht
		Intensität des externen Austauschs / der Netzwerkarbeit	fortlaufend	
		Austausch mit strukturell ähnlichen Tagungshäusern und Akademien verstärken	fortlaufend	
		Bei Studientagen und Betriebsausflügen Umweltthemen integrieren	fortlaufend	
<b>Beschaffung</b>	Kriterienkatalog erstellen für ökologische, faire und regionale Beschaffung	Allgemeine Beschaffungsordnung erstellt	2018	Ziel erreicht
		Kriterien der Beschaffung nach Produktgruppen erstellen und kommunizieren	fortlaufend	
		Analyse und Ermitteln von Verbesserungspotentialen	fortlaufend	
		systematische Überprüfung von Produktgruppen: Reinigungsmittel	2020/2021	begonnen
		Datenerhebung und Kennzahlen ermitteln (Wäsche, Reinigungsmittel)	2020/2021	begonnen
<b>Papierverbrauch/ Druck</b>	Anteil des Frischfaserpapiers um 80% reduzieren	Umstellen der Programm- und Flyerdrucke auf Recyclingpapier	2019	Ziel erreicht
	<p><i>Es wurde intensiv mit der Druckerei zusammengearbeitet, um ein passendes Papier für Programmflyer zu finden, das unseren ökologischen Anforderungen sowie dem Anspruch an Qualität für Druck und Versand entspricht. 2021 fanden viele Tagungen online statt und der Programmdruck dafür eingestellt. Geprüft wird nun, inwiefern zukünftig auf gedruckte Tagungswerbung ganz oder teilweise verzichtet werden könnte.</i></p>			
	Reduzierung der Menge der Farbkopien: Datenerfassung, Prüfen und Ermittlung von sinnvollen Bezugsgrößen	Umstellung/Prüfung aller Drucker auf Grundeinstellung schwarz/weiß	2019/2020	begonnen
		Verbesserte interne Kommunikation		
		Digitalisierung nutzen		

# VERBESSERUNGSPROGRAMM

		Alternativen suchen		
	: Es wurde festgestellt, dass erst ab Anfang 2019 alle Farbdrucker erfasst wurden			
<b>Biodiversität</b>	Ermittlung und Förderung der Artenvielfalt im Schlosspark	Erstellen einer Systematik / eines Leitfadens zur Datenerfassung	2020	begonnen
		Pflanzen-, Insekten- und Vogelarten erfassen (durch EMAS-Team/Mitarbeitende/Gäste )	fortlaufend	
		Projekte mit Studenten / Kooperation mit UNI	2017 - 2023	in Arbeit
		Kennzahlen ermitteln durch Biologiestudent	2017 - 2023	in Arbeit
		Parkpflegekonzept unter Beachtung des Denkmalschutzes erstellen	2018 - 2023	in Arbeit
		Ergänzen der Staudenbeete mit insektenfreundlicher Bepflanzung	fortlaufend	
		Insektenfreundliche Pflegemaßnahmen	fortlaufend	
		Laubtag: Erhöhung der MA-Beteiligung	jedes Jahr	
		Um- bzw. Neubau der Kräuterschnecke/ Trockenmauer vor dem Gästehaus	2018 - 2021	n Planung
	: 2021 Ziel der Masterarbeit zur Biodiversität ist die Erstellung: 1. Eines Konzepts zur möglichen Erhöhung der Ökosystem-Funktionalität durch Biodiversität 2. Eines Konzept zu Möglichkeiten der Umweltbildung auf dem Gelände. Zielerreichung bisher: Datenerfassung und Kartierung von Vögeln, Insekten und Pflanzen systematisch auf abgesteckten Testflächen im Park fast abgeschlossen; Entdeckung von einzelnen Arten, die auf der roten Liste stehen und große Anzahl von Biotopbäumen; Aufstellung von Hinweisschildern zu den Testflächen; Zusammenarbeit mit dem Kollegium der Akademie und dem Öffentlichkeitsreferat.			

# EMAS-KERNINDIKATOREN

Kennzahl	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Beschäftigte in Vollzeitstellen	MA	42	44	42	40	39
Nutzfläche	m <sup>2</sup>	5.053	5.053	5.053	5.053	5.053
Belegungstage	BTg	333	298	316	310	200
<b>Energieeffizienz: Wärme (Gas)</b>						
Wärmemenge unbereinigt	kWh	1.475.932	1.195.339	1.159.603	1.272.689	996.514
Klimafaktor	-- KF	0,92	0,91	1,03	0,97	0,99
Wärmemenge bereinigt	kWh	1.357.857	1.087.758	1.194.391	1.234.508	986.549
Wärmemenge ber./m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	269	215	236	244	195
Wärmemenge ber./Btg	kWh/Btg	4.078	3.650	3.780	3.982	4.933
<b>Energieeffizienz: Strom</b>						
ges. Stromverbrauch	kWh	203.611	239.407	220.823	209.870	163.113
Strommenge/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	40	47	44	42	32
Strommenge/Btg	kWh/Btg	611	803	699	677	816
<b>Erneuerbare Energien</b>						
ges. Energieverbrauch	MWh	1.611	1.435	1.380	1.483	1.160
Anteil aus EE-Quellen	%	8,4	17	16	14	14,1
Anteil aus EE-Strom	%	100	100	100	100	100
Energieverbrauch/m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup>	319	284	273	293	229
Energieverbrauch/Btg	KWh/Btg	4.836	4.814	4.368	4.783	5.798
<b>Wasser-Verbrauch</b>						
ges. Wasserverbrauch	m <sup>3</sup>	4.140	4.943	4.664	4.353	2.796
Wassermenge/Btg	m <sup>3</sup> /Btg	12,43	16,59	14,76	14,04	13,98
<b>Materialeffizienz: Papier</b>						
ges. Papierverbrauch	t	3,87	3,43	3,60	3,78	2,50
Recyclingpapier	%Anteil	17	22	24	88	99
Papiermenge/Btg	kg/Btg	11,62	11,51	11,40	12,18	12,50
<b>Verkehrsmenge (Dienstfahrten)</b>						
ges. Verkehrsaufkommen	km	101.754	85.987	82.506	56.698	24.813
Pkw (allgemein)	km	29.747	25.540	21.287	20.784	11.115
ÖPNV	km	3.192	7.140	7.140	3.780	1.600
Bahn (Fernverkehr)	km	29.263	45.261	23.632	30.158	12.098
Flugzeug (In-/Ausland)	km	39.552	8.046	30.447	1.976	0
Verkehrsaufkommen/MA	km/MA	2.428,50	1.954,25	1.964,43	1.417,45	632,98
<b>Abfall-Entsorgung</b>						
ges. Abfallaufkommen	m <sup>3</sup>	204,1	204,1	204,2	204,2	101,6
Rest-Abfall	m <sup>3</sup>	29	29	29	29	14,5
Papier-Abfall	m <sup>3</sup>	107	107	107	107	53
Verpackungs-Abfall	m <sup>3</sup>	62	62	62	62	31
Bio-Abfall	m <sup>3</sup>	--				
Speisereste	m <sup>3</sup>	6,1	6,1	6,2	6,2	3,1
gefährlicher Abfall: nur in haushaltsüblichen Mengen/ Entsorgung über den gemeindlichen Wertstoffhof						
Abfallaufkommen/Btg	m <sup>3</sup>	0,61	0,68	0,65	0,66	0,51
<b>Flächenverbrauch / Biologische Vielfalt</b>						
ges. Grundstücksfläche	m <sup>2</sup>	22.275	22.275	22.275	22.275	22.275
versiegelte Fläche	m <sup>2</sup>	7.750	7.750	7.750	7.750	7.750
Naturnahe Fläche (Parkanlage mit altem Baumbestand inkl. Liegewiese / Obstgarten)	m <sup>2</sup>	14.300	14.300	14.300	14300	14.300

# EMAS-KERNINDIKATOREN

Emissionen (Berechnung laut "Grünen Datenkonto" der EKD)						
ges. CO <sub>2</sub> -Emissionen	t CO <sub>2</sub>	377	307	298	320	249
CO <sub>2</sub> -Emissionen Wärme	t CO <sub>2</sub>	354	287	278	305	239
CO <sub>2</sub> -Emissionen Strom	t CO <sub>2</sub>	8,1	9,6	8,8	8	6,5
CO <sub>2</sub> -Emissionen Verkehr	t CO <sub>2</sub>	14,5	10,1	11,3	6	3
CO <sub>2</sub> -Emissionen/m <sup>2</sup>	kg CO <sub>2</sub>	74,58	60,67	59,06	63,37	49,22
ges. CO <sub>2</sub> -Emissionen/Btg	t CO <sub>2</sub>	1,13	1,03	0,94	1,03	1,24

Zu weiteren Emissionen (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Staubpartikel, ... ) liegen noch keine Angaben vor, da sie im Rahmen des Grünen Datenkontos bisher nicht erfasst wurden.

Die Emissionswerte und Umrechnungs-Faktoren sind entnommen aus:

Katherina Schächtele, Hans Härtle, „Die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Bürgers“, UBA, 2007, S. 112

# GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG



## ERKLÄRUNG DER UMWELTGUTACHTER ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Die für die OmniCert Umweltgutachter GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0360 unterzeichnenden EMAS-Umweltgutachter

**Arnold Multerer** (Registrierungsnummer DE-V-0392) und **Thorsten Grantner** (Registrierungsnummer DE-V-0284), akkreditiert für die Bereiche

-  55.1: Hotels, Gasthöfe und Pensionen
-  94.9: Kirchliche Vereinigungen; politische Parteien sowie sonstige Interessensvertretungen und Vereinigungen a. n. g.

bestätigen begutachtet zu haben, ob die Evangelische Akademie Tutzing, wie in der aktualisierten Umwelterklärung angegeben, mit der Registrierungsnummer DE-155-00299, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/2026 vom 19. Dezember 2018, erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

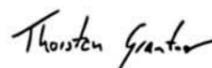
-  die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit der Verordnung (EU) 2017/1505 sowie der Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
-  das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
-  die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation in der Umwelterklärung geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Bad Abbach, den 22.06.202



Dipl.-Ing. Arnold Multerer  
Umweltgutachter DE-V-0392



Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner  
Umweltgutachter DE-V-0284

