

# AKTUALISIERTE UMWELTERKLÄRUNG 2018

## HOCHSCHULE WEIHENSTEPHAN-TRIESDORF



**IMPRESSUM**

Aktualisierte Umwelterklärung 2018

Stand: Juli 2018

**HERAUSGEBER:**

Präsident Dr. Eric Veulliet

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Am Hofgarten 4

85354 Freising

Redaktion: Michael Haselbeck, Klaus Chwastek-Zwack

Layout: Josef Gangkofer, Matthias Deubel

Haben Sie Fragen, Ideen oder Anregungen?

Wir freuen uns über Feedback an die E-Mailadresse [umweltmanagement@hswt.de](mailto:umweltmanagement@hswt.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 Hochschule Weihenstephan-Triesdorf .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Struktur der Hochschule .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Umweltleitlinien .....</b>	<b>8</b>
<b>4 Umweltziele .....</b>	<b>9</b>
<b>5 Umweltkennzahlen / Kernindikatoren nach EMAS .....</b>	<b>11</b>
5.1 Gesamtenergieverbrauch .....	12
5.2 Wärmemengenverbrauch .....	14
5.3 Stromverbrauch .....	15
5.4 Papierverbrauch .....	17
5.5 Wasserverbrauch .....	18
5.6 Abfallaufkommen .....	18
5.7 CO <sub>2</sub> -Emissionen .....	20
5.8 Mobilität .....	21
5.9 Biologische Vielfalt .....	22
<b>6 Weitere Faktoren der Umweltleistung .....</b>	<b>23</b>
<b>7 Umweltschutz und Nachhaltigkeit in Lehre und Forschung .....</b>	<b>24</b>
<b>8 Erklärung des Umweltgutachters .....</b>	<b>29</b>



# 1 HOCHSCHULE WEIHENSTEPHAN-TRIESDORF

Grün, innovativ, praxisnah – das ist die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf. In den Jahren seit ihrer Gründung 1971 hat sie sich ein einmaliges Profil geschaffen: Keine andere Hochschule verfügt über ein vergleichbares Fächerspektrum, das klar und konsequent auf grüne Ingenieurstudiengänge ausgerichtet ist. Das Studienangebot umfasst all das, was im weitesten Sinn mit Natur, Ernährung und Umwelt zu tun hat. Es reicht von der naturwissenschaftlichen bis zur künstlerischen Auseinandersetzung, von HighTech bis LandArt, vom Molekül über den Baum bis hin zum Landschaftsraum.

Das Umweltmanagementsystem der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ist nach EMAS validiert. Die HSWT ist damit die zweite Hochschule landesweit, die sich den anspruchsvollen Umweltverordnungen der Europäischen Union stellt. Bereits 2009 hat sich die HSWT in den Zielvereinbarungen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst verpflichtet, sich zu einer „ökologisch nachhaltigen und Ressourcen schonenden Hochschule“ zu entwickeln. 2012 wurde im Zuge dessen beschlossen, ein Umweltmanagementsystem einzuführen und es von externer Seite begutachten zu lassen. Die Hochschule hat sich für das Umweltmanagementsystem nach EMAS-Verordnung (Eco-Management and Audit Scheme) der Europäischen Union entschieden.

Die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ist in die beiden Campusse Weihenstephan und Triesdorf gegliedert, die insgesamt sieben Fakultäten umfassen. Das Studienangebot setzt sich aus 19 Bachelor-Studiengängen, 13 dualen Studienangeboten und 12 Masterstudiengängen zusammen. Das Fächerangebot realisiert dabei ein in sich geschlossenes fachliches Cluster, das sich auf wesentliche Lebensbereiche des Menschen bezieht. Es beginnt mit der landwirtschaftlichen Grundstoffproduktion, schließt die Verarbeitung tierischer Erzeugnisse ein, deckt relevante Fragen der Ernährung und Versorgung ab, berücksichtigt Anforderungen der Umwelt und reicht bis hin zur Entwicklung ländlicher und städtischer Räume. Somit gewährleistet die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf eine Ausbildung über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg - vom Acker bis auf den Tisch, beziehungsweise vom Acker bis zur Steckdose. Via Studien- und Praktikumsaufenthalten, einem Studiengang mit Doppelabschluss sowie gelebten Kooperationen mit mehr als 80 Bildungseinrichtungen in aller Welt wird dieser Bildungsauftrag international erfüllt.

Markenzeichen und Erfolgsrezept der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ist eine Ausbildung, die durch unmittelbaren Praxisbezug und fundierte wissenschaftliche Grundlagen gekennzeichnet ist. Es ist Teil der Philosophie, die Studierenden für den Arbeitsmarkt auszubilden und somit auch der Nachfrage aus Industrie und Wirtschaft zu begegnen. Der Wissens- und Technologietransfer spannt also eine Brücke zwischen der Hochschule und Unternehmen, Verbänden und Institutionen. Die Forschung positioniert sich gleichwertig.

## 2 STRUKTUR DER HOCHSCHULE

Das EMAS-Managementsystem umfasst alle Organisationseinheiten und Fakultäten an den Abteilungen Weihenstephan und Triesdorf.

### Organigramm der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

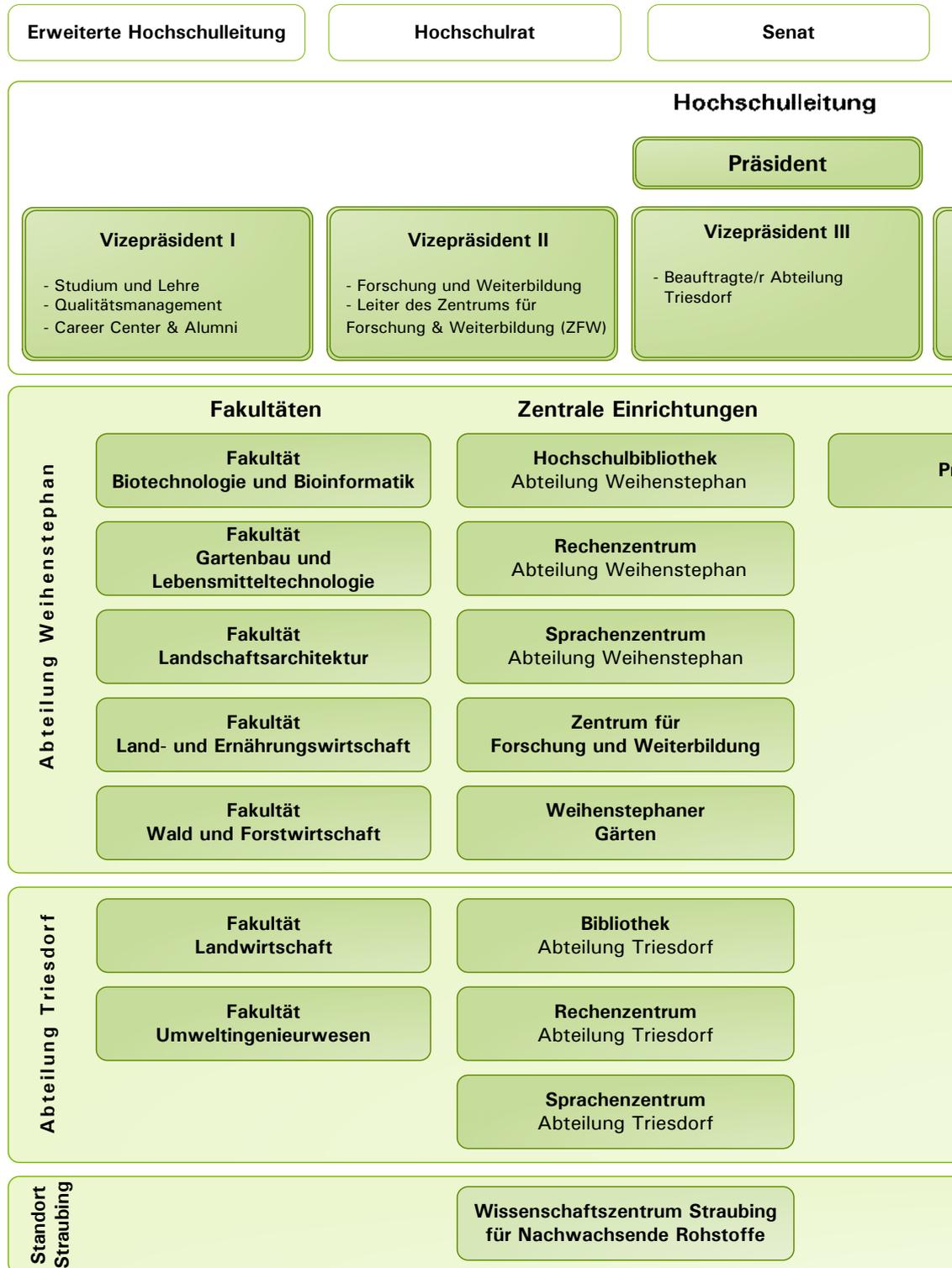


Abbildung 1: Organigramm der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf



Studentischer Konvent

Frauenbeauftragte

Vizepräsident IV

- Internationale Zusammenarbeit
- Gleichstellung

Kanzler

Stellvertreder Kanzler

**Stabsstellen**

Beauftragter für  
Umweltmanagement und  
Arbeitssicherheit

Fachkraft für  
Arbeitssicherheit und  
Umweltmanager/in  
Weihenstephan

Fachkraft für  
Arbeitssicherheit und  
Umweltmanager/in  
Triesdorf

**Zentrale Hochschulverwaltung**

Präsidentenbüro

Zentralreferat  
Rechtsangelegenheiten  
und Hochschulbesteuerung

Hochschulverwaltung  
Weihenstephan

Hochschulverwaltung Triesdorf

geprüft: \_\_\_\_\_  
Datum, Name, Unterschrift

genehmigt: \_\_\_\_\_  
Datum, Name, Unterschrift

Stand: 10.05.2017

Revision: 1

### 3 UMWELTLEITLINIEN

Die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) verfügt über den größten grünen Campus Deutschlands. Schaugärten, Versuchsbetriebe, Labore und Technika bieten ausgezeichnete Lern- und Forschungsbedingungen. Der effiziente und schonende Umgang mit der Umwelt und mit natürlichen Ressourcen ist Ziel von Forschung und Lehre an der HSWT. Nachhaltigkeit wird nicht nur gelehrt, sondern auch (vor)gelebt. Nachhaltige Projekte werden in der Ausbildung erarbeitet und soweit möglich an den Standorten der HSWT in der Praxis realisiert.

Als Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange und Verminderung von deren Umweltauswirkungen wird die HSWT...

- » alle gesetzlichen Vorschriften einhalten, insbesondere umwelt- und sicherheitsrelevante Aspekte im gesamten Hochschulbetrieb in allen Bereichen, Handlungsfeldern und Planungsprozessen,
- » die Umweltleistungen der Hochschule kontinuierlich verbessern,
- » den Anteil erneuerbarer Energien zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung sowie die Energieeffizienz stetig erhöhen,
- » den Einsatz umweltfreundlicher und energieeffizienter Technik durch eine ökologische Beschaffung fördern, Abfälle und Gefahrstoffe vermeiden, verringern und bei nicht vermeidbaren Abfällen den Recyclinganteil erhöhen,
- » die Mitglieder der Hochschule motivieren, die Anfahrt zum Campus mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln zu gestalten und bei Dienstreisen und Exkursionen unter Berücksichtigung von Kosten-/Nutzen-Abwägungen das umweltfreundlichste Transportmittel zu wählen,
- » allen Mitgliedern der Hochschule entsprechende Gelegenheiten zur Schulung bzw. Unterweisung im Bereich Umweltmanagement anbieten,
- » sich für eine gesunde und ausgewogene Getränke- und Essensversorgung aller Mitglieder der Hochschule mit nachhaltig erzeugten Produkten einsetzen,
- » darauf hinwirken, bei der Pflege der Außenanlagen neben gestalterischen auch Umweltaspekte zu berücksichtigen,
- » sich bei der Organisation von Veranstaltungen an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit (ökologisch, ökonomisch, sozial) orientieren.

Als Hochschule, die konsequent auf „grüne“ Ingenieurstudiengänge ausgerichtet ist, nimmt die HSWT ihre Vorbildfunktion sowohl für die eigenen Mitglieder der Hochschule als auch für die Gesellschaft ernst. Mit Hilfe von gezielter Information und Kommunikation werden alle Hochschulangehörigen aktiv in das Umweltmanagementsystem einbezogen. Gleichzeitig werden die Beteiligten sensibilisiert und motiviert sich mit den Umweltauswirkungen am Hochschulstandort aber auch im privaten Umfeld auseinanderzusetzen.

Durch ein strukturiertes und transparentes Umweltmanagementsystem sowie dessen Regelmechanismen verfolgt die HSWT das Ziel, möglichst sparsam mit den Ressourcen umzugehen und schädliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Diese Umweltleitlinien wurden von Studierenden, Beschäftigten und Lehrenden entwickelt. Sie beinhalten die Grundsätze und Absichten im betrieblichen Umweltschutz, wurden von der Hochschulleitung im Juni 2018 verabschiedet und im Anschluss allen Hochschulmitgliedern kommuniziert.

## 4 UMWELTZIELE

Im vergangenen Jahr wurde ein Umweltprogramm für den Zeitraum 2017 – 2019 in gemeinsamen Sitzungen der EMAS Teams an den Campussen Weihenstephan und Triesdorf erstellt. Auch wurden bereits Maßnahmen aufgelistet, die zur Erreichung der Umweltziele beitragen. Diese Maßnahmenliste ist offen, d. h. weitere Maßnahmen zur Zielerreichung können jederzeit initiiert und umgesetzt werden. Im Folgenden finden Sie das Umweltprogramm 2017 – 2019.

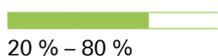
### UMWELTPROGRAMM 2017 – 2019

Tabelle 1: Umweltprogramm für die kommenden drei Jahre

NR.	HAND- LUNGSFELD	ZIEL (BASIS- JAHR 2013)	ERGEBNIS ZUM LAUFZEITENDE (31.12.2016)	STATUS ZIELERREICHUNG
1	Abfall	Erhöhung der Recyclingquote (=Wertstoff/Gesamtabfall <sup>1</sup> ) um 2,5 Prozentpunkte bis 2019	Sensibilisierung der Hochschulangehörigen, Abfälle zu vermeiden	
			Optimierung der Abfallsysteme	
			Hochschulweite Umstellung auf kompostierbare Kaffeebecher	
			Althandysammelaktion	
			Weitere Umsetzung des Abfallkonzepts Triesdorf und Übertragung auf Weihenstephan	
2	Beschaffung	Nachhaltigkeit in der Beschaffung verankern	Ausschreibungen papierlos durchführen	
			Fairtrade/Bio-Kaffee hochschulweit einführen	
			Mind. 1 Angebot bio/fairtrade/regional pro Automat	
			Klimaneutral produzierte Materialien bevorzugt beschaffen (Papier, Büroartikel, etc.)	
3	Mobilität/ Verkehr	Auf Reduktion des Verkehrsaufkommens hinwirken	Mitarbeit bei und Umsetzung des Mobilitätskonzepts Weihenstephan	
			Gespräche zur ÖPNV-Anbindung weiterführen, Umsetzung forcieren (Bushaltestelle Weihenstephaner Berg),	
			Erarbeitung eines Mobilitätskonzepts für Triesdorf	
		Nachhaltige Mobilität fördern	Attraktivität der Standorte durch Bereitstellung von Infrastruktur zur Elektromobilität fördern	
			Auf Einsatz alternativer Antriebstechnologien bei den Dienst-KFZ hinwirken	
			Beschäftigten Alternativen zum KFZ anbieten (z. B. E-Bikes)	

#### Legende

Fortschritt der Zielerreichung



NR.	HAND- LUNGSFELD	ZIEL (BASIS- JAHR 2013)	ERGEBNIS ZUM LAUFZEITENDE (31.12.2016)	STATUS ZIELERREICHUNG
4	Energie	Reduzierung des elektrischen Energieverbrauchs (Zielwert 52 kWh/m <sup>2</sup> NF1 – 7)	Optimieren der elektrischen Großverbraucher (Lüftung, Kälte, Beleuchtung,...)	
			Optimierung der Energieverbräuche durch Arbeitsgruppe (Kanzler, Techn. Leiter, UM's)	
			Beschaffung eines mobilen Leistungsmessgeräts zur Erfassung der Hauptstromverbraucher	
			Installation von stationären Stromzählern an den relevanten Hauptstromverbrauchern	
			Erfassen der Hauptstromverbraucher	
		Reduzierung des elektrischen Energieverbrauchs (Zielwert 52 kWh/m <sup>2</sup> NF1 – 7)	Bei Neubauten auf wirtschaftliche/effiziente Beleuchtungstechniken setzen	
			Schrittweiser Umstieg der bestehenden Beleuchtung auf effiziente Techniken (v.a. LED)	
			Standby-Verbräuche minimieren	
5	Materialverbrauch (Papier)	Reduktion des Papierverbrauchs pro Hochschulangehöriger um 5 % bis 2019 (ggü. 2016)	Auf Neuorganisation der Prüfungsanmeldung hinwirken	
			Leitfaden/Schulungen zum schonenden Umgang mit Papier (z. B. papiersparendes Drucken, kompakte Skripte, Aushänge, Mailverkehr, papierloses Büro)	
			Papierlose Beantragung von Dienstreisen	
			Detaillierte Erfassung des Papierverbrauchs	
6	Veranstaltungen	Umsetzung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Veranstaltungen	Zertifizierung als FairTrade University	
			Leitfaden für nachhaltige Entwicklung hochschulweit bekanntmachen	
			Erstellen einer Checkliste zur Planung von nachhaltigen Veranstaltungen	
7	Lehre	Umweltschutz- und Nachhaltigkeitbezug in der Lehre stärken	Fakultäten motivieren, weitere Vorlesungen zum Thema Umweltschutz anzubieten	
			Bewusstsein zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen schaffen	Erstellen und Visualisieren eines CO <sub>2</sub> Fußabdrucks
		Grünes Büro einführen (Umweltfreundliche Drucker, Zentrale Drucker, CO <sub>2</sub> neutraler Versand, Papierloses Büro, Musterbüro pro Fakultät, E-Akte einführen...)		

**Legende**

Fortschritt der Zielerreichung



## 5 UMWELTKENNZAHLEN / KERNINDIKATOREN NACH EMAS

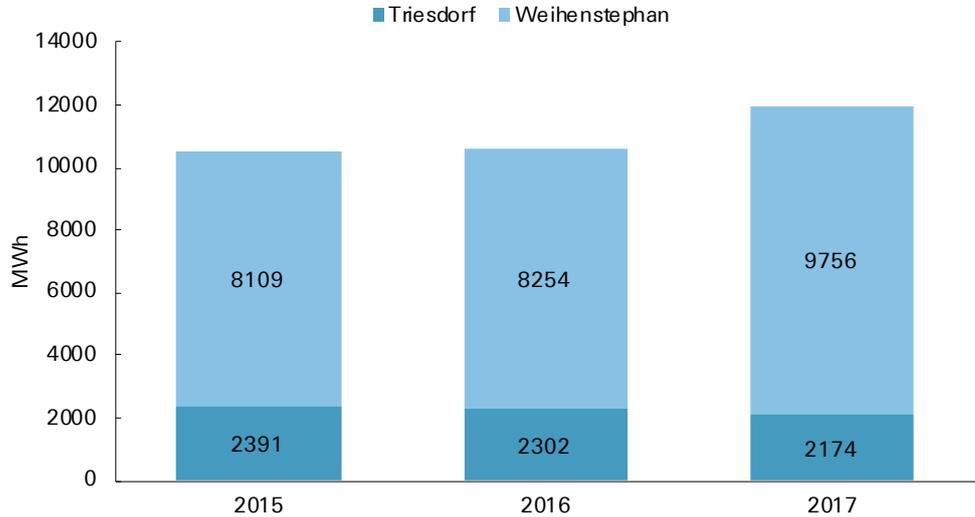
Für die Bewertung der Umweltleistung wurden die Kernindikatoren des Kalenderjahres 2017 mit den Werten der Vorjahre verglichen. Aussagen über die Umweltleistung können über die absoluten bzw. relativen Werte gemacht werden. Relative Verbräuche beziehen sich auf die Anzahl der Hochschulangehörigen bzw. die Hauptnutzfläche (Nutzfläche 1 bis 7 gemäß Flächensystematik nach DIN 277-2). Die Anzahl der Hochschulangehörigen (Studierendenanzahl gemittelt über das Studienjahr, also Winter- und Sommersemester) ist verglichen mit dem Vorjahr minimal um 0,62% auf 6.296 gestiegen, die gesamte Hauptnutzfläche ist unverändert bei 56.768m<sup>2</sup>, wobei der Energieverbrauch des Neubaus D1, Zentrum für naturwissenschaftliche Grundlagen in Weihenstephan erstmals über den vollen Berichtszeitraum in die Umweltleistungen einfließt. In der nachfolgenden Tabelle werden die Umweltkennzahlen der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf dargestellt. In der Übersicht sind jeweils die Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in Prozent angegeben.

**Tabelle 2: Grunddaten der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf**

	2015	2016	2017	VERÄNDERUNG
Beschäftigte	617	627	629	+ 0,3 %
Studierende (gesamt und gemittelt)	5616	5630	5667	+ 0,7 %
Hochschulangehörige	6233	6257	6296	+ 0,4 %
Hochschulangehörige Weihenstephan	4101	4076	4118	+ 1,0 %
Hochschulangehörige Triesdorf	2133	2181	2178	- 0,1 %
NF 1-7 (m <sup>2</sup> )	51454	56786	56786	0,0 %
NF 1-7 Weihenstephan (m <sup>2</sup> )	40974	46306	46306	0,0 %
NF 1-7 Triesdorf (m <sup>2</sup> )	10480	10480	10480	0,0 %
Gesamtenergieverbrauch (MWh)	10501	10838	11930	+ 10,1 %
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch (MWh)	7779	8063	8550	+ 6,0 %
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch (%)	74 %	74 %	72 %	- 3,7 %
Papierverbrauch (t)	25,4	31,4	34,6	+ 10,2 %
Wasserverbrauch (m <sup>3</sup> )	13332	13482	20430	+ 51,5 %
Abfallaufkommen (t)	562	608	287	- 52,7 %
Biologische Vielfalt/Flächenverhältnis	91 %	91 %	91 %	0,0 %
Emissionen CO <sub>2</sub> -Äquivalente (t)	958	965	1224	+ 26,9 %
Umweltschutz und Nachhaltigkeit in der Lehre	17,9 %	17,7 %	18,5 %	+ 4,7 %
Umweltschutz und Nachhaltigkeit in der Forschung	47 %	52 %	70 %	+ 33,6 %

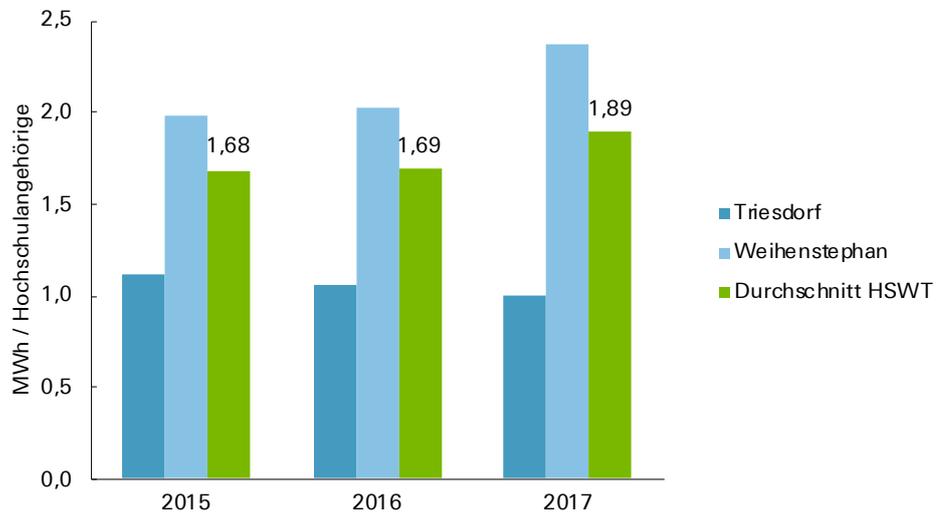
**5.1 GESAMTENERGIEVERBRAUCH**

Der absolute Gesamtenergieverbrauch im Jahr 2017 ist mit 11930 MWh für Strom, Wärme, und den Treibstoff des Fuhrparks gegenüber dem Vorjahr 2016 (10838 MWh) deutlich angestiegen. Bezogen auf die Anzahl der Hochschulangehörigen ist der Gesamtenergieverbrauch im Durchschnitt um 10,1 % gestiegen. Als Grund für den deutlichen Anstieg am Campus Weihenstephan ist eindeutig der Neubau des Zentrums für naturwissenschaftliche Grundlagen, Gebäude D1, zu nennen. Das Gebäude wurde im Oktober 2016 in Betrieb genommen und hat somit im Jahr 2017 erstmalig über 12 Monate zum Energieverbrauch beigetragen.



**Abbildung 2: Gesamtenergieverbrauch an der HSWT**

Aufgrund der besseren Vergleichbarkeit bzw. aufgrund von Praktikabilitätsüberlegungen wurde der Indikator „Gesamtenergieverbrauch pro m<sup>2</sup> NF 1–7“ zusätzlich zu dem nach EMAS geforderten Indikator „Gesamtenergieverbrauch pro Hochschulangehörigem“ erstellt.



**Abbildung 3: Gesamtenergieverbrauch der HSWT pro Hochschulangehörigem**

Während sich der Energieverbrauch je Hochschulangehörigem und je m<sup>2</sup> NF 1–7 am Campus Triesdorf kontinuierlich erniedrigt hat, ist am Campus Weihenstephan eine Steigerung durch die Inbetriebnahme des Neubaus D1 zu verzeichnen.

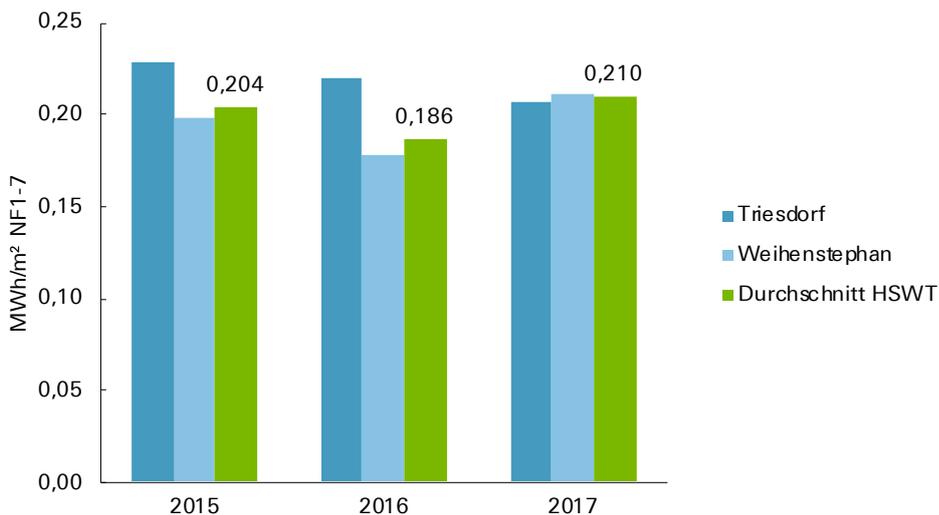


Abbildung 4: Gesamtenergieverbrauch der HSWT pro NF 1 – 7

Über 2/3 des Gesamtenergieverbrauchs wurden regenerativ erzeugt. Die Wärmeversorgung in Weihenstephan erfolgt mittels Fernwärme (Biomasse bzw. Steinkohle) bzw. über die eigene Hackschnitzelheizung sowie einem Ölkessel und einer Gastherme. In Triesdorf wird ausschließlich regenerativ erzeugte Wärme aus einer Biogasanlage und einer Hackschnitzelheizung eingesetzt. Der Strom wird zum Teil über eigene Photovoltaikanlagen produziert, der zugekaufte Strom wird CO<sub>2</sub>-neutral beschafft.

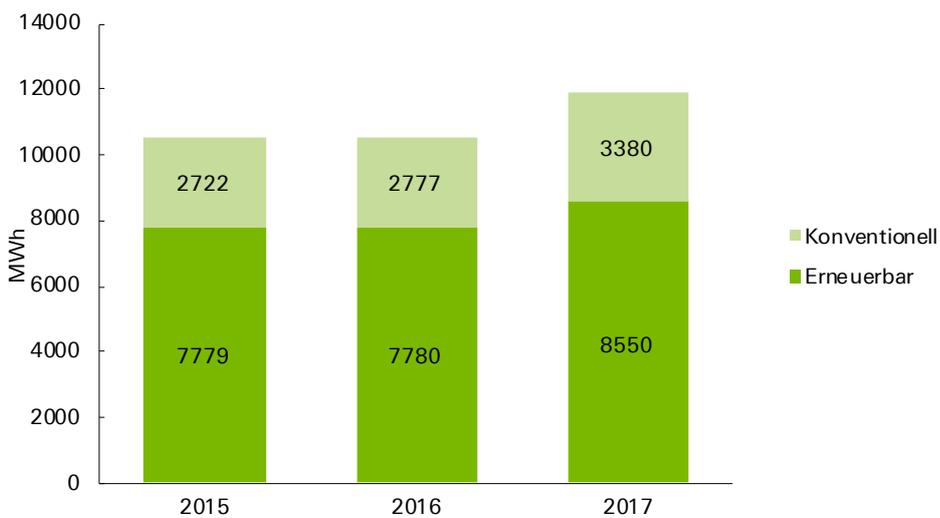


Abbildung 5: Anteil der Erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch der HSWT

### 5.2 WÄRMEMENGENVERBRAUCH

Der gesamte witterungsbereinigte Wärmebedarf ist nachfolgend dargestellt und zeigt, dass der Verbrauch um 8,9% gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist (2017: 8.245 MWh, 2016: 7.569 MWh). Ähnlich sieht es mit dem Wärmeverbrauch pro m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche aus. Wie bereits zu vermuten war, ist die Kennzahl Wärme/m<sup>2</sup> deutlich angestiegen, dies ist ebenfalls auf den Neubau D1 zurückzuführen. Als Besonderheit kommt hier noch die Ausrichtung der HSWT zum Tragen. Durch eine Vielzahl an Gewächshäusern, die eine praxiserhaltende Ausbildung der Studierenden ermöglichen und gute Bedingungen für Forschungsprojekte bieten, ist ein erhöhter Wärmebedarf notwendig. Dies schlägt sich in den absoluten Zahlen nieder, die Zahlen sind somit nur bedingt mit z.B. anderen Hochschulen vergleichbar.

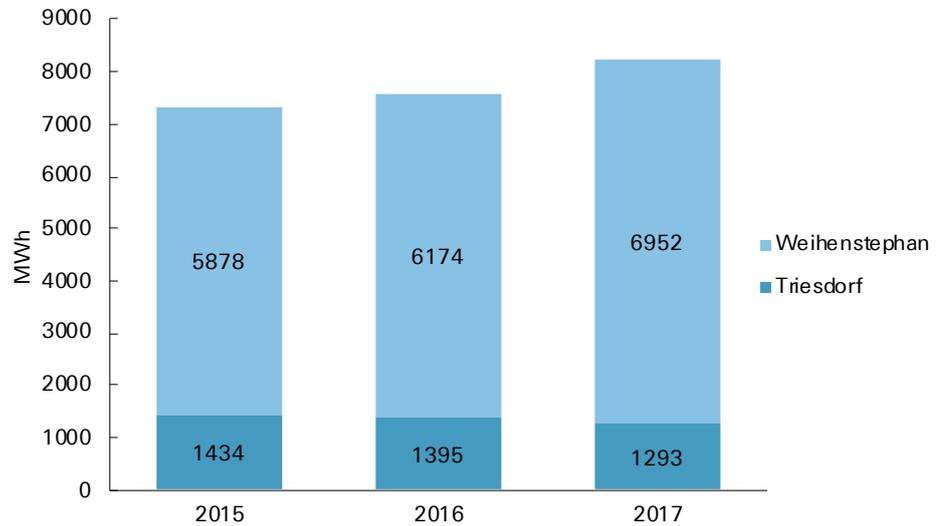


Abbildung 6: Wärmeverbrauch in MWh an der HSWT

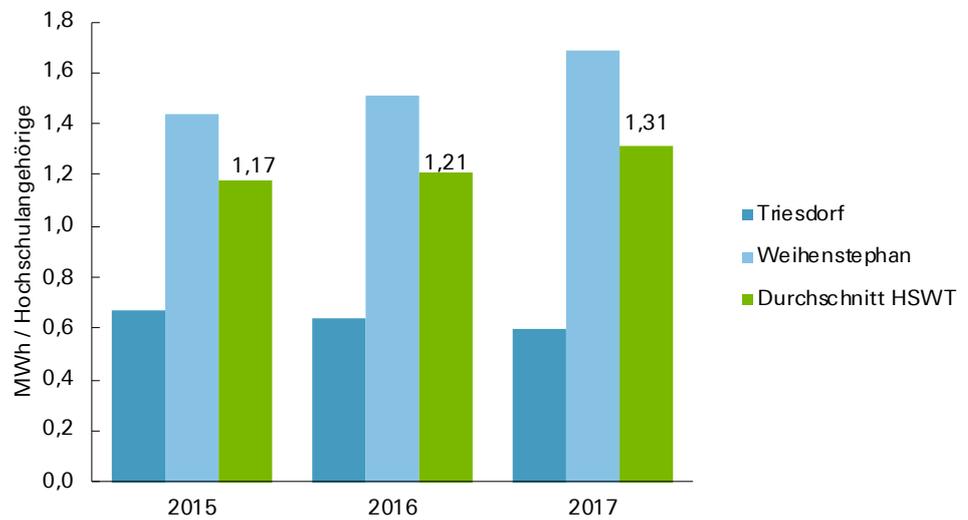


Abbildung 7: Wärmeverbrauch pro Hochschulangehörigem

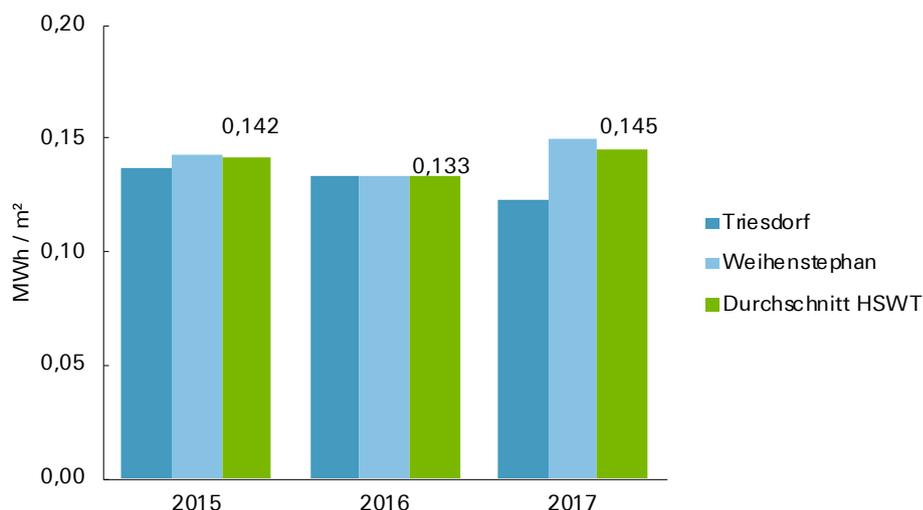


Abbildung 8: Wärmeverbrauch pro m² NF 1-7

### 5.3 STROMVERBRAUCH

Der absolute Stromverbrauch am Standort Weihenstephan ist ansteigend und am Standort Triesdorf rückläufig. Insgesamt wurde gegenüber dem Jahr 2016 13,3 % mehr elektrische Energie benötigt. In absoluten Zahlen schlägt sich das mit 3029 MWh im Jahr 2016 im Vergleich zu 3434 MWh im Berichtsjahr nieder. Der spezifische Stromverbrauch je Hochschulangehörige ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

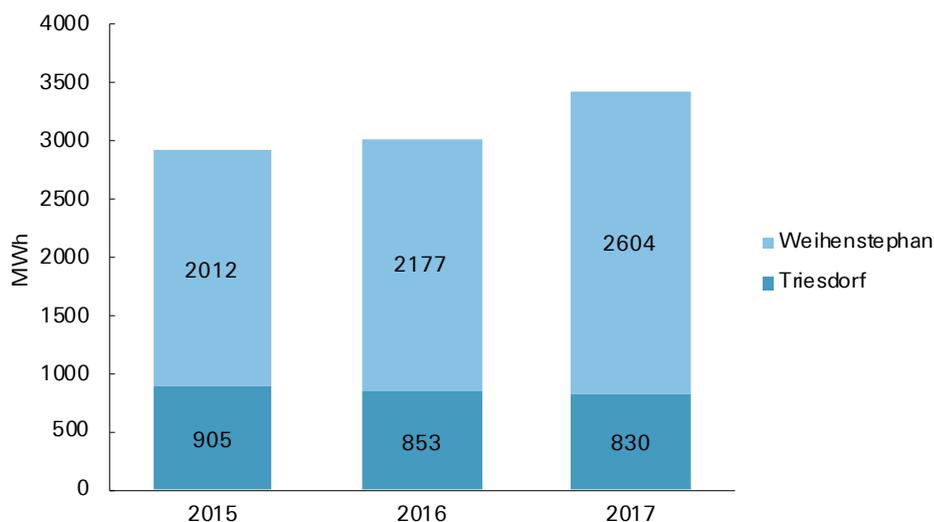


Abbildung 9: Gesamtstromverbrauch an der HSWT

Der Großteil des elektrischen Stroms muss zugekauft werden. Um die Auswirkungen auf die Umwelt gering zu halten, ist es der Hochschule ein Anliegen, den Strom CO<sub>2</sub>-neutral zu beschaffen. Durch entsprechende Verträge ist sichergestellt, dass der eingekaufte Strom aus erneuerbaren Quellen kommt. Im aktuellen Umweltprogramm wurde das Ziel festgelegt, dass der elektrische Energieverbrauch reduziert werden soll. Diese Aufgabe ist sehr anspruchsvoll, zumal durch Neubauten und erhöhter gesetzlicher Anforderungen (z. B. höhere Luftwechselraten in Laboratorien) der Verbrauch tendenziell eher steigt.

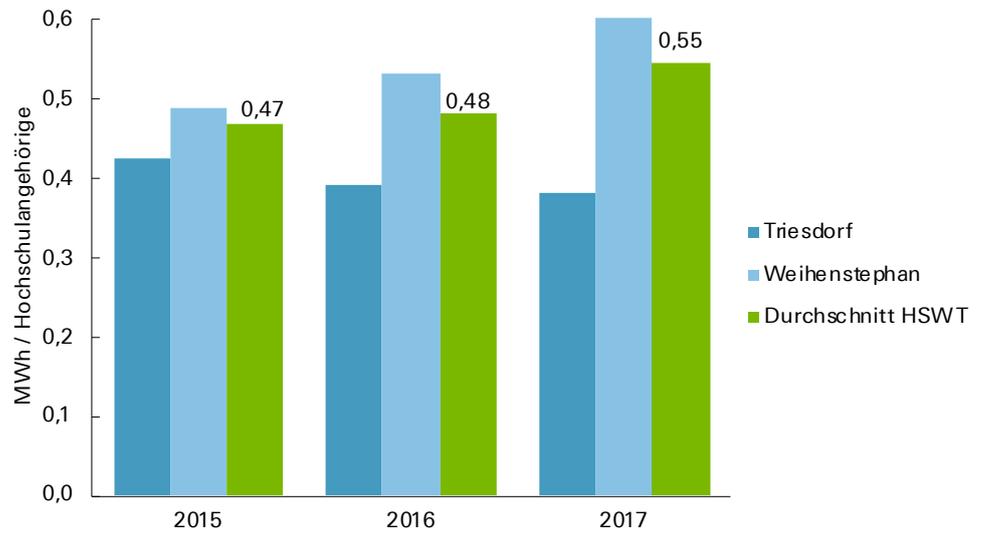


Abbildung 10: Stromverbrauch pro Hochschulangehörigem

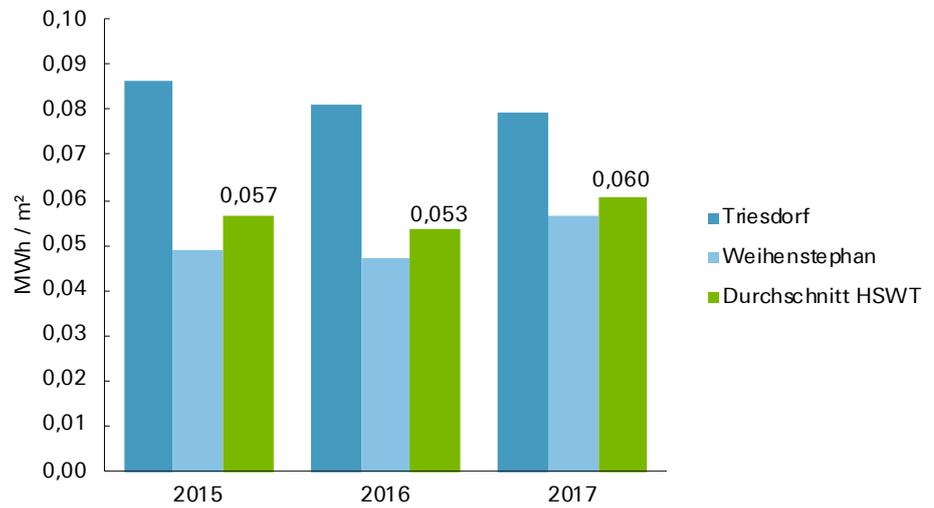


Abbildung 11: Stromverbrauch pro m² NF 1–7

### 5.4 PAPIERVERBRAUCH

Der Papierverbrauch ist wiederum deutlich angestiegen. Gründe hierfür liegen u. a. in den steigenden rechtlichen Anforderungen (Dokumentationspflicht). Ein weiterer Grund könnte an den umfangreicheren Skripten und Prüfungen liegen. Zum Papierbedarf muss angemerkt werden, dass die Zahlen auf den Einkaufsrechnungen basieren und somit nicht den tatsächlichen Verbrauch im Kalenderjahr widerspiegeln.

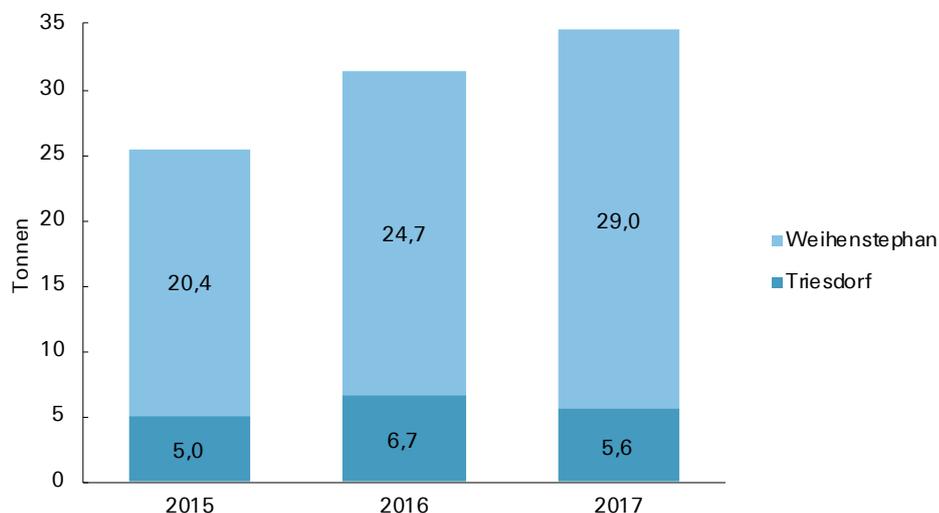


Abbildung 12: Papierverbrauch an der HSWT

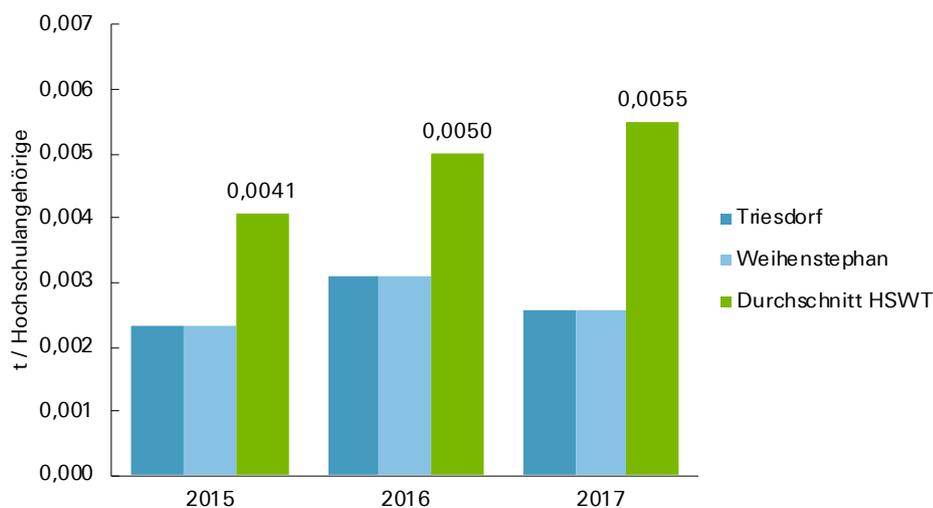


Abbildung 13: Papierverbrauch pro Hochschulangehörigem

Als ein zentrales Ziel im Umweltprogramm wurde das Ziel festgelegt, dass der Papierverbrauch bis 2019 deutlich gesenkt werden soll (10 %). Hierzu bedarf es einiger geeigneter (Gegen-)Maßnahmen, damit dieses Ziel auch erreicht werden kann.

**5.5 WASSERVERBRAUCH**

Der Wasserverbrauch wurde anhand der abgelesenen Zähler ermittelt. Erstmals werden seit dem Jahr 2017 auch die Wasserzähler im Bereich Zentrum für Forschung und Wissenstransfer, welche die Gewächshäuser versorgen, miterfasst. Um den Wasserverbrauch möglichst exakt darzustellen, wurden nachträglich Wasserzähler von der HSWT installiert, u. a. werden nun auch die sog. „Sommerleitungen“ miterfasst. Einen deutlichen Teil des Wasserverbrauchs machen auch die Weihestephaner Gärten aus, die ebenfalls erstmalig seit 2017 ausgewiesen werden (~2 600 m³). Dadurch und erneut aufgrund des Neubaus D1 (~1 650 m³) ist der deutliche Anstieg zu erklären. Daher sind die Werte auch nur bedingt mit den Vorjahren zu vergleichen. Die Gründe für den Wasserverbrauch werden von den Umweltmanagern gebäudebezogen untersucht und gegebenenfalls Gegenmaßnahmen in die Wege geleitet.

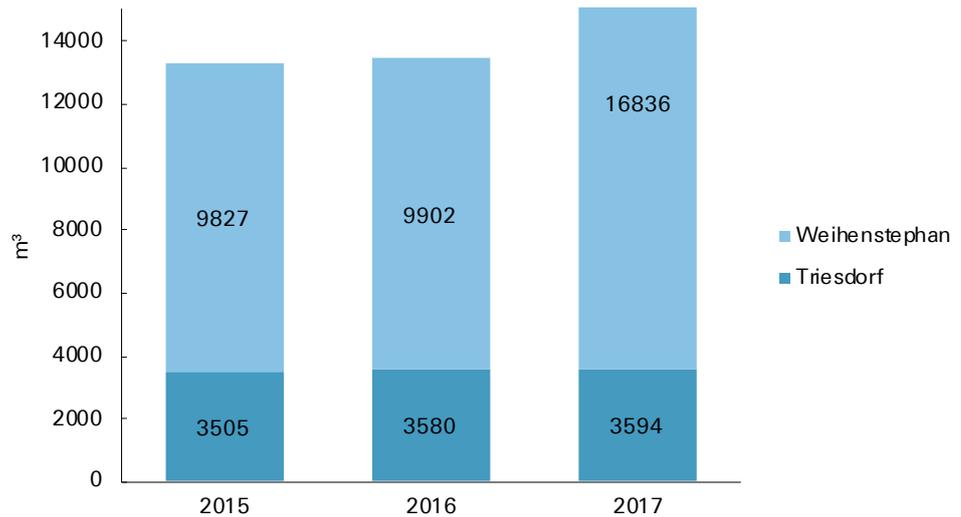


Abbildung 14: Wasserverbrauch an der HSWT

Beim Wasserverbrauch pro Hochschulangehörigem spiegelt sich diese Entwicklung ebenso wieder.

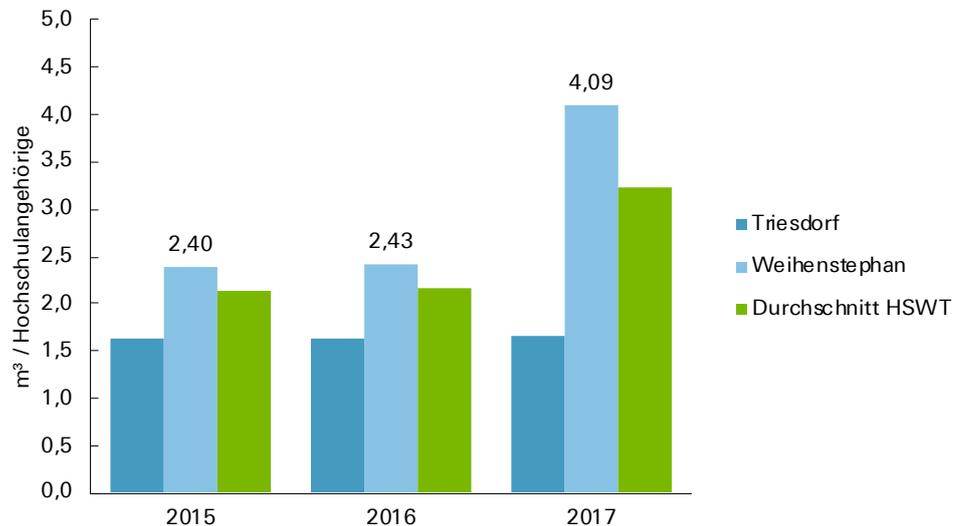


Abbildung 15: Wasserverbrauch pro Hochschulangehörigem

**5.6 ABFALLAUFKOMMEN**

Die Gesamtabfallmenge (bestehend aus gefährlichem und ungefährlichem Abfall) ist gegenüber den Vorjahren wieder deutlich zurückgegangen. In den Jahren 2015 und 2016 wurden große Mengen Bauschutt bzw. Erdaushub der Entsorgung zugeführt. Für die Berechnung der regelmäßigen Abfallentsorgung (z. B. Restmüll, Verpackungsmüll, etc.) wird die Tonnage über die Volumina der Entsorgungsbehälter berechnet. Zur Berechnung wird eine vom Statistischen Landesamt Bayern herausgegebene Umrechnungstabelle verwendet. Der Papierabfall wird zum Großteil von den Entsorgern gewogen und kann somit relativ genau angegeben werden.

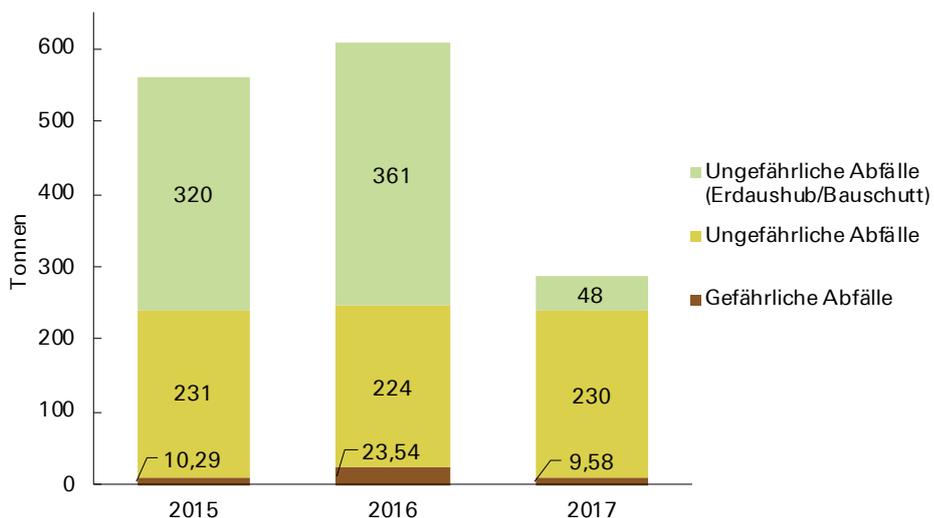


Abbildung 16: Abfallmenge inkl. Erdaushub

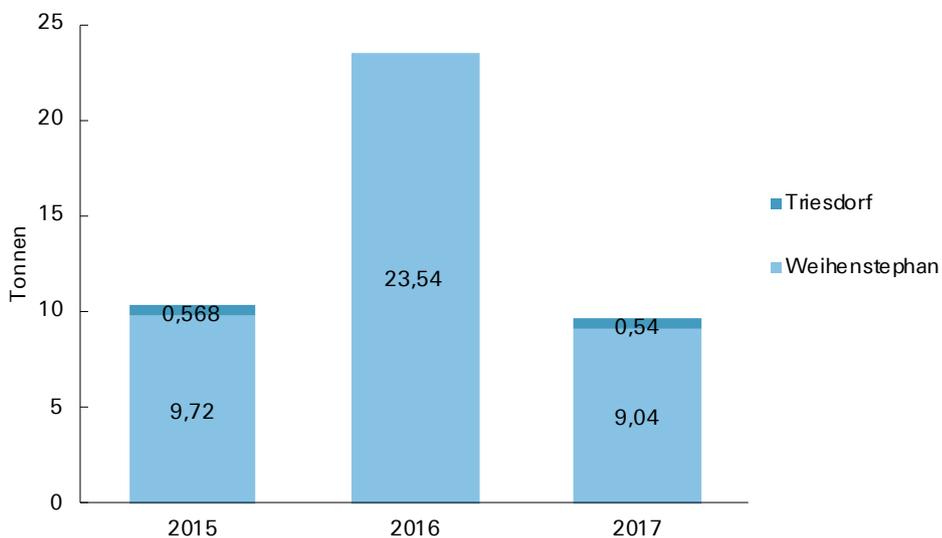


Abbildung 17: Gefährliche Abfälle (im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes)

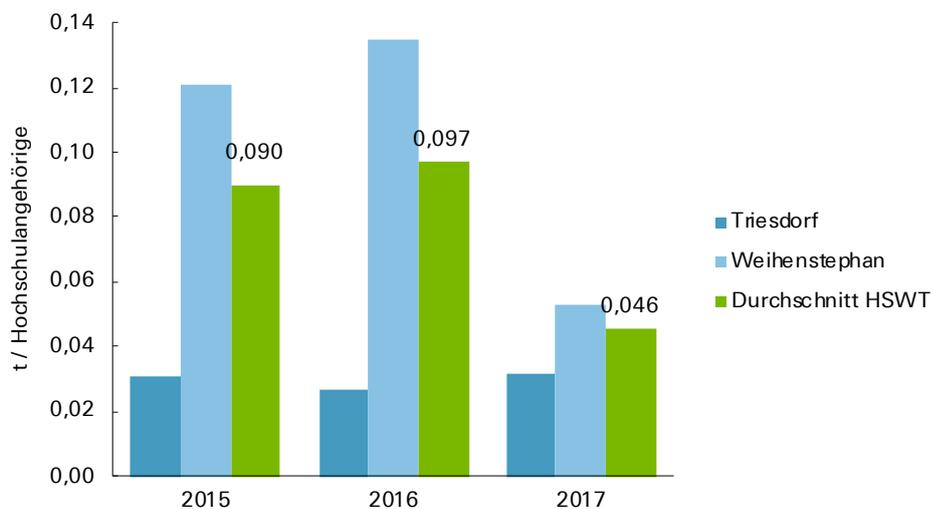


Abbildung 18: Abfallmenge pro Hochschulangehörigem

Tabelle 3: Abfallaufkommen nach Abfallschlüsselnummern in t (Tonnen)

ABFALLART	ABFALL-SCHLÜSSEL	2015	2016	2017
Konfiskat	02 02 03	1,53	1,13	1,15
Fettabscheiderinhalte	02 02 04	5,60	6,80	5,60
Rostasche	10 01 03	18,94	18,64	19,15
Papierabfall	15 01 01	70,78	55,46	67,60
Gemischte Wertstoffe	15 01 06	–	4,18	2,50
Bauschutt	17 01 07	48,68	51,84	16,85
Holz	17 02 01	1,08	0	7,80
Erdaushub	17 05 04	320,37	360,78	47,62
Baumischabfälle	17 09 04	0	2,02	0
Bioabfall	20 01 08	3,33	4,50	4,50
Elektroschrott	20 01 36	0,78	2,35	5,31
Verpackungen	20 01 39	6,65	7,25	6,37
Metall	20 01 40	0,97	0	0,08
Restabfall	20 03 01	53,36	53,91	54,24
Abfälle aus der Kanalreinigung	20 03 06	–	–	29,10
Sperrmüll	20 03 07	19,58	22,26	9,79
Saure Abfälle	06 01 06*	0,36	0,40	0,02
Basische Abfälle	06 02 05*	0,51	0,42	0,00
Zyklonasche	10 01 18*	–	14,92	0,00
Abfälle aus Abscheideranlagen	13 05 08*	8,81	7,60	8,53
Lösemittelgemische halogenhaltig	14 06 02*	–	–	0,01
Chemikalien anorg.	16 05 07*	0,24	0,08	0,27
Chemikalien org.	16 05 08*	0,25	0	0,23
Batterien	16 06	0,08	0,12	0,38
Leuchtstoffröhren	20 01 21*	0,03	0	0,15

\*gefährliche Abfälle im Sinne des KrWG

5.7 CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN

Die jährlichen Emissionen von Treibhausgasen (ausgedrückt in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e)) aus konventionellen Energieträgern (Strom, Wärme) sowie den gefahrenen Kilometern mit Dienstfahrzeugen sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich um 26,9 % gestiegen.

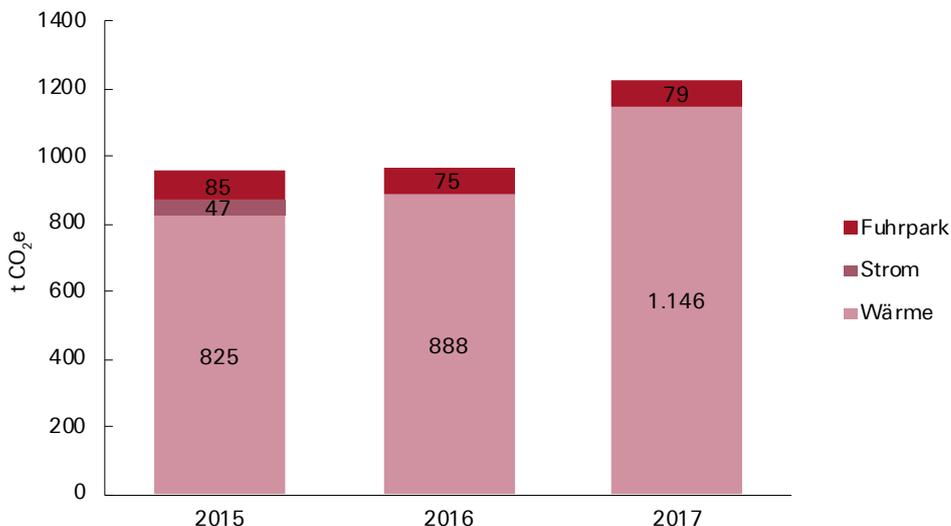


Abbildung 19: CO<sub>2</sub>-Emissionen an der HSWT

Obwohl durch den Bezug von elektrischem Strom keine Emissionen mehr verursacht werden (da regenerativ erzeugt), kommt es zu einem Anstieg v. a. aufgrund der Emissionen aus der Wärmeherzeugung (+ 28,9 %). Aufgrund des Ausfalls der Gasheizung im Bereich ZFW musste der Mehrbedarf, der nicht von der Hackschnitzelheizung gedeckt werden konnte, von der Ölheizung kom-

pensiert werden. Zudem wurde, bedingt durch den Betrieb des Neubaus D1, mehr Fernwärme bezogen. Um die zukünftige Wärmeversorgung im Bereich des ZFW weiter zu optimieren, wurde bereits eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Bei den Dienstfahrten ist ein leichter Anstieg an Emissionen um 4,6 % zu verzeichnen.

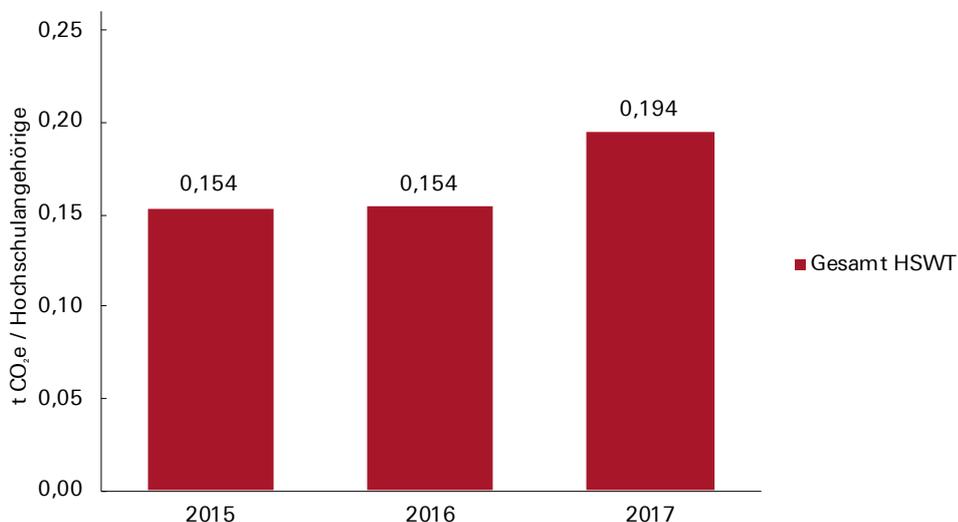


Abbildung 20: CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Hochschulangehörigem

Die Emissionen verteilen sich auf die Erzeugung der Wärme und die Emissionen aus den Dienstfahrten mit den hochschuleigenen Kraftfahrzeugen.

### 5.8 MOBILITÄT

Ein Anliegen der HSWT ist es, die nachhaltige Mobilität zu fördern. Ein wichtiger Schritt dabei ist die Förderung der Elektromobilität. Mit gutem Beispiel voran geht dabei der Präsident der HSWT, Dr. Eric Veulliet. Sein Dienstfahrzeug (Titelbild dieser Umwelterklärung), ein BMW i3, wird u. a. für die Fahrten von Weihenstephan nach Triesdorf genutzt. Auch konnten die ersten Elektroladesäulen an der HSWT am Campus Weihenstephan in Betrieb genommen werden. Dort ist es allen Bediensteten der HSWT möglich, das (private) Elektrofahrzeug kostenlos zu laden. Am Campus Triesdorf kann bei den Landwirtschaftlichen Lehranstalten an einer öffentlichen Ladesäule ebenfalls kostenlos elektrische Energie für das E-Auto bezogen werden.



Abbildung 21: Das Dienstfahrzeug des Präsidenten an einer der ersten Elektroladesäulen der HSWT.

Der Freisinger Stadtbus 639 fährt seit November 2017 auch den Weihenstephaner Berg an. Die Freisinger Parkhaus und Verkehrs-GmbH hat dazu eine Buswendeschleife und die barrierefreie Haltestelle gebaut. Für die Haltestelle „Weihenstephaner Berg“ und die damit verbundene längere Strecke sind im Fahrplan vier Minuten zusätzliche Fahrtzeit eingerechnet, die Abfahrtszeiten wurden um 3 Minuten vorverlegt. Die Verstärkerbusse mit den Abfahrten um 7:55 Uhr, 8:15 Uhr, 8:55 Uhr und 9:55 Uhr fahren den Weihenstephaner Berg ebenfalls an.



Abbildung 22: Die neue Haltestelle „Weihenstephaner Berg“

### 5.9 BIOLOGISCHE VIELFALT

Die biologische Vielfalt wird ausgedrückt im Anteil unbebauter Fläche an der Gesamtfläche der von der HSWT bewirtschafteten Flurstücke am Campus Weihenstephan und Triesdorf. Das Verhältnis ist nach wie vor konstant und liegt bei etwa 91 % unbebauter Fläche. Zukünftig ist geplant, die vielfältigen Aktivitäten und Maßnahmen in Bezug auf Biodiversität miteinzubeziehen.

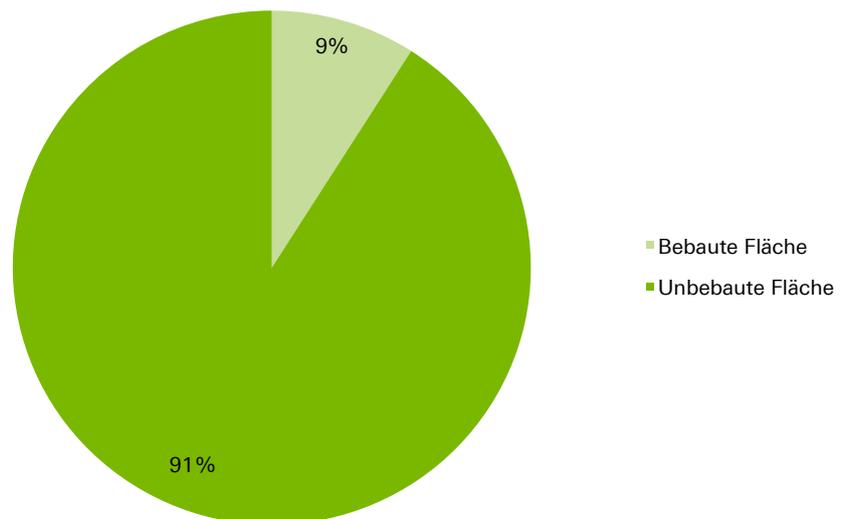


Abbildung 23: Flächenverhältnis an der HSWT

## 6 WEITERE FAKTOREN DER UMWELTLEISTUNG

Im aktuell gültigen Umweltprogramm der HSWT wurden die mittelfristigen Ziele (Zeitraum 2017-2019) formuliert. Im vergangenen Jahr wurden dabei einige Ziele bereits erreicht, andere wurden gestartet.

Beispielsweise wurde im vergangenen Jahr eine Althandysammelaktion an den Campussen Weihenstephan und Triesdorf durchgeführt. Ziel dabei war es, zum einen das Bewusstsein zu schärfen, welche Ressourcen für die Produktion von Handys notwendig sind. Andererseits war die rechtssichere und umweltschonende „Entsorgung“ der gesammelten Handys ein wichtiges Kriterium. Die Sammelaktion wurde von der Firma Teqcycle und der Handyaktion Bayern begleitet.

Der Umbau der Beleuchtung auf effiziente LED-Technologie konnte in den Büroräumen im Gebäude A am Campus Triesdorf weiter vorangetrieben werden. Auch wurde beim Umbau des Gebäudes A1 am Campus Weihenstephan die Beleuchtung auf LED umgestellt.

Durch den Bezug des Gebäudes D1 am Campus Weihenstephan wurden diverse energetische „Großverbraucher“ der HSWT übergeben. Um diese Anlagen und Geräte optimal und energieeffizient zu betreiben, wurden erste Maßnahmen eingeleitet. Ziel ist es, nur so viel Energie wie nötig zu verbrauchen. Eine Maßnahme dabei ist die Anpassung der Lüftungsanlagen an die tatsächliche Nutzung. Die Optimierung dieser Großverbraucher an der HSWT ist ein laufender Prozess und muss kontinuierlich weiterverfolgt werden.

## 7 UMWELTSCHUTZ UND NACHHALTIGKEIT IN LEHRE UND FORSCHUNG

Der Anteil der Module (Lehreinheiten), die einen konkreten Bezug zu Nachhaltigkeitsthemen haben, ist seit 2014 auf einem konstanten Niveau (~18 %). Jedoch muss erwähnt werden, dass nicht alle neuen Module, die sich inhaltlich oder in Projektarbeiten mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigen, in dieser Statistik erscheinen, da dies mit der Auswertung der Modultitel nicht immer darstellbar ist. Daher werden diese in der Umwelterklärung unter dem Kernindikator „Umweltschutz und Nachhaltigkeit in der Lehre“, beispielhaft vorgestellt.

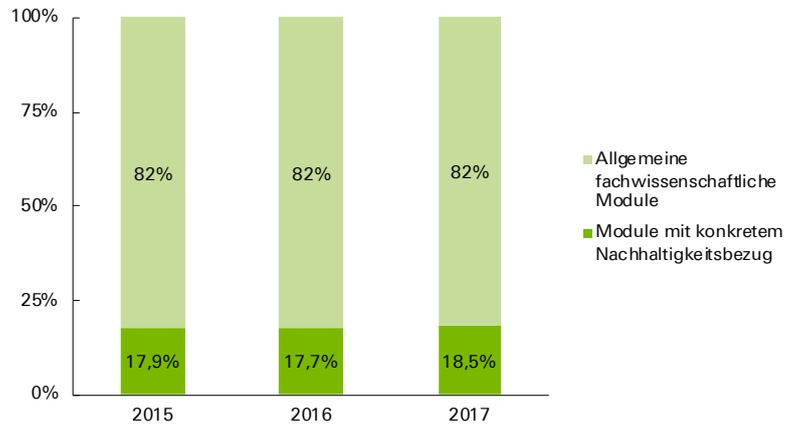


Abbildung 24: Nachhaltigkeitsanteil Lehre

In der Forschung war die Bewilligungsquote für Projekte mit einem Umwelt- und Nachhaltigkeitsbezug, die in 2017 gestartet sind, relativ hoch, der Anteil erhöhte sich auf 70 %. Hierzu ist anzumerken, dass die Gesamtzahl der gestarteten Forschungsprojekte im Jahr 2017 mit 33 Projekten deutlich zugenommen hat (23 Projekte im Jahr 2016).

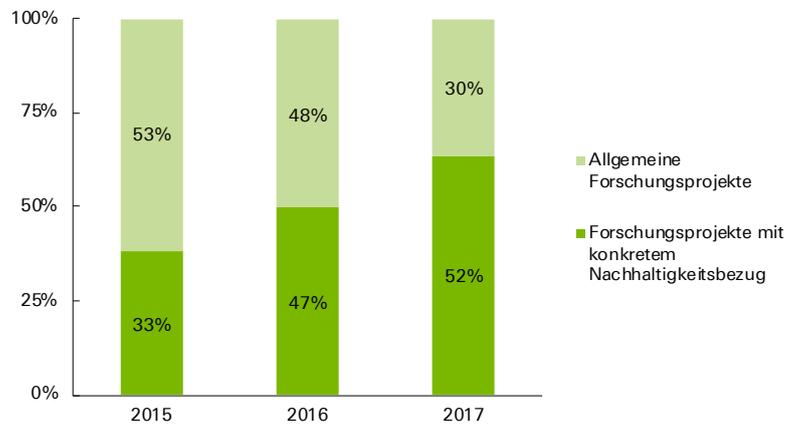


Abbildung 25: Nachhaltigkeitsanteil Forschung

**FAKULTÄT UMWELTINGENIEURWESEN**

**PROJEKTARBEIT ZUR RÄUMLICHEN VERTEILUNG DER BIODIVERSITÄT IM NSG KAPPELWASEN (BERICHT LEHRE UT):**

Im Masterstudiengang Umweltingenieurwesen wurde im vergangenen Jahr eine Karte der räumlichen Verteilung der Biodiversität für ein Naturschutzgebiet angefertigt. Das NSG Kappelwasen ist ein Niedermoorcomplex mit Gehölzanteilen im Bereich des oberen Altmühltals. Die Karte der Biodiversität bezieht sich auf die Gefäßpflanzen. Grundlage für die Arbeit sind eigenen Erhebungen, die 2017 durchgeführt wurden. Eine Kombination aus Vegetationsaufnahmen und Interpretation eines aktuellen Luftbilds ermöglichte die Erstellung einer Karte mit flächenbezogener Information zur Artenvielfalt. Wesentliches Lernziel war, einen Weg von der Punktinformation zur flächendeckenden Karte zu finden und eine Auflösung der Rasterkarte fest zu legen, die Qualität der vorliegenden Information und Genauigkeit der raumbezogenen Aussage passend verbindet. Mit diesem Ansatz lassen sich Fragen nach der besonderen Empfindlichkeit bestimmter Räume im Hinblick auf die Biodiversität besser beantworten. Er bietet einen Weg an, das Schutzgut Biodiversität in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) angemessen zu berücksichtigen.



**Abbildung 26: Sumpf-Stendelwurz mit Flutter-Binsen im Kappelwasen (M. Rudner)**

**FAKULTÄT WALD UND FORSTWIRTSCHAFT**

**PROJEKT: „WALD UND WASSER“: FALLSTUDIE ZUR AUSWIRKUNG VON DURCHFORSTUNGEN.**

Welche Handlungsmöglichkeiten bestehen seitens des Waldbaus, der Trockenheit entgegenzuwirken? Die Menge des im Wald gefangenen Wassers stellt eine wichtige Größe der nachhaltig praktizierten Forstwirtschaft dar. Im Lehrwald der Fakultät kann rasch und direkt angewandt geforscht werden. Auf zwei Versuchsflächen zur Beurteilung verschiedener Durchforstungsstrategien wurden 2016 zwei Anlagen zur Sammlung von Niederschlagswasser etabliert. Ziele des Projektes:

- » Kann über Durchforstungsstrategien der Kronendurchlass in mittelalten Fichtenbeständen beeinflusst werden?
- » Kann im Oberboden eine Reaktion auf unterschiedliche Überschirmung nachgewiesen werden?

Erste Auswertungen weisen auf kleinräumig sehr stark variierende Niederschlagsdepositionen hin, die die Durchforstungsstrategien erheblich überlagern. Auf den ersten Blick sind keine eindeutigen Vor- oder Nachteile unterschiedlich behandelter Baumbestände erkennbar. Die wöchentlich durchgeführten Messungen werden von studentischen Hilfskräften durchgeführt, die Untersuchung wird voraussichtlich Ende 2018 mit Bachelorarbeiten zu Boden, Einstrahlung und Niederschlag abgeschlossen.



**Abbildung 27: Rinnensammler im Versuchsbestand (Foto: M. Schölch)**

**FAKULTÄT UMWELTINGENIEURWESEN**

**KAPILLARE FILMBEWÄSSERUNG ZUR STEIGERUNG DER WASSERNUTZUNGSEFFIZIENZ VON PFLANZEN (BERICHT UT FORSCHUNG) (PROF. DR.-ING. FRANK KOLB)**

Durch die zunehmende Ausprägung des Klimawandels und die dadurch bedingten Veränderungen in den Niederschlagsereignissen ist davon auszugehen, dass die bewässerten Flächenanteile in der Lebensmittelproduktion in den nächsten Jahren steigen werden.

Die aktuell eingesetzten Bewässerungssysteme bewirken eine Durchfeuchtung des Unterbodens bis zur Oberfläche, wodurch Bewässerungswasseranteile durch die Evaporation verdunstet werden. Hinzu kommt, dass durch die tropfenförmige Abgabe des Bewässerungswassers eine Durchsickerung des Unterbodens und somit eine Auswaschung von Mineralstoffen erfolgen kann.

Diese beiden Mechanismen können das Nährstoff- und Ionengleichgewicht im Boden nachhaltig beeinflussen. Bei der Filmbewässerung werden nur geringe Sickerwasseranteile generiert, da die Flüssigkeit nahezu vollständig im Kapillargewebe gebunden ist und somit fast uneingeschränkt den Pflanzen für ihre physiologische Entwicklung zur Verfügung gestellt werden kann.



Abbildung 28: Filmbewässerung (Foto: F. Kolb)

**FORSCHUNGSBERICHTE AUS DEM ZENTRUM FÜR FORSCHUNG UND WISSENSTRANSFER**

**PRODUKTQUALITÄT UND RESSOURCENEFFIZIENZ BEI DER PFLANZENPRODUKTION IN INDOOR-FARMING-SYSTEMEN (PROF. DR. HEIKE MEMPEL) (INSTITUT FÜR GARTENBAU)**

Das Thema „Indoor-Farming“ ist in der öffentlichen Wahrnehmung derzeit in aller Munde. Neben der regionalen und städtischen Produktion wird meist auch das Thema Ressourcenschonung als Vorteil genannt. Bisher fehlen jedoch für Indoor-Anbausysteme unter Kunstlicht detaillierte Analysen hinsichtlich ihrer ökologischen und ökonomischen Auswirkungen. In dem Forschungsprojekt „Indoor Farming Systeme“ gefördert vom Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten steht daher die Bewertung der Nachhaltigkeit eines Indoor-Farming-Kultursystems sowie dessen Einsatzmöglichkeiten und -grenzen im Fokus.

Ziele sind unter anderem die Erfassung aller Stoff- und Energieströme im System und die Ermittlung der Wachstumseffizienz verschiedener Pflanzen. Die Daten dienen als Grundlage zur Erstellung von Ressourcen- und Stoffstrombilanzen, die mit Methoden der Umweltbilanzierung bewertet werden. Darüber hinaus werden unter Berücksichtigung der Ressourceneffizienz (Wasser-, Energie-, Wachstumseffizienz, etc.) Kenngrößen für Indoor Farming Systeme und Ansätze zur Optimierung von Konzepten und Kulturverfahren zur Pflanzenproduktion in Kunstlichträumen entwickelt. Ebenso sollen die Daten mit Anbauverfahren im Gewächshaus verglichen werden.



Abbildung 29: Anbauversuche im Regalsystem unter Kunstlicht

**NACHHALTIGE PFLANZENSCHUTZ-BERATUNG FÜR GARTENCENTER MIT HILFE VON PSIGA (BERICHT IGB PSIGA)**

In einem 2016 vom Umweltbundesamt veröffentlichten 5-Punkte-Programm zum nachhaltigen Pflanzenschutz wird auf die Bedeutung und Einhaltung des integrierten Pflanzenschutzes hingewiesen, auch mit Blick auf den Haus- und Kleingarten. Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten 3-Jahres-Projektes (2013 – 2016) wurde mit PslGa ein online abrufbares Pflanzenschutz Informations- und Beratungssystem für Gartencenter zur Unterstützung des Beratungspersonals geschaffen. Die Entwicklung des Systems erfolgte in enger Kooperation mit den am Projekt beteiligten 24 Gartencentern. Auf der Basis einer anwenderfreundlichen Diagnose-Datenbank werden in PslGa über 400 Schaderreger, illustriert mit 1200 Bildern, näher vorgestellt. Neben den Angaben zur Biologie und Symptomatik werden auch konkrete Hinweise zur Vorbeugung und Bekämpfung aufgeführt; über den aktuellen Zulassungsstand geeigneter Pflanzenschutzmittel wird ebenfalls informiert. Nach Projektende wurde PslGa ([www.psigade.de](http://www.psigade.de)) in eine Genossenschaft überführt. Diese betreibt das System für die Projektbeteiligten Gartencenter weiter und koordiniert den inhaltlichen Ausbau der online-Datenbank. So kann auch nach Projektende die Beratung im Gartencenter im Sinne einer nachhaltigen und umweltgerechten Bekämpfung von Schaderregern an Pflanzen gefördert werden.



**Abbildung 30: Larve des Buchsbaumzünslers (Foto: Thomas Lohrer, Freising)**

PslGa hilft bei der Diagnose von Schaderregern ([www.psigade.de](http://www.psigade.de)), hier am Beispiel einer Larve vom Buchsbaumzünsler

**TEMPORÄRE SCHULGÄRTEN AN GRUNDSCHULEN (BERICHT IGB - ZFW)**

Gärtnern im Freiland heißt in einem offenen System - mit vielfachen und komplexen Wechselwirkungen - Wachstumsprozesse zu steuern. Unter diesen Anbaubedingungen muss mit einer Reihe von nicht zu beeinflussenden Faktoren umgegangen werden, die eine Steuerung des Prozesses und damit des Ergebnisses schwierig und nur eingeschränkt vorhersehbar machen. Ein umfassendes, gartenbauliches Fachwissen ist hierbei unabdingbar. Aber auch ein variabler, schwer zu prognostizierender und unter Umständen sehr hoher Arbeitsaufwand wird notwendig, wenn verwertbare Ernteergebnisse erzielt werden sollen.



**Abbildung 31: Kinder beim Salatbau im Rahmen des Projekts „Temporäre Schulgärten“**

In den durchgeführten Projekten zum Salatanbau an Grundschulen wurde versucht, die Komplexitäten zu reduzieren indem einzelne Faktoren ausgeschaltet bzw. die Prozesssteuerung durch einfache technische Lösungen geregelt wurden. Damit soll der Arbeitsaufwand eingeschränkt, das nötige Fachwissen minimiert und die Ergebnissicherheit erhöht werden.

Der Schulgarten kann in der Schule zwei grundlegende Aufgaben erfüllen. Zum einen dient er als Lehrmittel, indem er eine wichtige Unterstützung für einen lebensnahen und praxisorientierten Heimatkunde- und Biologieunterricht liefert. Zum anderen kann er eine erhebliche Bedeutung als Erziehungsmittel haben. Die Betrauung der Schüler mit einfachen gärtnerischen Tätigkeiten kann dazu führen, dass die Schüler begreifen, wie viel Mühe und Arbeit in der Kultur von Pflanzen steckt. Zudem soll der eigene Anbau die Beziehung zu Lebensmitteln bis ins Erwachsenenalter prägen und Nahrungsvorlieben veränderbar machen.

Für solch temporäre Schulgärten wurde an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ein Anbauset erstellt, mit dem für je eine Schulklasse Salat von der Jungpflanze bis zum konsumreifen Produkt angebaut werden kann. Das Set wurde vor dem Hintergrund knapper finanzieller Ressourcen für derartige Projekte und dem fehlenden produktionstechnischen Know-How der betreuenden Personen entwickelt und konnte in Anbauversuchen an acht Grundschulen erfolgreich getestet werden.

### BIOMASSE-INSTITUT

Das Biomasse-Institut ist eine gemeinsame Einrichtung der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) und der Hochschule Ansbach (HSA). Unter dem Dach des Biomasse-Instituts widmen sich beide Hochschulen dem gemeinsamen strategischen Ziel, die stoffliche und energetische Nutzung von Biomasse kontinuierlich weiterzuentwickeln. Das Institut vernetzt als gemeinsames Wissens- und Technologietransferzentrum Forschung und Wirtschaft und intensiviert die zahlreichen Aktivitäten im Bereich der Biomasse in der Region Westmittelfranken und darüber hinaus und liefert somit einen Beitrag zur Regionalentwicklung und Stärkung des ländlichen Raumes.

Im Rahmen eines der Projekte wird mit der Unterstützung der Firmen Heizomat GmbH, N-Ergie Aktiengesellschaft und Aprovis Energy Systems GmbH ein Hybridfahrzeug beschafft. Das Ziel ist den Primärenergiebedarf zu reduzieren und die Reichweite zu erhöhen. Dazu soll unter anderem ein Bio-Erdgas-Tank nachgerüstet und alternative Lösungen für das Beheizen und die Kühlung des Fahrgastraumes entwickelt werden. Im ersten Schritt des Projektes finden Fahrversuche auf verschiedenen Strecken und mit verschiedenen flüssigen und gasförmigen Kraftstoffen bzw. dem Elektroantrieb statt. Auf diesen Fahrten werden mit einem CAN-Bus Logger mehrere Daten (u.a. Geschwindigkeit, GPS, Kraftstoffverbrauch, Batterieeinsatz) aufgezeichnet und anschließend ausgewertet. So kann der Einfluss verschiedener Parameter, wie Kraftstoff, Strecke und Außentemperatur identifiziert werden



Abbildung 32: Das Hybridfahrzeug des Biomasse-Instituts

## ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der für die OmniCert Umweltgutachter GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0360 unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter

**Thorsten Grantner** (Registrierungsnummer DE-V-0284), akkreditiert für die Bereiche

-  72.1:            Forschung und Entwicklung im Bereich Natur, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin
-  85.4:            Tertiärer und post-sekundärer, nicht tertiärer Unterricht
-  72.1:            Botanische und zoologische Gärten sowie Naturparks

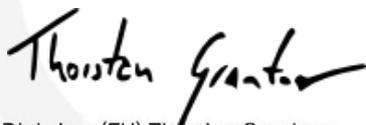
bestätigt begutachtet zu haben, ob die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, wie in der aktualisierten Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in Verbindung mit der Verordnung (EU) 2017/1505 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 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 \_\_\_\_\_



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



