



**Beratung.**  
**Information.**  
**Koordination.**

**Umweltzentrum Tübingen e.V.**  
Kronenstraße 4  
72070 Tübingen  
Tel 07071 / 510 11

Mail [uwz@umweltzentrumtuebingen.de](mailto:uwz@umweltzentrumtuebingen.de)  
Web [www.umweltzentrum-tuebingen.de](http://www.umweltzentrum-tuebingen.de)

# Umwelterklärung 2016



## EMAS

GEPRÜFTES  
UMWELTMANAGEMENT  
DE-168-00064

## Inhaltsverzeichnis

1.	Das Umweltzentrum .....	2
1.1	Der Verein .....	2
1.2	Der Ort.....	2
1.3	Die Umweltpolitik .....	3
1.4	Geltungsbereich .....	4
2.	Das Haus.....	6
2.1	Energie.....	6
2.2	Energieausweis .....	7
2.3	Materialien.....	8
3.	Umweltbelastungen .....	9
3.1	Gesamtbilanz Umweltbelastungen .....	9
3.2	Wärme-/Gasverbrauch.....	10
3.3	Stromverbrauch .....	11
3.4	Wasser/Abwasser.....	12
3.5	Beschaffung .....	13
3.6	Abfälle .....	14
3.7	Verkehr .....	14
3.8	Flächennutzung.....	15
4.	Umweltnutzen .....	16
4.1	Vorbildfunktion .....	16
4.2	Infomaterial .....	16
4.3	Beratung.....	19
4.4	Veranstaltungen.....	19
5.	Bewertung der Umweltaspekte.....	21
5.1	Wärme/Gas.....	21
5.2	Beleuchtung, Lüftung, EDV (Strom) .....	22
5.3	Wasser/Abwasser, Beschaffung, Abfälle.....	22
5.4	Verkehr .....	23
5.5	Vorbildfunktion .....	23
5.6	Infomaterial .....	23
5.7	Beratung.....	24
5.8	Veränderungspotenzial .....	24
6.	Umsetzung des Umweltprogramms .....	25
6.1	Erreichte Ziele 2012–2016 .....	25
6.2	Umweltprogramm 2016–2020.....	25
7.	Umweltmanagement–System .....	26
8.	Erklärung des Umweltgutachters .....	28
9.	Impressum und Kontakt .....	29

## 1. Das Umweltzentrum

### 1.1 Der Verein

Das Umweltzentrum Tübingen e.V., ursprünglich gegründet als Koordinationsplattform Tübinger Umweltinitiativen, versteht sich inzwischen als eigenständige Umwelt-Bildungseinrichtung.

Ziel der Beratungs-, Bildungs- und Informationsarbeit ist die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Dies bedeutet, dass wir nicht nur die Ökologie, sondern auch die Aspekte der sozialen und globalen Gerechtigkeit und der Ökonomie im Blickfeld haben.

Die langjährige und kontinuierliche Arbeit des Umweltzentrums als Bürgerberatungsstelle, Bildungseinrichtung und als treibende Kraft in der öffentlichen Umweltdiskussion hat es zu einem ernstzunehmenden und ernstgenommenen Partner in der kommunalpolitischen Diskussion werden lassen.

Die derzeit fünf Mitgliedsvereine nutzen das Umweltzentrum teils als Postadresse, teils als Sitzungsraum, teils als ideellen Kooperationspartner. Hierzu zählen der Wissenschaftsladen e.V., der Ökostadt e.V., die Naturfreunde Tübingen, ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrradclub) und VCD (Verkehrsclub Deutschland).

### 1.2 Der Ort

Das Umweltzentrum hat im Jahr 1998 das Gebäude Kronenstraße 4 von der Stadt Tübingen erworben. Das Grundstück umfasst nur das Gebäude. Das Gebäude hat eine Grundfläche von 48m<sup>2</sup> und stammt von ca. 1650. Es wurde 1998 bis 2000 für die Zwecke des Umweltzentrums umgebaut. Im Erdgeschoss befindet sich der Büro- und Versammlungsraum. Der Mitgliedsverein Wissenschaftsladen Tübingen e.V. hat sein Büro im 1. OG. Ebenfalls im 1. OG sind der Ausstellungsraum zum Thema „Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen“ und ein Materialraum des Umweltzentrums.

Im zweiten und dritten Obergeschoß befinden sich Mietwohnungen.

Im Zuge des Umbaus wurde das Gebäude grundlegend energetisch modernisiert, wobei auf die Belange des Denkmalschutzes äußerste Rücksicht genommen wurde. Das Umweltzentrum in der Kronenstraße 4 ist vermutlich das erste historische Gebäude in Tü-

bingen, das annähernd den Neubaustandard der Energieeinsparverordnung 2007 erreichte.

Ziel bei der Modernisierung war außerdem, die Maßnahmen transparent, vorbildhaft und vermittelbar zu gestalten. Dies wurde mit Hilfe der Bundesstiftung Umwelt in Form von Schautafeln, Modellen und „Gläsernen Wänden“ erreicht. Große Teile der Sanierung mussten aus finanziellen Gründen in Eigenarbeit durchgeführt werden. Deshalb sind einige notwendige Maßnahmen derzeit noch unerledigt.

### 1.3 Die Umweltpolitik

Am 02.06.2008 hat der Vorstand beschlossen, im Zuge eines Konvois eine Zertifizierung nach EMAS durchzuführen und im Weiteren die folgende Umweltpolitik formuliert und beschlossen:

Zu den Grundlagen der Arbeit des Umweltzentrums gehört es, im Alltag der eigenen Arbeit auf vorbildhaften Umgang mit den Ressourcen zu achten und mögliche Potenziale beim Verringern des Ressourcenverbrauchs umzusetzen und auf diese Potenziale öffentlich aufmerksam zu machen.

Trotzdem, oder gerade deshalb, beteiligen wir uns an der Zertifizierung nach EMAS, um eine systematische Grundlage für die Vorbild- und Kommunikationsfunktion des Zentrums zu erarbeiten und diese Grundlage aktuell zu halten.

Die Wirkungspotenziale des UWZ bestehen hauptsächlich in der Kommunikation und im Einsatz seines Gebäudes Kronenstraße 4 in Tübingen als Demonstrationsobjekt für die konkrete Umsetzung von Potenzialen im Umweltschutz (Effizienzpotenziale für Energie; Beschaffung und Einsatz von umweltfreundlichen Produkten für die Altbausanierung und den Bürobetrieb; ...) sowie der Kommunikation von Umwelt- und Naturschutzthemen mit unterschiedlichen Zielgruppen zur Förderung des Umweltbewusstseins und zur Überbrückung der Lücke zwischen Umweltbewusstsein und umweltbewusstem Handeln (Beratung und Förderung von Beratung, Schulung/Weiterbildung, Projekte mit Kindern, Vorträge, Kommunikation über nachhaltigen Konsum, Energiesparen, Naturwahrnehmung...). Dabei befasst sich das Umweltzentrum nicht nur mit der Vermittlung von Wissen/Fakten, sondern auch wie mit dem erworbenen Wissen umzugehen ist. Dazu gehören die Interpretation, das Verknüpfen und Erkennen bestehender Zusammenhänge, sowie deren Anwendung in der Praxis.

Das Umweltzentrum wird seine Vorbildfunktion im Umwelt- und Naturschutz kontinuierlich prüfen und verbessern. Dafür sollen alle internen Arbeitsabläufe auf ihre Umweltrelevanz überprüft und verbessert und die nach außen gerichteten Aktivitäten und Projekte auf den Zielgruppen angemessene Inhalte und Kommunikationsmethoden überprüft und angepasst werden. Ziel ist es, unsere Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern.

Das Umweltzentrum verpflichtet sich, die relevanten Rechtsvorschriften einzuhalten.

## 1.4 Geltungsbereich

Das Gebäude des Umweltzentrums liegt im Herzen der Tübinger Altstadt in fußläufiger Entfernung verschiedener Bushaltestellen und TeilAuto-Parkplätze. Für besondere Transporte oder für den Besuch gehbehinderter Menschen ist neben dem Gebäude im Hof zur Kronenstraße 6 ein Autoabstellplatz vorhanden.

Die Daten der Umwelterklärung beziehen sich einerseits auf das Gesamtgebäude, für das das Umweltzentrum verantwortlich ist, andererseits auf den Teilbereich des eigentlichen Umweltzentrumsbüros im EG (siehe Kap. 3 ff.).

Das Büro wird derzeit regulär von der Geschäftsführerin (Teilzeitstelle) und einer Mitarbeiterkraft (FÖJ und/oder Praktikantin) genutzt. Jeweils einmal monatlich finden abends Treffen des ADFC und des Arbeitskreises Energie sowie Vorstandssitzungen des VCD statt.

Das Büro ist mit drei PC-Arbeitsplätzen ausgestattet.

Für das Büro bestehen separate Messeinrichtungen für Heizwärme (Wärmemengenzähler) und Strom. Die Toilette wird gemeinsam mit den Büro-Nutzenden im 1. OG (Wissenschaftsladen) benutzt. Ein separater Wasserzähler nur für den Wasserverbrauch im EG (Tee-/Kaffeewasser, Putzen) wurde nicht installiert.

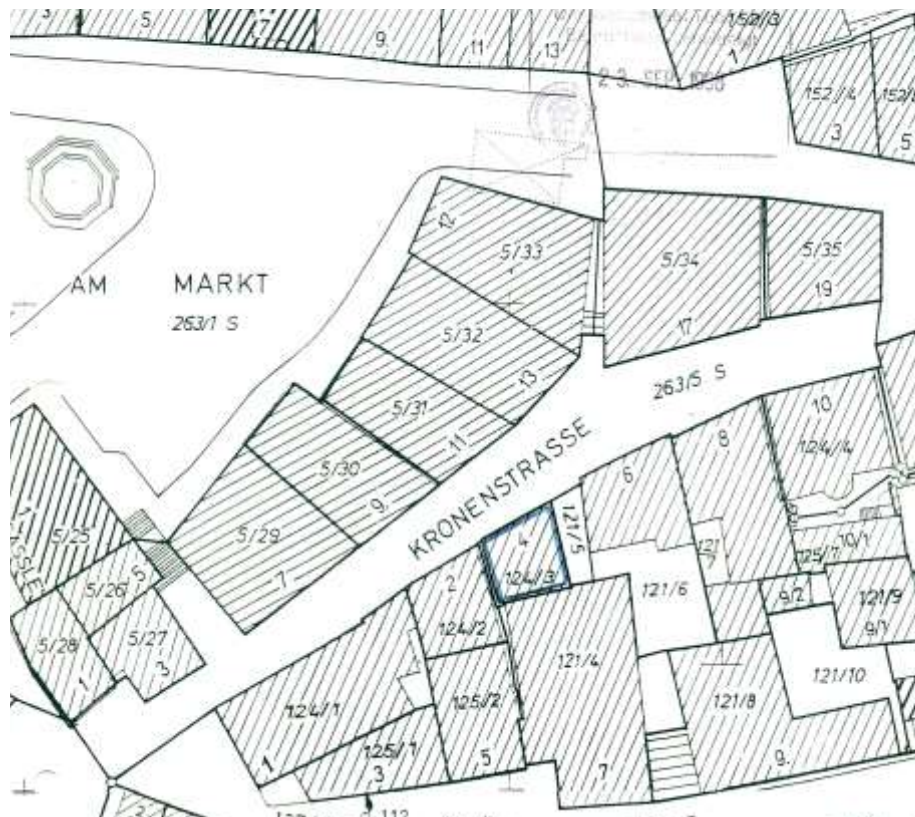


Abb. 1: Geltungsbereich-Lageplan (Quelle: Vermessungsamt Tübingen)



Abb. 2: Geltungsbereich – Gebäude (©Umweltzentrum Tübingen e.V.)

## 2. Das Haus

### 2.1 Energie

Die Optimierung des Energieverbrauchs wurde durch die sorgfältige Planung und Ausführung der kompletten Dämmung der Gebäudehülle erreicht. Allerdings mussten wegen der Intervention des Denkmalamtes teilweise Abstriche an den Dämmstoff-Stärken hingenommen werden. Auch der enge Arbeitsraum zum Nachbargebäude erzwang an dieser Seite eine geringere Dämmstoff-Stärke. Lediglich im Dachgeschoss stehen wegen mangelnder Finanzen und zu knappem, eigenem Zeitbudget noch Arbeiten aus, die in Eigenarbeit ausgeführt werden müssen.

Als Heizanlage dient eine Gas-Brennwerttherme, die auch die Trinkwassererwärmung übernimmt. Eine solare Wassererwärmung ist wegen Beschattung des Daches, sowie aus Gründen der Stadtbildsatzung nicht möglich. Die Therme wird gemäß Feuerstättenbescheid alle zwei Jahre durch den Schornsteinfeger nach Kehr- und Überprüfungsordnung geprüft. Bei der letzten Prüfung (05.07.2016) traten keine Mängel auf.

Zur Minimierung von Lüftungswärmeverlusten und zur Sicherung des Feuchtehaushalts wurden etagenweise Lüftungsanlagen eingebaut. Im Erdgeschoss, das auch als Versammlungs- und Veranstaltungsraum genutzt wird, übernimmt dies eine Zu-/Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung, im darüber liegenden Büro-Geschoss eine Abluftanlage mit zentralem Ventilator. In den beiden darüber liegenden Wohnungsgeschossen befinden sich hingegen Abluftanlagen mit dezentralen Ventilatoren in Küche und Bad.

Im EG und im ersten OG wurden die Geräte und Rohrleitungen sichtbar belassen, um einen Eindruck der Technik vermitteln zu können. Im EG ist zusätzlich eine Visualisierung der Luftströme mit verschiedenfarbigen Lichtlauf-Bändern installiert.

In den Mietwohnungen wurden zur Nutzung von Primärenergie beim Kochen Gasherde installiert.

## 2.2 Energieausweis

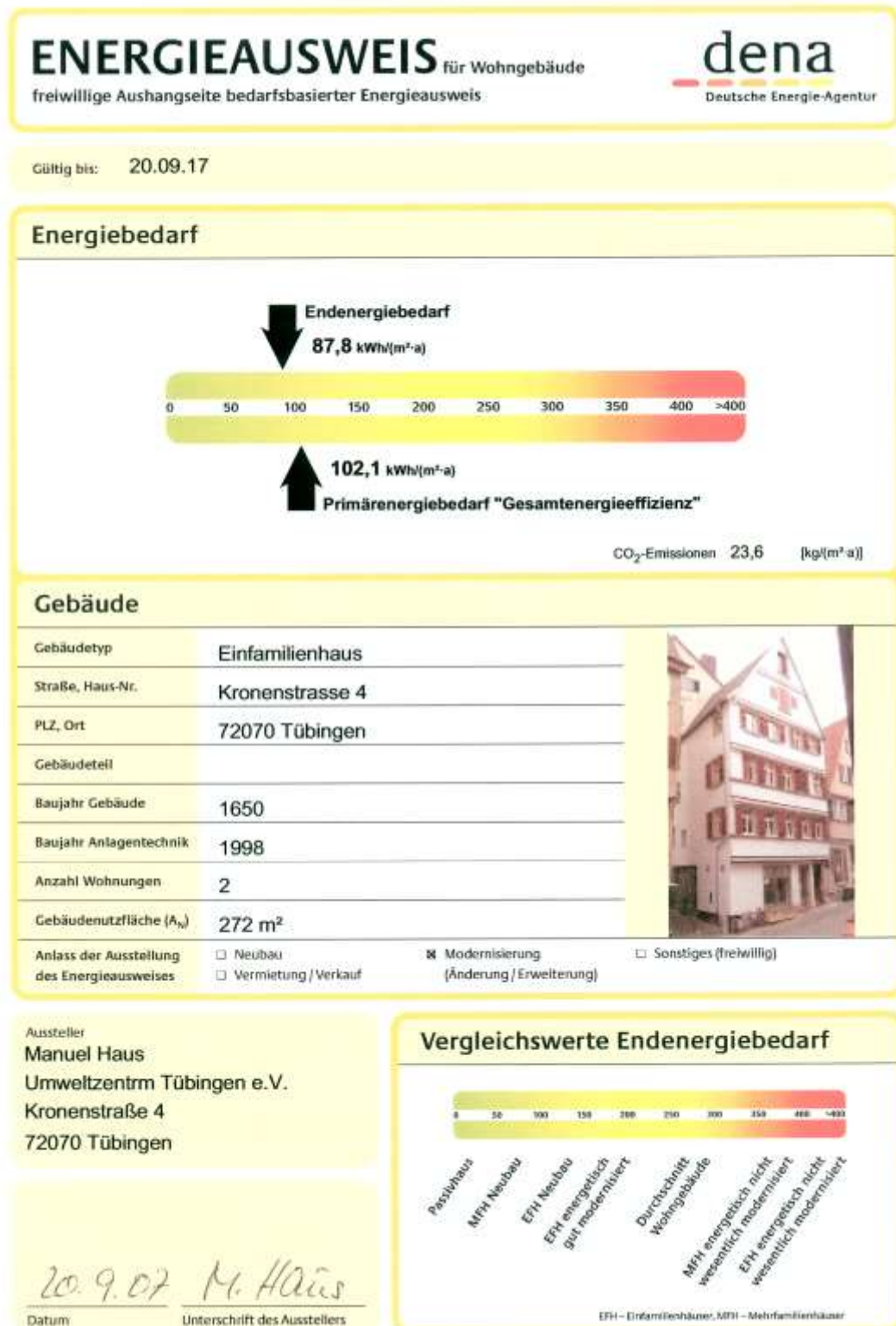


Abb. 3: Energieausweis des Gebäudes des Umweltzentrum Tübingen



## 2.3 Materialien

Ziel bei der Sanierung war, möglichst umwelt- und gesundheitsverträgliche Materialien einzusetzen. Dies konnte bei der Dämmung der Obergeschosdecke und bei der Fassadendämmung allerdings nicht umgesetzt werden. Im ersten Fall begründete sich das auf einer überhasteten Sponsoring-Aktion, im zweiten Fall auf die Vorgaben der Baubehörde. Hierbei wurde bzw. musste Mineralfaser eingesetzt werden.

Im Innenbereich wurden als Dämmstoffe entweder Zellulose- oder Holzfaser-Material und bei der Fußbodendämmung im EG Perlite verwendet.

Den Einsatz von Neumaterial haben wir durch die Weiterverwendung von Türen und Fenstern verringert, wobei die Qualität der Verglasung bei den weiter verwendeten Fenstern auf den aktuellen Standard gebracht wurde.

Bei der Elektroinstallation haben wir bis auf wenige Ausnahmen halogenfreie Materialien verwendet; Farben, Putze und Lacke sind schadstofffrei.

Des Weiteren wurde im Haus noch eine Brandschutztüre vom Flur zum Büro eingebaut.

Die Mieter haben die Auflage, Schönheitsreparaturen ebenfalls mit schadstofffreien Farben auszuführen.

### 3. Umweltbelastungen

#### 3.1 Gesamtbilanz Umweltbelastungen

Umweltbelastungen	Einheit	2012	2013	2014	2015
<b>Mitarbeiter (MA)</b>	Anzahl	2	2	2	2
<b>Bürofläche UWZ</b>	m <sup>2</sup>	38,9	38,9	38,9	38,9
<b>Wärme</b>					
Wärmeverbrauch Gesamthaus (über WMZ)	kWh	18.110	16.882	14.030	15.205
Wärmeverbrauch UWZ-Büro (über WMZ)	kWh	5.860	6.193	4.715	5.344
Wärmeverbrauch UWZ-Büro (Anteil am Gesamthaus)	%	32,4%	36,7%	33,6%	35,1%
Gasverbrauch Gesamthaus (über Gaszähler)	kWh	22.461	21.613	16.145	18.315
Gasverbrauch UWZ-Büro	kWh	7.268	7.928	5.425	6.437
Gasverbrauch UWZ je m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	187	204	140	166
DWD-Klimafaktor		1,06	1,00	1,22	1,12
Gasverbrauch UWZ je m <sup>2</sup> witterungsberreinigt	kWh/m <sup>2</sup>	198	204	170	186
Gasverbrauch UWZ je Mitarbeiter	kWh/MA	3.634	3.964	2.713	3.219
Summe CO2 Ausstoß Gesamthaus (200g/kWh Gas)	t	4,49	4,32	3,23	3,66
Summe CO2 Ausstoß UWZ-Büro	t	1,45	1,59	1,09	1,29
<b>Strom</b>					
Stromverbrauch allgemein	kWh	478	474	635	618
Stromverbrauch UWZ-Büro (EG)	kWh	760	763	707	642
Summe Stromverbrauch	kWh	1.238	1.237	1.342	1.260
Stromverbrauch pro Mitarbeiter	kWh/m <sup>2</sup>	31,9	31,8	34,5	32,4
Stromverbrauch pro Mitarbeiter	kWh/MA	619	619	671	630
Summe CO2 Ausstoß aus Strom	t	0	0	0	0
<b>Gesamtenergieverbrauch (Strom und Wärme)</b>					
Gesamtenergieverbrauch UWZ-Büro	kWh	8.506	9.165	6.767	7.697
Gesamtenergieverbrauch UWZ-Büro je m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	219	236	174	198
Gesamtenergieverbrauch pro Mitarbeiter	kWh/MA	4.253	4.582	3.384	3.849
Summe CO2 Ausstoß UWZ*	t	1,45	1,59	1,09	1,29
Anteil erneuerbarer Energien an Strom und Wärme	%	14,6%	13,5%	19,8%	16,4%
<b>Wasserverbrauch</b>					
Wasserverbrauch UWZ-Büro	m <sup>3</sup>	n.e.**	n.e.	n.e.	13,10
Wasserverbrauch UWZ-Büro je m <sup>2</sup>	l/m <sup>2</sup>	n.e.	n.e.	n.e.	337
Wasserverbrauch pro Mitarbeiter	m <sup>3</sup> /MA	n.e.	n.e.	n.e.	6,6
Wasserverbrauch pro Mitarbeiter ****	l/MA*d	n.e.	n.e.	n.e.	29,8
<b>Abfall**</b>					
Restmüll	kg	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Gelber Sack	kg	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Papierabfall	kg	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Biomüll	kg	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Summe Abfall	kg	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Abfall pro Mitarbeiter	kg/MA	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
* Andere Emissionen (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Staub) sind mengenmäßig nicht relevant und werden daher nicht dargestellt.					
** Gefährliche Abfälle fallen - wenn überhaupt - nur in Kleinstmengen an und werden über die Schadstoffsammlung entsorgt. Es erfolgt keine Mengenerfassung.					
*** n.e. = in diesen Jahren nicht ermittelt					
**** berechnet auf 220 Arbeitstage					

Abb. 4: Gesamtbilanz Umweltbelastungen 2012-2015

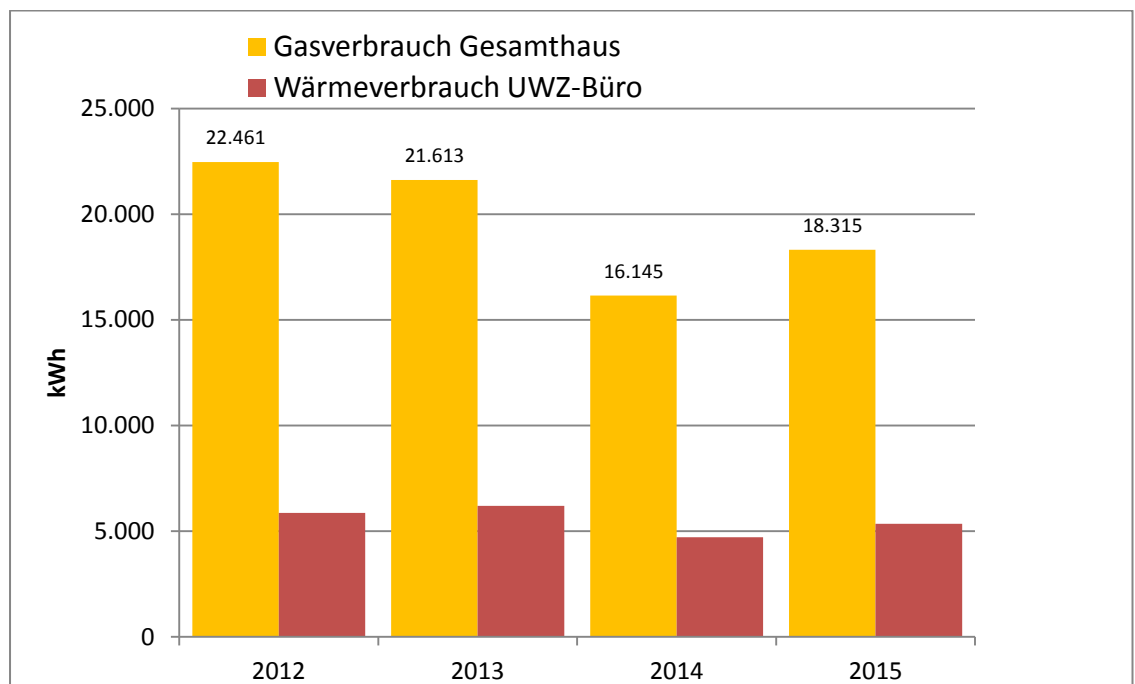
### 3.2 Wärme-/Gasverbrauch

Durch die energetische Modernisierung liegt der Energieverbrauch für die Gebäudeheizung in einem für das Gebäudealter niedrigen Bereich.

Alle Werte werden monatlich durch das UWZ-Personal erfasst. Datenlücken entstanden durch den häufigen Personalwechsel zwischen 2012-2015. Seit April 2011 werden die Wärmezähler digital über eine Fernauslesung erfasst, daher ist eine genaue Ablesung möglich.

Die Trinkwassererwärmung bedient lediglich die Mietwohnungen. Auf diese Ablesung haben wir normalerweise keinen Zugriff, bzw. nur im Zusammenhang mit der jährlichen Nebenkostenabrechnung. Die Wärmemengenzähler können jedoch in diesem Zusammenhang, wie auch bei der Heizwärme, als Anhaltswerte verwendet werden.

Da einzelne Bereiche eines Gebäudes immer unterschiedliches energetisches Verhalten zeigen, stellen wir die Gesamtbilanzierung dar, auch wenn wir auf das Heiz- und Lüftungsverhalten unserer Mietparteien in den Wohnungen keinen Einfluss nehmen können.



**Abb. 5: Jährlicher Gasverbrauch Gesamthaus und Wärmeverbrauch UWZ-Büro 2012-2015**

Die Erfassung der Energieverbräuche für Heizung und Warmwasser (letzteres nur für die Wohnungen im 2. und 3. OG) geschieht über einen gemeinsamen Gaszähler und über Wärmemengenzähler in den Heizungskreisläufen und am WW-Speicher. Zusätzlich befinden sich in den Wohnungen Messeinrichtungen für Warm- und Kaltwasser zur Aufteilung der Verbräuche auf die Mietparteien.

Die Grafik für 2012-2015 zeigt sowohl den Wärmeverbrauch entsprechend des Wärmemengenzählers des Umweltzentrums-Büros als auch den Gasverbrauch des gesamten Hauses in Kilowattstunden.

Durch die Programmierung der Heizungsanlage konnte verhindert werden, dass die Heizung sich bei tiefen Morgentemperaturen im Sommer einschaltet. Hierbei wird unterschieden zwischen Sommer- und Winterprogramm.

### **3.3 Stromverbrauch**

Die Stromzähler befinden sich alle im Erdgeschoss. Die Zähler der Mietparteien werden jedoch nicht erfasst, da diese individuelle Verbrauchszahlen sind.

Wir beziehen 100 % Ökostrom von den Stadtwerken Tübingen, weshalb die indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Stromverbrauch mit Null angesetzt werden können.

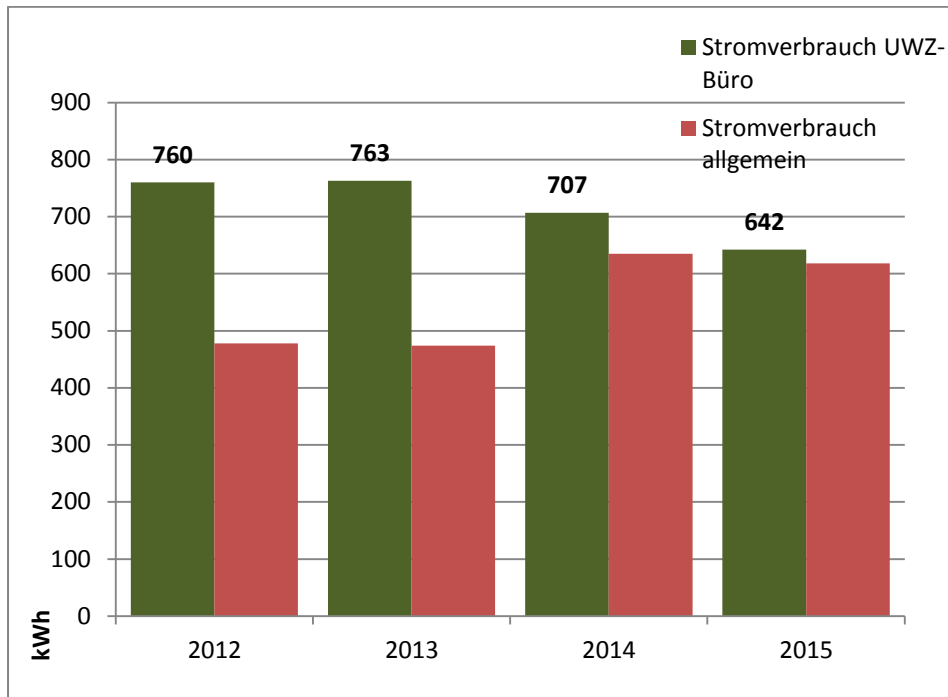
Wir erfassen seit November 2008 nur die Stromverbräuche im Erdgeschoss, im Bürogeschoss sowie den Allgemiestromverbrauch (Treppenhaus, Keller, Heizung).

Die Wärmerückgewinnungs-Lüftungsanlage im Erdgeschoss wird zeitgesteuert betrieben und während der Sommermonate abgeschaltet. Die EDV-Hardware wird über Steckleisten vollständig vom Netz getrennt, wenn nicht gearbeitet wird.

Für den Router gibt es eine Nacht-Funktion.

Alle Beleuchtungseinrichtungen wurden durch energiesparende LED-Lampen ersetzt.

Der elektrischen Durchlauferhitzer der Warmwasseraufbereitung ist druckgesteuert und schaltet sich nur bei Wasserdurchlauf ein.



**Abb. 6: Stromverbrauch UWZ-Büro und Allgemiestrom 2012-2015**

Der Stromverbrauch des Umweltzentrums wurde in zwei Bereiche unterteilt. Der erste Bereich umfasst den Verbrauch des UWZ-Büros im Erdgeschoss, welcher 100%ig von den Mitarbeitern des Zentrums verursacht wird. Als zweiter Bereich wurde der Allgemeinverbrauch ausgewählt, welcher sich aus den Verbrauchern Flur, Treppenhaus, Keller, Klingel und Heizung zusammensetzt. Dieser ist durch die Mitnutzung der vermieteten, oberen Stockwerke (1.-3. OG) nur bedingt beeinflussbar.

Der Kopierer ist seit Mitte 2012 defekt und wurde mittlerweile entsorgt. Deshalb liegen keine aktuellen Daten mehr dafür vor. Kopien werden bei Bedarf im Copy-Shop gemacht.

### 3.4 Wasser/Abwasser

Wasser wird im Umweltzentrum lediglich für die Toilettenspülung (gemeinsam mit den Nutzenden im Bürogeschoss), zum Putzen, Abwaschen und als Tee- oder Kaffeewasser verwendet.

Warmwasser wird durch einen elektrischen Durchlauferhitzer erwärmt. Dieser ist durchflussgesteuert und selten in Betrieb. Der Energieverbrauch für die Warmwasserbereitung ist dadurch im Stromverbrauch enthalten.

Der Wasserverbrauch für das Umweltzentrum und sonstige Nutzer kann nur über den Gesamtwasserverbrauch abzüglich des Verbrauchs aus den beiden Mietwohnungen errechnet werden. Ab 2016 erfolgt hier die genaue Datenaufnahme, da nun der Abrechnungszeitraum der Stadtwerke Tübingen immer zum Jahresende hin geändert wurde und der defekte Wasserzähler aus einer Mietwohnung ausgetauscht wurde.

Geputzt wird lediglich mit Wasser und einem geringen Zusatz eines schonenden Reinigers.

Da das wenige Geschirr von Hand gespült wird, und dafür ökologisch wenig belastende Reiniger verwendet werden, besteht auch hier keine wesentliche Abwasserbelastung.

### 3.5 Beschaffung

Dem Selbstverständnis des Umweltzentrums entsprechend kaufen wir Büro- und sonstiges Material grundsätzlich mindestens mit Blauem Engel, soweit sie erhältlich sind. Im Übrigen achten wir auf einen verpackungsarmen Einkauf, soweit dieser angeboten wird.

Ausnahmen:

- Bedauerlicherweise wird farbiges Papier, das wir für unsere Faltblätter benötigen, mit 120 g aktuell nur in „TCF“-Qualität (Totally Chlorinefree) angeboten.
- Im Bereich EDV-Hardware konnten bisher aus finanziellen Gründen nur Geräte ohne Zertifizierung gekauft werden.

Milch für den Kaffee wird im Gewölbekeller gelagert. Dadurch erübrigt sich der Betrieb eines Kühlschranks.

Im Umweltzentrum ist Papier ein wesentliches Arbeitsmittel, weshalb der Papierinput eine bedeutende Rolle bezüglich der Umweltbelastung einnimmt. Allerdings ist die Bilanzierung des allgemeinen Papier-Inputs nicht praktikabel, da eine ausführliche Auflistung der unterschiedlichen Medien (Briefumschläge, Infoblätter und -mappen, Kataloge und Broschüren) notwendig wäre und wir auch externe Papierressourcen nutzen (Druckerei, Copy-Shop). Somit ist die Papiernutzung des Umweltzentrums nur indirekt über die Entsorgung erfasst.

### 3.6 Abfälle

Da die Öffentlichkeitsarbeit zu den Themen Abfall, Recycling und Müllvermeidung schon seit langem zu einem der Schwerpunkte unserer Arbeit gehört, ist abfallarmer Einkauf sowie die Trennung von Müll selbstverständlich. Dementsprechend sind unsere Müllmengen sehr gering.

Gewichtsmäßig relevant ist jedoch insbesondere der Papier-Abfall. Hierunter ist „unproduktives Papier“ zu verstehen, das heißt unverlangte Werbesendungen, Briefe, die nicht archiviert werden, übrig gebliebene Infomaterialien Dritter, Fehldrucke/Konzepte, sowie unverlangte Werbesendungen. Konzeptpapier wird prinzipiell doppelseitig beschrieben. Faltblätter und Broschüren werden je nach Bedarf gedruckt, um Abfälle durch eventuelle Fehldrucke oder Überauflagen zu minimieren.

Umfangreiche Werke, wie Telefonbücher, das Programm der Akademie für Umweltschutz, der memo Katalog und der DBU Jahresbericht ergeben bezüglich der Papierentsorgung jährlich einen Großteil des Gesamtgewichts.

Die derzeitige Aufräumaktion des Dachbodens und Kellers führte zu großen Altpapiermengen.

Die Abfallmengen des Umweltzentrums lassen sich nicht einfach von der Gesamtmenge des Hauses trennen. Die bis 2011 durchgeführten internen Abfallverwiegungen fanden 2012-2015 durch den häufigen Personalwechsel nicht statt. Für 2016 werden die Daten wieder erhoben.

### 3.7 Verkehr

Das Umweltzentrum ist vor allem in Tübingen und im näheren Umkreis aktiv. Daher ist der unregelmäßige Verkehrsanteil sehr gering. Für die Wahl von Verkehrsmitteln gilt, dass sie die Umwelt so wenig wie möglich belasten sollten. Hierzu zählen Fahrrad, Bus und Bahn, sowie Kurzstrecken zu Fuß. Wenn auf PKWs zurückgegriffen werden muss (z.B. schwere, sperrige Transporte), werden Privat-PKWs oder ein angemessenes Fahrzeug aus dem TeilAuto Pool des Tübinger Carsharing-Vereins genutzt.

In Einzelfällen (zum Beispiel zu Weiterbildungen) wird über weitere Strecken der Zug genutzt.

### 3.8 Flächennutzung

Die Grundfläche des Gebäudes beträgt 48 m<sup>2</sup> (Kernindikator „Biologische Vielfalt“ 2015 24 m<sup>2</sup>/Mitarbeiter). Aufgrund der innerstädtischen Lage und der Bauvorschriften der Stadt Tübingen stehen keine Naturflächen oder potenzielle Ausgleichsflächen zur Verfügung, die zur Erhöhung der Biodiversität beitragen könnten.

Zur Förderung der Wildbienenarten wurden die verfügbaren Blumenkästen mit für Wildbienen geeigneten Pflanzen bestückt.

Die nicht vom Umweltzentrum genutzten Räumlichkeiten werden als Wohnfläche vermietet, um eine hohe Auslastung der Fläche bzw. des Gebäudes zu gewährleisten.



Abb. 7: Blumenkästen vor Umweltzentrum (©Umweltzentrum Tübingen e.V.)



## 4. Umweltnutzen

### 4.1 Vorbildfunktion

Ziel der Arbeit des Umweltzentrums ist es, aufzuzeigen, wie umweltschonendes Verhalten aussehen kann und dieses Verhalten weiter zu vermitteln.

Mit unserem positiven Vorbild wollen wir zu Handlungs- und Verhaltensänderungen beitragen. In seiner Arbeitsorganisation, der Ausstattung des Büros und der energetischen Qualität des Gebäudes setzt das Umweltzentrum nach Möglichkeit immer wieder Maßstäbe. So zeigen wir z. B. auf, dass sich eine energetische Modernisierung auch im denkmalgeschützten Bestand realisieren lässt. Diese Vorlage wurde inzwischen von den städtischen Behörden als Vorbild und Maßstab für die Sanierung an entsprechenden Gebäuden angesetzt.

Unseren Umgang mit Ressourcen kommunizieren wir auch nach außen. So enthält unser Briefpapier den Fußtext: „Verantwortung für die Zukunft – natürlich Recyclingpapier“ oder unsere E-Mail die Signatur: „Bitte denken Sie an Umwelt- und Ressourcenschutz und drucken Sie Mails nur in notwendigen Fällen aus!“

Als Dienstleistung nimmt das Umweltzentrum Aluminium-Abfall an, der nach Bedarf von der Bruderhaus Diakonie abgeholt wird. Außerdem werden Handys und CDs zum direkten Recycling kostenlos vom Umweltzentrum angenommen.

Die Auszeichnungen verschiedener Organisationen spiegeln die Vorbildfunktion des Umweltzentrums wieder. Dazu gehören:

- Ideen Initiative Zukunft für das Projekt Infozentrum Dämmstoffe (2010)
- UNESCO Weltdekade der Vereinten Nationen: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) 2012/13 und 2014
- Qualitätssiegel Werkstatt N (2012)
- Baum e.V. (Bundesdeutscher Arbeitskreis für umweltbewusstes Management) Büro und Umwelt

### 4.2 Infomaterial

Ein weiterer Punkt ist die Verbreitung des Umweltgedankens mittels Infomaterial.

In erster Linie sind dies die thematischen Faltposter, welche die jeweiligen Themen ansprechen und Interesse und Lust auf mehr Einzelheiten machen sollen.

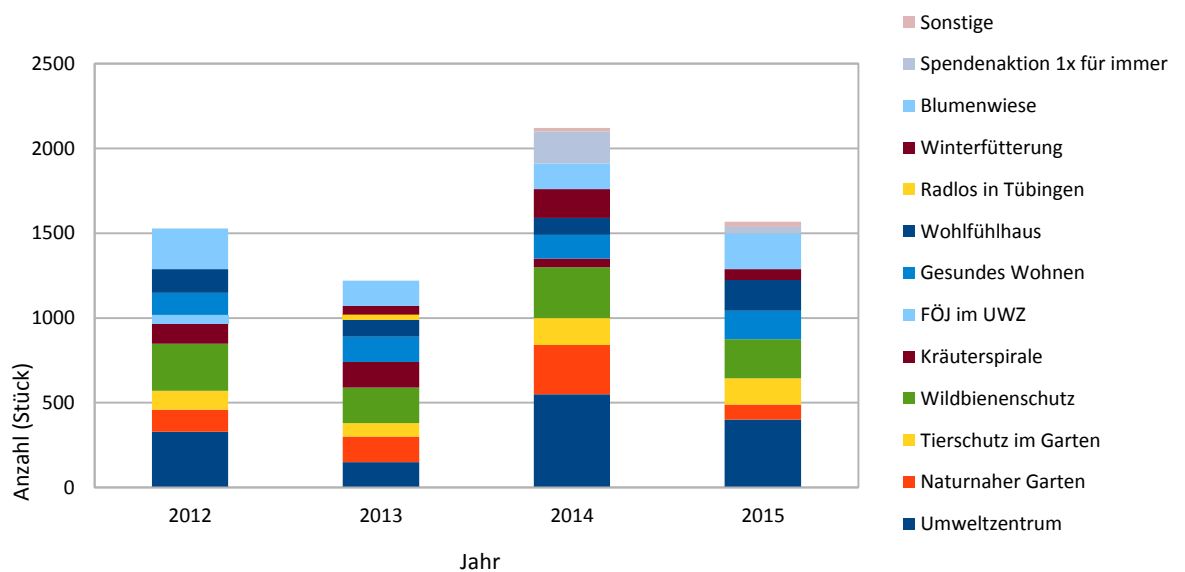
Ausführlicher sind die Broschüren mit interessanten Details und konkreten Handlungsvorschlägen. Sie aufzeigen, dass die Veränderung des Handelns nicht so schwer ist, wie gemeinhin angenommen, und dass dabei auch ein persönlicher Vorteil in Form von Behaglichkeit (beim Gebäude) oder Spaßfaktor (im naturnahen Garten) entsteht.

Infomaterial muss sowohl unter dem Aspekt Input als auch Output betrachtet werden.

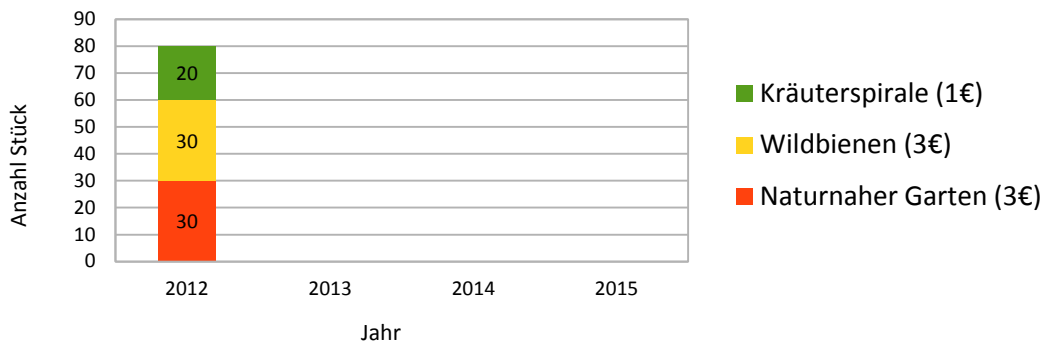
Papier-Input besteht aus beschafften Papierprodukten für eigene Druckerzeugnisse sowie aus zugesandten Prospekten, Programmen, Werbematerial etc.

Papier- Output besteht aus

- ausgegebenen oder versandten eigenen oder fremden Infomaterialien (produktiver Output)
- Papier-Abfall (Altpapier), zu dem nicht ausgegebene Fremd-Materialien, aber auch nicht archivierte Briefe, unverlangte Druckerzeugnisse etc. gehören (nicht produktiver Output).



**Abb. 8: Anzahl der gedruckten Falblätter 2012-2015**



**Abb. 9: Anzahl der gedruckten Broschüren 2012-2015**

Die Grafiken bezüglich der Infomaterialien werden in zwei Bereiche unterteilt. Die erste Grafik stellt die gedruckten Falblätter in den Jahren 2012 bis 2015 dar. Die zweite Grafik bildet die Anzahl der verkauften Broschüren ab. Hierbei basiert die Stückzahl der Falblätter und Broschüren auf der Anzahl der Nachdrucke und nicht auf den ausgegebenen Materialien. Durch den häufigen Personalwechsel wurden dabei Daten für den Nachdruck zwischenzeitlich (2013-2015) nicht mehr erfasst.

Trotz Datenlücke bei den Broschüren ist deutlich zu erkennen, dass die Nachfrage nach den kostenlosen Falblättern steigt, während der Bedarf an den käuflich zu erwerbenden Broschüren sinkt. Die Falblätter wurden 2015 inhaltlich aktualisiert. Die Überarbeitung der Broschüren steht noch aus.

Eine weitere Kommunikationsmöglichkeit ist das Internet. Hier stellen wir die Informationen über unser Sanierungsprojekt und über das Umweltzentrum allgemein zur Verfügung. Jährlich verzeichnen wir über 15.000 Zugriffe. Derzeit arbeiten wir an einer neuen Webseite.

Unser Infobrief erscheint ungefähr alle zwei bis drei Monate und enthält die Hinweise zu Veranstaltungen der nächsten Zeit. Dabei nehmen wir auch die Hinweise auf Veranstaltungen unserer Mitgliedsvereine oder befreundeter Initiativen auf. Die Abonnentenliste enthält 221 Adressen (Stand 08/2016) aus der Kommunalpolitik, den (Förder-) Mitgliedern und weiteren Interessierten.

### 4.3 Beratung

Kernpunkt der Kommunikation ist das persönliche Gespräch, sei es am Telefon oder direkt im Büro. Angeregt durch die Vorbildfunktion oder auch die Info-Materialien sprechen uns jährlich 400 bis 500 Personen auf Veranstaltungen mit ihren konkreten Problemen und Fragen an. Diese Fragen zur Zufriedenheit zu lösen und dabei den Weg zu umweltverträglichem Verhalten aufzuzeigen, ist eine der Kernkompetenzen des Umweltzentrums. Hier kann am ehesten Überzeugungsarbeit im weitesten Sinne, eben und gerade auch auf der emotionalen Ebene geleistet werden.

Die Rückmeldungen sind hierbei durchweg positiv.

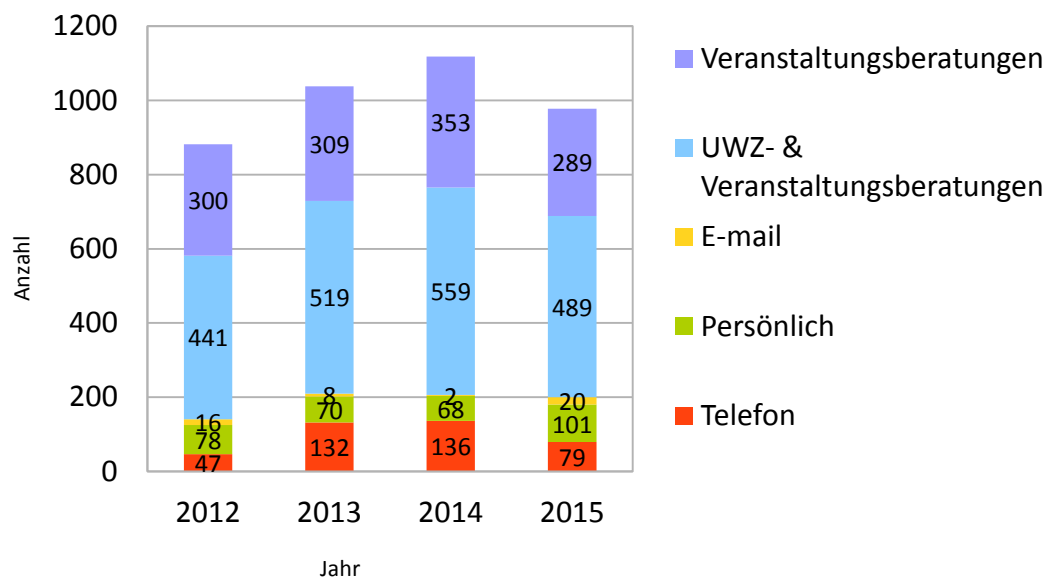


Abb. 10: Anzahl Beratungen von 2012-2015

### 4.4 Veranstaltungen

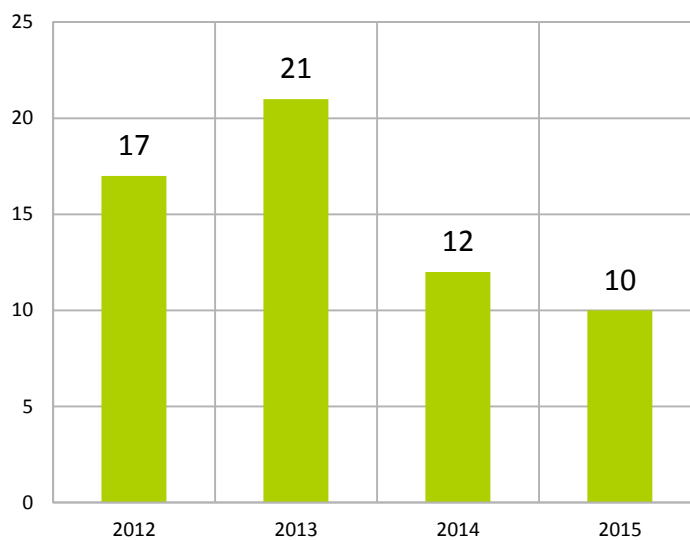
Das Umweltzentrum führt verschiedene Veranstaltungen durch, bzw. beteiligt sich an Veranstaltungen anderer, um in der Öffentlichkeit Präsenz zu zeigen. Auch hier ist das persönliche Gespräch Ziel der Aktivitäten.

Eigene Veranstaltungen sind beispielsweise:

- Workshop Wildbienenschutz im Tübinger Sommerferien-Programm
- Aktionen zu „Naturnahem Garten“ mit Schulen
- Führungen zur energetischen Sanierung

Veranstaltungen mit anderen sind beispielsweise:

- Infostand „Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen“ auf der Familienmesse in Tübingen oder beim Klimatag im Rathaus
- Wildbienen-Workshop auf dem „Regionalmarkt“
- Upcycling-Angebot bei den Energiewendetagen Baden-Württemberg und beim Kinderfest des Umbrisch-Provenzalischen Marktes
- Podiumsdiskussion und Workshop mit dem Weltethos-Institut zu Erneuerbaren Energien



**Abb. 11: Anzahl Veranstaltungen von 2012-2015**

## 5. Bewertung der Umweltaspekte

Unsere Umweltaspekte bewerten wir nach folgenden Kriterien:

- Ausmaß des Umweltaspekts (z.B. hoher Verbrauch)
- Vorliegen rechtlicher Vorschriften
- Umweltrisikopotenzial
- Beeinflussbarkeit
- Multiplikatoreffekt (z.B. durch Umweltbildung und -beratung)

Die wesentlichen Umweltbelastungen resultieren aus dem Energieverbrauch für die Raumwärme und die Beleuchtung, Lüftung und EDV.

Der Nutzen für die Umwelt besteht in der Bewusstseinsbildung und der Verbreitung von Kenntnissen über umweltrelevantes Verhalten und die Möglichkeiten, die Umwelt zu entlasten. Dies geschieht durch die Vorbildfunktion, unser Infomaterial, die Beratung und spezielle Veranstaltungen.

### 5.1 Wärme/Gas

Betrachtet man die einzelnen Stockwerke, zeigen sich naturgemäß große Unterschiede, da die beheizten Räume unterschiedliche Anteile an das Gesamtgebäude (Treppenhaus, Eingangsbereich) abgeben, bzw. von angrenzenden Stockwerken Wärmegewinne beziehen.

Für das Erdgeschoß mit dem Umweltzentrums-Büro ist die Situation besonders problematisch, weil sowohl Wärme an den besonders exponierten Haus-Eingangsbereich, als auch durch die große Schaufensterscheibe trotz guter U-Werte verhältnismäßig viel nach außen verloren geht.

Dadurch ergibt sich ein flächenbezogener Energieverbrauchskennwert von 198kWh/m<sup>2</sup>a (2012), 204kWh/m<sup>2</sup>a (2013), 170kWh/m<sup>2</sup>a (2014) und 168kWh/m<sup>2</sup>a (2015).

Inwieweit dieser hohe Wert durch technische Maßnahmen gedrückt werden kann, ist nicht abschätzbar.

Da alle Maßnahmen entweder finanzieller oder personeller Ressourcen bedürfen, ist eine Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen schwierig.

Mögliche Maßnahmen (siehe Umweltprogramm 2012): Zusätzliche Wärmedämmung gegen den Keller

## 5.2 Beleuchtung, Lüftung, EDV (Strom)

Der Anteil des Stromverbrauchs (Allgemeinstrom und UWZ-Büro) zur Heizenergie beläuft sich auf etwa 23% (2012-2015). Dieser Anteil ist in den letzten Jahren durch die Einsparungen beim Heizenergieverbrauch gestiegen. Für das UWZ-Büro im EG beläuft sich der Gesamtanteil auf 14%. Der Bereich „Allgemein“ besitzt einen Anteil von 9%.

Alle Beleuchtungseinrichtungen wurden durch energiesparende LED-Lampen ersetzt. Der Ersatz der Halogenlampen durch LED-Lampen ist in der Grafik „Stromverbrauch UWZ-Büro“ nicht direkt ablesbar, da sich durch die Anschaffung eines weiteren Computerarbeitsplatzes die Einsparung kompensiert. Die bereits vorhandenen Computer und Bildschirme wurden gegen eigens zusammengestellte, energiesparende Modelle ausgetauscht.

## 5.3 Wasser/Abwasser, Beschaffung, Abfälle

Bei den Parametern Wasser / Abwasser, Abfälle und Beschaffung werden nach unserer Erkenntnis alle Maßnahmen ergriffen, um die Umweltbelastung zu minimieren.

Die (sehr geringen) Wasserbezugsmengen sind auf Grund der im Haus vorhandenen Messeinrichtungen nicht direkt quantifizierbar. Eine extra Erfassung für das Umweltzentrum wäre wirtschaftlich nicht machbar, zudem wird teilweise Wasser (Toilette, Handwaschbecken auf der Toilette) auch von anderen genutzt.

Spielräume für Verbesserungen in der Beschaffung ergeben sich lediglich dort, wo substanzuell neue Produkte auf den Markt kommen. Bei der Beschaffung von stromverbrauchenden Geräten wird bisher schon auf Energieeffizienz geachtet. Neuere Entwicklungen können aber erst bei der Neuanschaffung berücksichtigt werden.

Beim Papierabfall nehmen umfangreiche Werke immer noch einen zu großen Anteil ein. Deshalb arbeiten wir nun an der sukzessive Abbestellung unerwünschter Kataloge und Infopost.

## 5.4 Verkehr

Die Mitarbeiter des Umweltzentrums nutzen öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad um zur Arbeit zu kommen. Kürzere Strecken werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt. Auch kleinere Transporte bis ca 15 kg oder bei Teilen, die nicht länger sind, als 2,50 m wird im Stadtbereich Tübingens das Fahrrad benutzt.

Für größere Strecken wird der Bus oder die Bahn genutzt. In seltenen Fällen wird ein privater PKW oder ein Car-Sharing eingesetzt, um beispielsweise den Infostand zu transportieren.

Da nur notwendige Fahrten nicht mit Fahrrad oder zu Fuß unternommen werden, ist die Umweltbelastung durch Verkehr von unserer Seite nicht weiter beeinflussbar.

Durch den häufigen Personalwechsel wurden die Daten zum Verkehr seit etlicher Zeit nicht mehr notiert. Daraus resultiert der Datenverlust. Dies wird ab 2016 wieder protokolliert.

## 5.5 Vorbildfunktion

Die Vorbildfunktion des Umweltzentrums hängt eng mit der Wirksamkeit der Öffentlichkeitsarbeit zusammen. Öffentlichkeitsarbeit ist immer verbesserungsfähig. Möglichkeiten hierzu ergeben sich durch verstärkte Auftritte bei Veranstaltungen, mehr entsprechende Hinweise im Schaufenster und eine verstärkte Pressearbeit zu den Themen, die gerade im Haus aktuell sind.

Diese Maßnahmen sind – wenn auch mit persönlichem Aufwand verbunden – realisierbar.

## 5.6 Infomaterial

Das Mittel Infomaterial wird schon optimal genutzt. Falls neue Themen aufgegriffen werden, wird es entsprechend erweitert. Eine Verbesserung war die farbige Gestaltung des Infomaterials. Die Bedeutung ist erheblich. Dies lässt sich daran ablesen, dass unsere Faltblätter von vielen Leuten aus dem Ständer entnommen werden (auch nach vorherigem Durchsehen, wie Beobachtungen zeigen) und die Broschüren trotz eines Preises von 3,- € gekauft werden. Offensichtlich besteht Bedarf an diesen Informationen und die „KundInnen“ erachten sie als hilfreich.



Auch die Zugriffszahlen auf unsere Internet-Seiten zeigen eine hohe Wirksamkeit dieses Mediums.

## 5.7 Beratung

Die Beratung wird gut angenommen und die Rückmeldungen der Beratenen sind durchweg positiv. Hier werden ganz konkrete Probleme gelöst, und dies meist zur Zufriedenheit der Anfragenden.

Eine Steigerung der Nachfrage ist nur durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit möglich, der hierbei aber Grenzen gesetzt sind.

## 5.8 Veränderungspotenzial

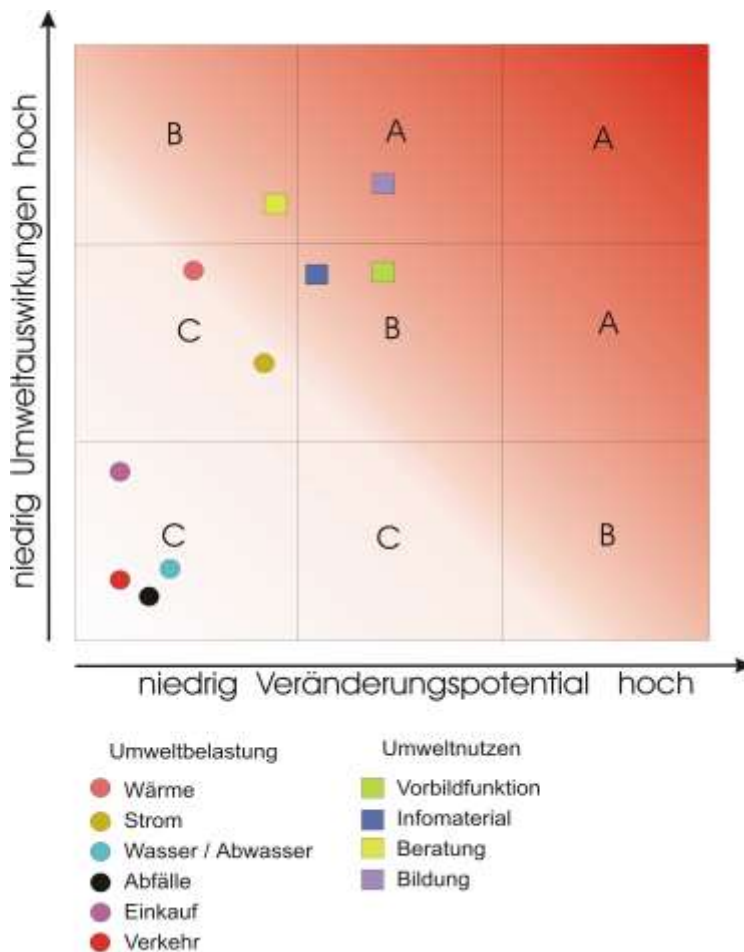


Abb. 12: Veränderungspotenzial im UWZ

## 6. Umsetzung des Umweltprogramms

### 6.1 Erreichte Ziele 2012–2016

- Verbesserung der Energieeffizienz durch Sanierung der Eingangstüre und Austausch der Fenster
- Verbesserung der Vorbildfunktion und Bildungsmaßnahmen durch
  - Weiterführung des Service Learning mit der Universität Tübingen
  - Teilnahme am Aktionstag Rio+20
  - Kooperation mit der Schülerfirma Harwit
  - Bildung eines Netzwerkes im Rahmen des UNESCO Projekts Bildung für nachhaltige Entwicklung
  - Durchführung der „Nacht der Nachhaltigkeit“ im November 2013 und Mai 2015

### 6.2 Umweltprogramm 2016–2020

Bereich (Ziel)	Maßnahmen	Termin	Zuständigkeit
Gebäude (Reduzierung des Heizenergieverbrauchs um 2 %)	Dachisolierung anbringen	baldmöglichst: abhängig von Finanz- und Personallage bis Ende 2020	Geschäftsführerin/FÖJ
	Dichtungsgummis austauschen	2016/17	FÖJ
Müllvermeidung (klimafreundliches Handeln)	Aussortiertes Material verschenken anstatt wegwerfen	laufend	Geschäftsführerin
Öffentlichkeitsarbeit	Durchführung „Nacht der Nachhaltigkeit“	Mai 2017	Geschäftsführerin
	Antrag zur Auszeichnung „Projekt Nachhaltigkeit“	2016/2017, Antragsabgabe 31.10.16	Geschäftsführerin
	Projektantrag: Kurze Wege für den Klimaschutz	2017 (Voraussetzung: Bewilligung)	Geschäftsführerin
	Webseite erneuern für bessere Außenwirkung	2017	Geschäftsführerin
Allgemein	Einhalten der bisher erzielten Standards, wenn möglich Verbesserung	laufend	Geschäftsführerin

## 7. Umweltmanagement-System

Unser Umweltmanagement-System regelt die umweltrelevanten Abläufe und die Zuständigkeiten bei der Durchführung. Die Kriterien für die Beschaffung, die Verwendung und die Entsorgung von Materialien sind im Umweltmanagement-Handbuch beschrieben.

Wesentliche Punkte sind die Kriterien für die umweltfreundliche Beschaffung:

Grundsätzlich sind hierbei alle technischen Vorgaben des Arbeitsschutzes (strahlungsarme Bildschirme, Schadstoff-Emissionen etc.) einzuhalten.

Grundsätzlich wird bei der Beschaffung auf Schadstofffreiheit bzw. -armut und auf Ressourcenschonung bei der Produktion geachtet.

Ein weiteres Kriterium ist die Verpackung von Getränken und Lebensmitteln für den eigenen Bedarf. Die Beschäftigten achten darauf, dass keine unnötig verpackten Waren eingekauft und Kunststoff-Verpackungen gemieden werden.

Bei der Verwendung der Materialien ist der sparsame Umgang vorrangig. Dies gilt für Papier mit der grundsätzlichen Verwendung der unbenutzten Rückseiten als Fax- oder Konzeptpapier (außer bei Datenschutz-relevanten Papieren), beim Strom durch stromsparende Geräte, Energiesparmodi und das Abschalten nicht notwendiger Geräte durch Zeitschaltuhren, Abschaltautomatik oder schaltbare Steckdosenleisten.

Ätzende oder lösemittelhaltige Reiniger werden nicht verwendet, Detergentien beim Putzen von Fußboden und Toilette weitgehend vermieden.

Abfalltrennung ist eine Selbstverständlichkeit. Hierzu stehen ein „Gelber Sack“, ein Biomüll-Sammelbehälter und ein Restmüll-Behälter und eine Aluminiumtonne bereit.

Alle rechtlichen Vorschriften werden eingehalten, die Einhaltung und Änderungen der Rechtslage werden jährlich überprüft.

Abb. 17: Organigramm zum Umweltmanagement – System



**Vorstand:**

- Mitglied der Leitung hat Gesamtverantwortung
- Integration Umweltmanagement in Gesamt-Organisation
- Genehmigung haushaltswirksamer, personalrelevanter Maßnahmen
- Management Review (Bericht des Umweltmanagement-Beauftr.
- Dialog zu den (Förder-)Mitgliedern und Außendarstellung

**Umweltmanagement-Beauftragter**

- Einrichtung, Aufrechterhaltung, Weiterentwicklung des Umweltmanagement-Systems
- Koordination der Umweltbetriebspförung
- Kontrolle der Einhaltung relevanter Rechts- und Verwaltungsvorschriften
- Qualitatives und Quantitatives Controlling:
  - Umsetzung Umweltmanagement-Handbuch mit Verfahrensanweisungen
  - Überwachung und Fortschreibung der Umweltkennzahlen
  - Überwachung und Fortschreibung des Umweltprogramms
- Erstellung der Umwelterklärung
- Information und Motivation der Mitarbeitenden / Mitglieder
- Schulungen initiieren

**Mitarbeitende (FÖJ, Praktikanten) + Ehrenamtliche:**

- Mitarbeit bei der Datenerfassung und Bewertung der Kennzahlen,
- Umsetzen der Vorgaben aus dem Umweltmanagement-Handbuch
- Weitere Vorschläge zur Verbesserung der Umweltbilanz

**Mitglieder:**

- Werden informiert und motiviert, NutzerInnen im UWZ setzen Vorgaben mit um
- Kritisieren konstruktiv und geben Anregungen

## 8. Erklärung des Umweltgutachters

Michael **H**ub  
**U**mweltgutachter  
**B**erater Umwelt, Qualität, Sicherheit

### ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnende, Michael Hub, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0086, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code)

- 85.5 Sonstiger Unterricht
- 94.99 Sonstige Interessenvertretungen und Vereinigungen a. n. g.

bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation

#### Umweltzentrum Tübingen e.V.

Liegenschaft: Kronenstraße 4, D-72070 Tübingen  
mit der Registrierungsnummer DE-168-00064

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)

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 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 innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs 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.

Frankfurt am Main, 29.11.2016



Michael Hub, Umweltgutachter  
DAU-Zulassungsnummer: DE-V-0086

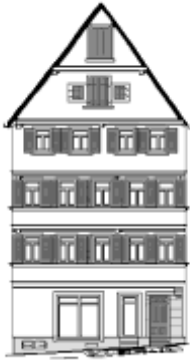


Umweltgutachterbüro  
Michael Hub  
Niedwiesenstraße 11a  
D-60431 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 5305-8388  
Teletax +49 (0)69 5305-8389  
e-mail info@umweltgutachter-hub.de  
web www.umweltgutachter-hub.de

Zugelassen von der DAU – Deutsche  
Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft  
für Umweltgutachter mbH, Bonn  
DAU-Zulassungs-Nr.: DE-V-0086

## 9. Impressum und Kontakt



Umweltzentrum Tübingen e.V.

Kronenstraße 4

72070 Tübingen

Tel 07071 / 510 11

Web [www.umweltzentrum-tuebingen.de](http://www.umweltzentrum-tuebingen.de)

E-Mail [uwz@umweltzentrum-tuebingen.de](mailto:uwz@umweltzentrum-tuebingen.de)

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag, 9-12 Uhr und nach Vereinbarung

Vorstand: Peter Müller, Ursula Rath

Geschäftsführerin: Caroline Esche (Elternzeitvertretung)