

Erzdiözese München und Freising

# Jugendhaus Josefstal



Aktualisierte  
Umwelterklärung  
2021

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	2
1. Kennzahlenübersicht.....	3
2. Kernindikatoren.....	6
3. Bewertung der Entwicklung der wichtigsten Umweltaspekte .....	7
4. Umweltprogramm (2021-2024) .....	11
5. Impressum.....	13

## 1. Kennzahlenübersicht

Nr.	Kenngroße / Grundwert	Einheit	Jahr 2013	Jahr 2019	Jahr 2020
1.	<b>Allgemein / Betriebsgröße - Betriebsleistung</b>				
1.1	Anzahl Beschäftigte („Vollpersonen“)	Anzahl VZÄ	14,50	14,92	12,80
1.2	Anzahl Mitarbeitende insgesamt	Anzahl MA	17	18	16
1.3	Öffnungstage	ÖT	325	320	119
1.4	Übernachtungen / Jahr	Ü / a	20.388	19.426	4.805
1.5	Besucher insgesamt / Jahr	B / a	7.718	7.101	1.863
1.6.1	Anzahl Essen (Mittag und Abend)	E o F		43.142	9.085
1.6.2	Anzahl Essen (mit Frühstück)	E alle		73.961	16.808
1.6.3	Anteil Bio-Essen	%-Anteil	0,00	0	0
1.7	Nutzungsstunden	Nh	7.800	7.680	2.856
1.8	Bruttovolumen Gebäude	m <sup>3</sup>	11.744	11.744	11.744
1.9	Bruttofläche Gebäude	BGF m <sup>2</sup>	3.559	3.559	3.559
1.10	Nettofläche Gebäude	NGF m <sup>2</sup>	3.453	3.453	3.453
1.11	Nutzfläche Gebäude	NF m <sup>2</sup>	2.271	2.271	2.271
1.12	Beheizbare Fläche	beh m <sup>2</sup>	2.658	2.658	2.658
1.13	Fläche Außenanlagen (ohne Gebäude)	m <sup>2</sup>	9.542	9.542	9.542
2.	<b>Wärmeenergie</b>				
2.1	Gradtagszahl bzw. Klimafaktor / Heizgradtage	Gtz	4.672	3448	3321
2.2	Langjähriges Mittel Gtz	Gtz mittel	4.606	3588	3583
2.3	Wärmemenge insgesamt unbereinigt	kWh	906.809,66	849.631,23	771.627,58
2.3.1	Davon Wärmeträger 1: Gas	kWh	240.749,66	210.064,00	152690,00
2.3.2	Davon Wärmeträger 2: Hackschnitzel	kWh	666.060,00	627.600,00	616400,00
2.3.3	Davon Wärmeträger 3: Küchengas	kWh		11.967,23	2537,58
2.4	Verbrauch – witterungsbereinigt	kWh	893.999,42	884.129,02	832.502,75
2.5	Verbrauch witterungsber./Beschäftigte VZÄ	kWh/VZÄ	61.655,13	59.257,98	65.039,28
2.6	Verbrauch witterungsber./Übernachtung	kWh/Ü	43,85	45,51	173,26
2.7	Verbrauch witterungsber./Nutzungsstunde	kWh/Nh	114,62	115,12	291,49
2.8	Verbrauch witterungsber./beh. Fläche	kWh/m <sup>2</sup>	336,30	332,63	313,21
2.9	Kosten Wärmeträger insgesamt	EUR	48.153,12	39.235,74	30282,08
2.9.1	Kosten Wärmeträger 1 Gas	EUR	15.750,37	9.928,62	7682,33
2.9.3	Kosten Wärmeträger 2 Hackschnitzel	EUR	32.402,75	30.019,62	22599,75
2.10.1	CO <sub>2</sub> -Äquivalent Wärmeträger Gas	kg/kWh	0,250	0,000	0,000
2.10.2	CO <sub>2</sub> -Äquivalent Wärmeträger Hackschnitzel	kg/kWh		0,0250	0,0250
2.10.3	CO <sub>2</sub> -Emissionen Wärmeträger	t CO <sub>2</sub>	60,1874	15,6900	15,4100

Nr.	Kenngroße / Grundwert	Einheit	Jahr 2013	Jahr 2019	Jahr 2020
<b>3.</b>	<b>Strom</b>				
3.1	Gesamter Stromverbrauch	kWh	136.674,00	129.021,25	75.378,75
3.2	Lieferant, Vertragsart, Kündigungstermin	Aqua Power Kath. Kirche, 2017			
3.3	Verbrauch/Beschäftigte VZÄ	kWh/VZÄ	9.425,79	8.647,54	5.888,96
3.4	Verbrauch/Übernachtung	kWh/Ü	6,70	6,64	15,69
3.5	Verbrauch/Nutzungsstunde	kWh/Nh	17,52	16,80	26,39
3.6	Verbrauch/beh. Fläche	kWh/m <sup>2</sup>	51,41	48,54	28,36
3.7	Kosten des Stromverbrauchs	EUR	33.058,62	29.099,90	19.799,05
3.8.1	CO <sub>2</sub> -Äquivalent Strom	kg/kWh	0,000	0,040	0,040
3.8.2	CO <sub>2</sub> -Emissionen Strom	t CO <sub>2</sub>	0,0000	5,1609	3,0152
<b>4.</b>	<b>Erneuerbare Energien - Energieeffizienz</b>				
4.1	Gesamter Energieverbrauch	MWh	1.043,48	978,65	847,01
4.2	Davon Anteil aus Erneuerbaren	MWh	802,73	767,12	699,41
4.3	Erneuerbare Energien	%-Anteil	76,93	78,39	82,57
4.3.1	Erneuerbare Energien Anteil Wärme	%-Anteil	73,45	75,17	80,89
4.3.2	Erneuerbare Energien Anteil Strom	%-Anteil	100,00	100,00	100,00
<b>5.</b>	<b>Wasser / Abwasser</b>				
5.1	Gesamter Trinkwasserverbrauch	m <sup>3</sup>	5.164,00	2.522,00	1.550,00
5.2	Verbrauch/Beschäftigte VZÄ	m <sup>3</sup> /VZÄ	356,14	169,03	121,09
5.3	Verbrauch/Übernachtung	Liter/Ü	253,29	129,83	322,58
5.4	Verbrauch/Nutzungsstunde	Liter/Nh	662,05	328,39	542,72
5.5	Verbrauch/Gesamte Grundstücksfläche	Liter/m <sup>2</sup>	394,17	192,50	118,31
5.6	Kosten Wasser/Abwasser	EUR	7.153,66	7.406,20	5.055,05
<b>6.</b>	<b>Papier - Materialeffizienz</b>				
6.1	Gesamter Papierverbrauch	Blatt	16.000	10.000	1.000,00
6.1.1	Anteil 100% Recyclingpapier	%-Anteil	100	100	100
6.1.2	Anteil Teil-Recyclingpapier	%-Anteil	0	0	0
6.1.3	Anteil Frischfaserpapier	%-Anteil	0	0	0
6.1.4	Flipchartblöcke 100% Recyclingpapier	Blatt	--	50	10
6.1.5	Flipchartblöcke Kosten	EUR	--	60	4,75
6.2	Papierkosten	EUR	159,55	79,90	9,50
6.3	Verbrauch Toilettenpapier	Rollen	--	4.165	479
6.4	Verbrauch Handtücher	Stck./Blatt	--	37.500	8.000
6.5	Verbrauch Tischtücher	Stck./m <sup>2</sup>	--		0

Nr.	Kenngroße / Grundwert	Einheit	Jahr 2013	Jahr 2019	Jahr 2020
<b>7.</b>	<b>Abfall / Wertstoffe</b>				
7.1	Gesamtes Abfallaufkommen	m <sup>3</sup>	120,68	100,70	34,97
7.1.1	Anteil Restmüll	%-Anteil	20,98	27,31	24,73
7.1.2	Anteil Papier und Kartonagen	%-Anteil	43,75	26,22	29,68
7.1.3	Anteil Kunststoffe	%-Anteil	20,96	26,22	17,81
7.1.4	Anteil Wertstoffe (grüner Punkt etc.)	%-Anteil	--	0,00	0,00
7.1.5	Anteil Biomüll	%-Anteil		11,92	10,79
7.1.6	Anteil Speisereste	%-Anteil		8,34	11,33
7.1.7	Anteil Grüngut	%-Anteil			5,67
7.2	Gefährlicher Abfall	m <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
7.3	Kosten für Abfallentsorgung	Euro	829,00	4.744,38	4.352,47
<b>8.</b>	<b>Biologische Vielfalt</b>				
8.1	Gesamte Grundstücksfläche	m <sup>2</sup>	13.101,00	13.101,00	13.101,00
8.2	Überbaute Fläche	m <sup>2</sup>	3.558,65	3.559,00	3.559,00
8.3.1	Anteil begrünte Fläche von 1.13	m <sup>2</sup>	8.411,35	8.411,00	8.411,00
8.3.2	Anteil versiegelte/teilversiegelte Fläche von 1.13	m <sup>2</sup>	1.131,00	1.131,00	1.131,00
<b>9.</b>	<b>Mobilität</b>				
9.1	Gesamtes Verkehrsaufkommen	km	--	10.178,00	3.422,00
9.2	CO <sub>2</sub> -Äquivalent	g CO <sub>2</sub>			204,00
9.3	CO <sub>2</sub> -Emissionen	t CO <sub>2</sub>		2,08	0,70
<b>10.</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>				
10.1	Emissionen insgesamt	t CO <sub>2</sub>	60,1874	22,9272	19,1232
10.2	CO <sub>2</sub> -Emissionen/Beschäftigte VZÄ	kg CO <sub>2</sub> /VZÄ	4150,86	1536,67	1494,00
10.3	CO <sub>2</sub> -Emissionen/Übernachtung	kg CO <sub>2</sub> /Ü	2,95	1,18	3,98
10.4	CO <sub>2</sub> -Emissionen/Nutzungsstunde	kg CO <sub>2</sub> /Nh	7,72	2,99	6,70
10.5	CO <sub>2</sub> -Emissionen/beh. Fläche	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	22,64	8,63	7,19

## 2. Kernindikatoren

Kernindikator	Werte 2020	Verbesserung/ Verschlechterung zu 2013	anteiliger Verbrauch je		
			Übernachtung	Besucher	Nutzungsstunde
<b>Energieeffizienz / Energie Wärme und Strom</b>	847,01 MWh	<b>18,83</b> %	176,28 kWh	454,65 kWh	296,57 kWh
<b>Trinkwasserverbrauch</b>	1.550,00 m <sup>3</sup>	<b>69,98</b> %	322,58 Liter	831,99 Liter	542,72 Liter
<b>Abfallaufkommen</b> <small>(Gefährliche Abfälle unter 10kg/Jahr)</small>	34,97 m <sup>3</sup>	<b>71,02</b> %	7,28 Liter	18,77 Liter	12,24 Liter
<b>Materialeffizienz / Papierverbrauch</b>	1.000 Blatt	<b>93,75</b> %	0,21 Blatt	0,54 Blatt	0,35 Blatt
<b>Biodiversität / Anteil versiegelte Fläche</b>	1.131,00 m <sup>2</sup>	<b>0</b> %	0,24 m <sup>2</sup>	0,61 m <sup>2</sup>	0,40 m <sup>2</sup>
<b>Emissionen insgesamt</b>	19,1232 t CO <sub>2</sub>	<b>68,23</b> %	3,98 kg	10,26 kg	6,70 kg
<b>Anteil erneuerbarer Energien</b>	82,57 %	<b>5,65</b> %		454,65	



### 3. Bewertung der Entwicklung der wichtigsten Umweltaspekte

#### 1. Allgemein/ Betriebsgröße – Betriebsleistung

Von 2019 auf 2020 ist das Vollzeitäquivalent von 14,92 auf 12,80 gesunken, die Anzahl der Besucher und Übernachtungen sind coronabedingt stark zurück gegangen.

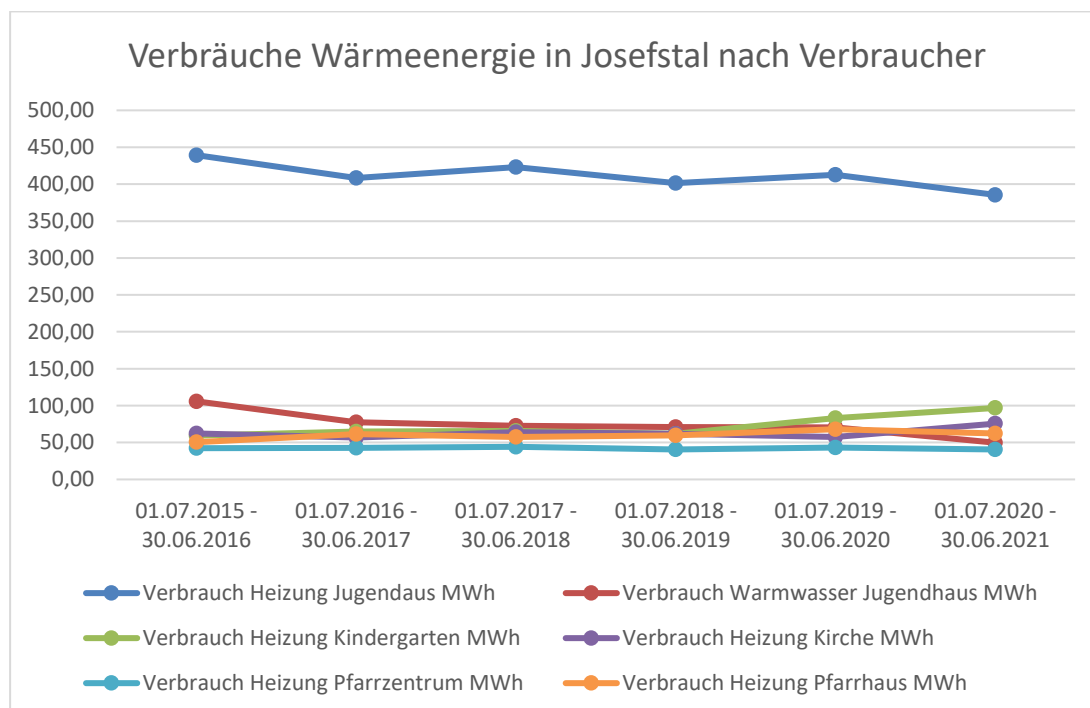
#### 2. Gebäude

Die Gebäudedaten haben sich seit Anfang der Kennzahlenerhebung nicht verändert

#### 3. Wärmeenergie

Der Verbrauch an Wärmeenergie hat im Vergleich zum Vorjahr belegungsbedingt um ca. 5 % abgenommen. Der Verbrauch an Warmwasser ging im Vergleich zu den letzten Jahren um 30 % zurück. Allerdings beinhalten diese Zahlen nicht nur das Jugendhaus. Angeschlossen an die Wärmezentrale sind ebenfalls Pfarrhaus, Pfarrzentrum, Kirche, Kindergarten.

Im nachfolgenden Diagramm sind die Verbräuche über den Zeitraum von 2015 bis 2021 nach den Verbrauchern aufgeschlüsselt.



Dabei hat sich der Verbrauch für die Heizung des Jugendhauses von fast 440 leicht auf 385 MWh verringert.

Dies zeigt die Wirksamkeit der in den letzten Jahren ergriffenen Maßnahmen. Das insgesamt recht

hohe Niveau zeigt aber auch die Notwendigkeit grundlegender Maßnahmen wie z.B. eine Dämmung der Gebäudehülle aufbauend auf eine Energieberatung.

#### **4. Strom**

Der Stromverbrauch ist 2020 um fast 38 % gesunken. Das liegt in erster Linie an den niedrigen Übernachtungszahlen. Jedoch auch dafür verantwortlich sind weitere Sparmaßnahmen (LED, elektrische Geräte, usw.).

#### **5. Erneuerbare Energien/ Energieeffizienz**

Der Anteil der erneuerbaren Energie war bereits zu Beginn der Kennzahlenerhebung durch den Einsatz von Öko-Strom und die Hackschnitzelheizung bei mehr als 75% Dieser Anteil ist über die Jahre relativ konstant geblieben. Seit Anfang 2019 bezieht das Jugendhaus das Gas von Naturstrom. Dieses hat einen Biogas-Anteil von 5% der Rest ist Erdgas.

#### **6. Wasser/ Abwasser**

Belegungsbedingt ging der Wasserverbrauch um 30 % zum Vorjahr zurück.

#### **7. Beschaffungswesen**

Bei der Beschaffung wird Wert auf abfallarme und nachhaltige Produkte gelegt. Den Lieferanten wird die Bedeutung von nachhaltigen und ökologischen Werten kommuniziert. Für alle kirchlichen Einrichtungen handelt die Erzdiözese München und Freising Rahmenverträge mit den verschiedensten Anbietern aus. Die Auswahlkriterien berücksichtigen hohe Umweltstandards und ermöglichen Kosten zu sparen.

#### **8. Ausstattung/ Einrichtung**

Bei Neuanschaffungen werden strenge Kriterien bzgl. umweltfreundlicher Herstellung, Langlebigkeit, geringer Betriebskosten und Entsorgungsfreundlichkeit angesetzt.

#### **9. Büromaterial/ Arbeitsmittel/ Papier – Materialeffizienz**

Beim Kopierpapier liegt der Anteil von Recyclingpapier schon seit langem bei 100%. Auch der Verbrauch war die letzten Jahre konstant und nahm 2020 stark ab. Durch geringe Belegung und mehr Digitalisierung wurde stark eingespart. Erstmals für 2019 wurden die Verbräuche an Papierhandtüchern und Toilettenpapier ermittelt. In den meisten Sanitäreinrichtungen werden Stoffhandtücher eingesetzt. Ansonsten wäre der Verbrauch an Papierhandtüchern und das Abfallaufkommen wesentlich höher.

#### **10. Reinigung**

Für die Reinigung werden nur ökologische Mittel verwendet.

#### **11. Küche/ Lebensmittel**



Für das Jahr 2019 wurde die Anzahl der ausgegebenen Essen zum ersten Mal erhoben. Deshalb kann hier noch keine Aussage gemacht werden. Sie liegt bei fast 74.000 Essen. Im Jahr 2020 wurden nur 17.000 Essen zubereitet. Der Bio-Anteil der Lebensmittel ist leicht angestiegen, es wird auch auf regionale Produktbeschaffung geachtet.

## **12. Abfall/ Wertstoffe**

Das Abfallaufkommen hat sich seit 2013 auf 2019 um mehr als 15% verringert. Dazu haben sicher Maßnahmen wie der Trinkwasserbrunnen und der Kaffeeautomat mit Porzellanbechern beigetragen. Die Müllmenge war 2020 um 65 % geringer als im Vorjahr. Das war durch niedrige Gästezahlen und gewissenhafte Trennung vom Personal gut möglich.

## **13. Außenanlagen/ Biologische Vielfalt**

Die begrünte Fläche im Außenbereich ist seit Jahren konstant. Es gab bereits zahlreiche Projekte um die biologische Vielfalt zu erhöhen. Im neuen Umweltprogramm wurden weitere Maßnahmen wie eine Wiese mit heimischen Blumen oder die Anpflanzung von heimischen Büschen und Beerensträuchern beschlossen.

## **14. Mobilität**

Erstmals wurde für das Jahr 2019 der Wert für die Mobilität ermittelt. Dieser liegt bei gut 10.000 km und beinhaltet lediglich die vom Dienstfahrzeug gefahrenen Kilometer. Im Jahr 2020 wurden nur 3.400 km gefahren. Nicht enthalten sind die Anreise der Gäste oder Mitarbeiter\*innen.

## **15. Lärm**

Auf dem Gelände des Jugendhauses und in der Umgebung gibt es keine relevanten Lärmquellen.

## **16. CO2**

Durch die Kompensation der CO2 Emissionen beim Gas konnten diese im Bereich Wärmeenergie von gut 50 auf knapp 16 t CO2 reduziert werden. Insgesamt betragen die CO2-Emissionen damit knapp 23 t.

## **17. Kommunikation**

Im Eingangsbereich wird am Schwarzen Brett auf das Umweltmanagementsystem und andere konkrete Umwelt-Maßnahmen hingewiesen. Auf der Homepage kann ein Leitfaden/ Hausordnung heruntergeladen werden. Dieser beinhaltet auch Hinweise zum Umweltschutz. Diese könnten aber noch ausgebaut werden.

## **18. Qualifikation**

Seit letztem Jahr wurde alle Leitungsfunktion in den Bereichen Hausleitung, Hauswirtschaft und Küche neu besetzt. Daraus ergibt sich ein großer Qualifikationsbedarf im Bereich Umweltmanagement.

## **19. Kapitalwesen**

Das Jugendhaus Josefstal ist eine diözesane Bildungseinrichtung. Die Abwicklung des täglichen Geschäftsverkehrs erfolgt über Banken am Ort. Die Einflussmöglichkeiten hinsichtlich nachhaltiger Anlagen sind hier gering. Die Einrichtung wird vom Ordinariat bezuschusst.

## **20. Sicherheit/ Recht**

Das Jugendhaus hat einen Sicherheitsbeauftragten, mehrere Ersthelfer und wird auf der Ebene der Arbeitssicherheit vom Ordinariat betreut. Das Umwelt-Rechtskataster wird jährlich aktualisiert. Wichtige Regelungen werden den Mitarbeitern zugänglich gemacht.

## **21. Brand/ Notfall**

Die Maßnahmen und Gerätschaften für den Notfall/ Brand werden regelmäßig überprüft und aktualisiert.

## 4. Umweltprogramm (2021-2024)

Thema	ID	Maßnahme	Termin	Verantwortlich	Status
<b>Energieeffizienz:</b> Verbesserung der spez. Energiekennziffer um 2% gegenüber 2019 bis 2023					
<b>Gebäude</b>	3.1	Energieberatung durch EOM Planung der Wärmedämmung	2023	Betriebsleitung	noch offen
	3.2	Austausch von alten Fenstern im Verbindungsbau zum Saal beantragen	2022	Betriebsleitung	noch offen
	3.3	Austausch defekter Kellerfenster durch Fenster mit dreifach Verglasung	2021	Hausmeister	erledigt
<b>Wärme- energie</b>	4.1	Regelmäßige Überprüfung aller Thermostate und Heizfühler	fort- laufend	Hausmeister	jährlich erledigt
	4.2	Elektronische Thermostate beantragen	2023	Betriebsleitung	noch offen
<b>Strom</b>	4.3	Gästeinformationen durch Zimмераushänge und entsprechenden Hinweisen in den Seminarräumen	fort- laufend	Betriebsleitung/ HWL	jährlich erneuert
	5.1	Fortsetzung des Austausches aller Leuchtmittel, anstelle Niedervolt und Sparleuchten nur noch LED	fort- laufend	Betriebsleitung	In Arbeit
	5.2	Abluftanlage Küche und Spülküche optimieren	2021	Betriebsleitung	be- auftragt
	5.3	Verbrauchsintensive Elektrogeräte werden durch energiesparende Geräte ersetzt	fort- laufend	Betriebsleitung, Küchenleitung, HWL	wird um- gesetzt
	5.4	Zur Beleuchtung des Außengeländes, Solarleuchten anschaffen.	2021	Betriebsleitung, Hausmeister	noch offen

Thema	ID	Maßnahme	Termin	Verantwortlich	Status
<b>Beschaffung</b>					
<b>Aus- stattung</b>	8.1	Bei Neuanschaffungen auf Vollholzmöbel ohne Kunststoffbeschichtungen und Chrom achten	fort- laufend	Betriebsleitung	wird um- gesetzt
	8.2	Bei künftigen Sanierungsmaßnahmen grundsätzlich immer die ökologisch sinnvollsten Produkte verwenden	fort- laufend	Betriebsleitung	wird um- gesetzt
	8.3	Verwaltungsabläufe soweit als möglich digitalisieren	ab 2020	Betriebsleitung	In Arbeit
	8.4	Gäste- und Mitarbeiterinformationen mit Bildschirmen digitalisieren	2024	Betriebsleitung	noch offen
<b>Biodiversität</b>					
<b>Küche</b>	10.1	Hochbeet und Gewächshaus für die Bepflanzung mit Kräutern anlegen	2021	Küchenleitung/ Hausmeister	erledigt
<b>Außen- anlagen</b>	2.1	Weitere Beerensträucher und einheimische Büsche für Vogelnistplätze.	2022	Hausmeister	In Arbeit
	2.2	Neue Blumeninsel ansähen	2021	HWL	In Arbeit
<b>Bewusstseinsbildung/ Soziale Aspekte</b>					
<b>Abfall</b>	7.1	Lieferanten werden aufgefordert die Verpackungen entweder zurückzunehmen oder soweit als möglich zu vermeiden	fort- laufend	Betriebsleitung/ HWL/ Küchenleitung	wird um- gesetzt
	7.2	Kontinuierliche Gästeinformationen und Mitarbeiterschulungen zur Abfallvermeidung	fort- laufend	Betriebsleitung/ HWL	wird um- gesetzt
<b>Gesund- heits- schutz</b>	17.1	Umgestaltung des Hausleitergartens in Erholungsraum für Mitarbeiter	ab 2020	Alle Mitarbeiter	In Arbeit
	17.2	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter regelmäßig auf die Angebote des Dienstgebers hinweisen	fort- laufend	Betriebsleitung/ HWL	wird um- gesetzt

## 5. Impressum

Herausgeber	Jugendhaus Josefstal Erzdiözese München und Freising (KdÖR)
Kontakt	Sigrid Schönbach (Betriebsleitung) Grünseestr. 1 83727 Schliersee Tel. 08026/9215-0 Fax 08026/9215-20 Mail: <a href="mailto:info@jugendhaus-josefstal.de">info@jugendhaus-josefstal.de</a> <a href="http://www.jugendhaus-josefstal.de">www.jugendhaus-josefstal.de</a>
Redaktionsteam	Umweltteam Jugendhaus Josefstal Sigrid Schönbach, Judith Harrer, Georgia Melchner, Erzbischöfliches Jugendamt, Bereichsleitung Verwaltung Judith Eiwand, Fachreferentin Umwelt im erzbischöflichen Ordinariat
Rechte	<b>Alle Rechte zur Veröffentlichung und Weitergabe liegen beim Jugendhaus Josefstal und der Erzdiözese München und Freising</b>
Fotohinweise	Rechteinhaber Jugendhaus Josefstal
Dank	Viele der verwendeten Materialien und Checklisten, die uns hilfreich zur Verfügung standen, sind die gedankliche und praktische Arbeit vieler Umweltteams von Einrichtungen und Pfarreien, die im ökumenischen Netzwerk „Kirchliches Umweltmanagement“ bereits ein Umweltmanagementsystem nach EMAS eingeführt haben. Im Rahmen des Projekts „Schöpfungsverantwortung“ der Erzdiözese München und Freising wurden diese Vorlagen und Ideen evangelischer und katholischer „Agenten der Schöpfungsbewahrung“ weiter optimiert und perfektioniert. Stellvertretend für alle Beteiligten sei Bernd Brinkmann, dem Erfinder des „Grünen Buchs“, von der Klimacheckstelle der Evangelischen Landeskirche Bayerns, herzlich gedankt.