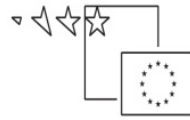




REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

# STROKOVNA TERMINOLOGIJA V NEMŠKEM JEZIKU

HELENA KOZAR  
METKA KOZAR

Višješolski strokovni program: Varstvo okolja in komunala  
Učbenik: Strokovna terminologija v nemškem jeziku  
Gradivo za 1. letnik

Avtorici:

Helena Kozar, prof. ang. in nem.

Metka Kozar, prof. ang. in nem.

Prometna šola Maribor

Višja prometna šola



Strokovna recenzentka:

Meri Kolman-Mitrovič, prof. ped. in nem.

Lektorica:

mag. Rosvita Šengelaja, prof. nem. in slov.

CIP – Kataložni zapis o publikaciji

Izdajatelj: Konzorcij višjih strokovnih šol za izvedbo projekta IMPLETUM

Založnik: Zavod IRC, Ljubljana.

Ljubljana, 2011

*Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje je na svoji \_\_\_ seji dne \_\_\_\_\_ na podlagi 26. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Ur. l. RS, št. 16/07-ZOFVI-UPB5, 36/08 in 58/09) sprejel sklep št. \_\_\_\_\_ o potrditvi tega učbenika za uporabo v višješolskem izobraževanju.*

© Avtorske pravice ima Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije.

Gradivo je sofinancirano iz sredstev projekta Impletum Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11.

Projekt oz. operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja ter prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

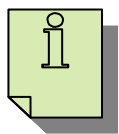
Vsebina tega dokumenta v nobenem primeru ne odraža mnenja Evropske unije. Odgovornost za vsebino dokumenta nosi avtor.

# KAZALO VSEBINE

<b>PREDGOVOR</b> .....	<b>3</b>
<b>1 AM ARBEITSPLATZ</b> .....	<b>5</b>
1.1 IM EINKLANG MIT DER NATUR.....	5
1.2 GRÜNE BERUFE.....	8
1.3 FACHKRAFT FÜR RECYCLING.....	10
1.4 UMWELTSCHUTZ-INGENIEUR/-IN.....	11
1.5 UMWELTBERUFE IN SLOWENIEN.....	13
1.6 ZUSAMMENFASSUNG.....	14
<b>2 GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN</b> .....	<b>15</b>
2.1 GESCHÄFTLICHE KOMMUNIKATION.....	15
2.2 FÜHREN HEISST KOMMUNIZIEREN.....	19
2.3 SCHRIFTLICHE UND MÜNDLICHE KOMMUNIKATION.....	23
2.4 NATIONALE UND INTERNATIONALE GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN.....	28
2.5 GESCHÄFTSTREFFEN / MEETING.....	30
2.6 OHNE INFORMATIONSTECHNOLOGIE GEHT ES NICHT MEHR.....	31
2.7 DATENSCHUTZ.....	33
2.8 INFORMATIK.....	34
2.9 HARDWARE UND SOFTWARE.....	35
2.10 POWERPOINT PRÄSENTATION.....	36
2.11 WEBSEITE.....	39
2.12 ZUSAMMENFASSUNG.....	40
<b>3 LEBENSRAUM ERDE</b> .....	<b>41</b>
3.1 SICH VERÄNDERENDE UMWELTBEDINGUNGEN.....	41
3.2 KLIMAWANDEL.....	43
3.3 FOLGEN DER KLIMAÄNDERUNGEN.....	45
3.4 KLIMAÄNDERUNGEN IN SLOWENIEN.....	48
3.5 LEBENSELEMENT WASSER.....	50
3.6 WASSERVERSORGUNGSSYSTEME.....	52
3.7 LUFT IST LEBEN.....	56
3.8 SMOG.....	59
3.9 OZON.....	60
3.10 SAURER REGEN.....	61
3.11 HAUPTVERURSACHER VON LUFTVERPESTUNG.....	63
3.12 DER BODEN LEBT.....	66
3.13 ZUSAMMENFASSUNG.....	68
<b>4 UMWELT- UND NATURSCHUTZ</b> .....	<b>69</b>
4.1 UMWELT.....	69
4.2 UMWELTFAKTOREN.....	70
4.3 UMWELTSCHUTZ.....	72
4.4 NATURSCHUTZ.....	77
4.5 RAUMPLANUNG UND RAUMORDNUNG.....	80
4.6 TÄTIGKEIT DER INGENIEURE FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ.....	84
4.7 BIODIVERSITÄT.....	85
4.8 UMWELTSCHUTZ IN SLOWENIEN.....	90
4.9 ZUSAMMENFASSUNG.....	92
<b>5 ENERGIE, ENERGIENUTZUNG, ENERGIESPARUNG</b> .....	<b>93</b>
5.1 ENERGIE.....	93
5.2 ENERGIEARTEN UND ENERGIEVERSORGUNG.....	95
5.3 WASSERKRAFT.....	99
5.4 ERNEUERBARE ENERGIE WIRD IMMER WICHTIGER.....	100
5.5 SONNENENERGIE.....	103
5.6 BIOGAS.....	106
5.7 GEOTHERMIE.....	107
5.8 NACHWACHSENDE ROHSTOFF – HOLZ.....	109
5.9 ENERGIE SPAREN.....	110

5.10 ZUSAMMENFASSUNG.....	111
<b>6 WASSERWIRTSCHAFT .....</b>	<b>112</b>
6.1 WASSERWIRTSCHAFT.....	112
6.2 BEWIRTSCHAFTUNG VON OBER- UND UNTERIRDISCHEN GEWÄSSERN.....	115
6.3 WASSERWERKE.....	116
6.4 ENTSALZUNG VON SALZWASSER ZUR TRINKWASSERGEWINNUNG.....	117
6.5 TRINKWASSERQUALITÄT.....	118
6.6 WASSERLEITUNGSSYSTEME.....	121
6.7 REGELUNG DES ANSCHLUSSES AN DIE ÖFFENTLICHE WASSERLEITUNG .....	122
6.8 ZUSAMMENFASSUNG .....	123
<b>7 ABWASSER.....</b>	<b>124</b>
7.1 ABWASSER.....	125
7.2 KLÄRANLAGE .....	128
7.3 STROM AUS ABWASSER .....	131
7.4 ZUSAMMENFASSUNG .....	132
<b>8 ABFALLWIRTSCHAFT.....</b>	<b>133</b>
8.1 ABFALL / MÜLL / KEHRICHT / MIST.....	134
8.2 ABFALLTRENNUNG UND ABFALLVERMEIDUNG .....	135
8.3 WERTSTOFFHOF .....	139
8.4 CONTAINERDIENST – ENTSORGUNG – RECYCLING.....	140
8.5 MÜLLDEPONIE .....	142
8.6 RECYCLING.....	144
8.7 WENIGER MÜLL MACHEN – ABER WIE?.....	145
8.8 ZUSAMMENFASSUNG .....	147
<b>9 KOMMUNALE DIENSTE .....</b>	<b>148</b>
9.1 GESETZGEBUNG ÜBER KOMMUNALE DIENSTE.....	148
9.2 MÜLLENTSORGUNG .....	153
9.3 ENERGIEVERSORGUNG .....	155
9.4 FERNWÄRME.....	157
9.5 STRASSENREINIGUNG .....	159
9.6 WINTERDIENST.....	160
9.7 STRASSENBELEUCHTUNG .....	161
9.8 LICHTVERSCHMUTZUNG .....	161
9.9 ZUSAMMENFASSUNG .....	164
<b>10 REŠITVE.....</b>	<b>165</b>
<b>11 LITERATURA.....</b>	<b>168</b>

## LEGENDA UPORABLJENIH SIMBOLOV



Informacija, definicija



Informacije na spletu



Oglejte si video posnetek



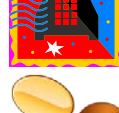
Zapišite ključne besede



Vadite pisno



Telefonirajte



Delajte individualno



Delajte v parih



Delajte v skupini



Projektno delo



Preverite v rešitvah



## PREDGOVOR

Učbenik *Strokovna terminologija v nemškem jeziku* je namenjen študentom/študentkam v višješolskem študijskem programu Varstvo okolja in komunala. Zahtevnostna stopnja učbenika je B2/C1 po skupnem evropskem jezikovnem okviru. Zasnovan je na katalogu znanja za predmet Strokovna terminologija v tujem jeziku.

Glavni cilji učbenika so:

- razvijanje spretnosti bralnega in slušnega razumevanja,
- razvijanje spretnosti pisnega in ustnega izražanja,
- razvijanje razmišljanja, ustvarjalnosti, sodelovanja v skupini, odločanja,
- izbiranje ustreznih strokovnih terminov,
- raziskovanje, analiziranje, primerjanje, povezovanje znanj,
- navajanje študentov/študentk na uporabo interneta in drugih virov pri učenju nemščine.

Za doseganje teh ciljev so v učbeniku na voljo:

- avtentična besedila, ki so tematsko vezana na predmete programa Varstvo okolja in komunala,
- povezave z avtentičnimi besedili: to so prav tako pisna in slušna besedila, ki so tematsko vezana na predmete programa Varstvo okolja in komunala,
- naloge k omenjenim besedilom, s katerimi študenti/študentke razvijajo jezikovna znanja,
- naloge za razvijanje samostojnega in skupinskega dela, projektnega dela in nastopanja pred skupino.

Priloga učbenika so:

- rešitve (zahtevnejših) nalog z bolj ali manj enopomenskimi odgovori.

Učbenik *Strokovna terminologija v nemškem jeziku* vsebuje devet tematskih sklopov, ki pokrivajo teme predmetov študijskega programa in se vsakič zaključijo z nekaj nalogami za samoevalvacijo znanja oz. s kratkim povzetkom strokovnega besedišča.

Gradivo vsebuje veliko slikovnega materiala, katerega namen je razvijanje komunikacije ob sliki in pomoč pri pomnjenju novih strokovnih besed.

Na internetu je veliko slušnih in bralnih strokovnih besedil, ki so zelo primerna za učenje. Prvič, ker so aktualna, drugič pa, ker je mogoče poslušati različne variante nemščine. Prav zaradi teh dejstev vsebuje učbenik večje število internetnih naslovov. Če bo naveden članek ali video odstranjen z internetne strani, poiščite pod podobnim naslovom nov video ali članek.

Učbenik je namenjen tako za delo v predavalnici kakor tudi za samostojno delo.

Predavateljem in študentom predmeta strokovna terminologija v nemškem jeziku priporoča, da sledijo razvoju okoljske stroke v svetu, predvsem pa v državah EU.

Recenzentki in lektorici se iskreno zahvaljujema za vse strokovne pripombe, nasvete in predloge.

Avtorici



## 1 AM ARBEITSPLATZ

---

### Učni cilji

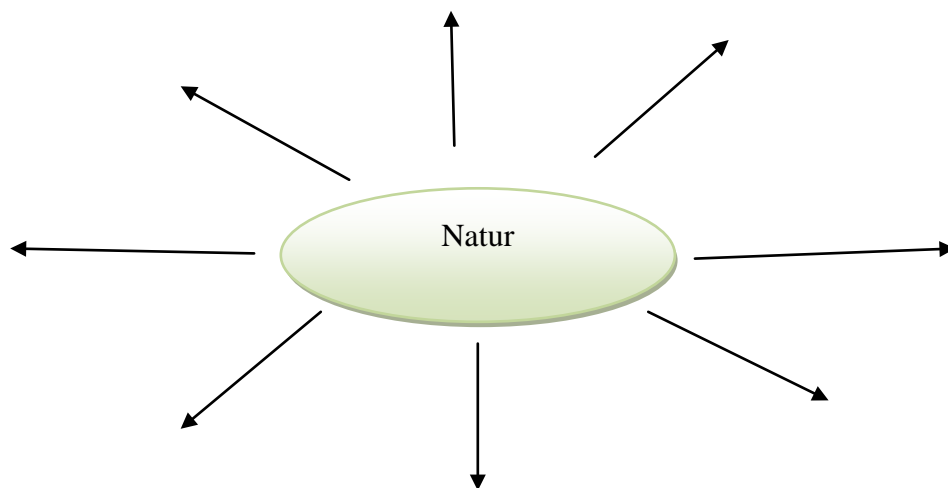
V tem tematskem sklopu boste utrjevali že znano in pridobivali novo nemško besedišče o splošnostrokovnih temah s področja varstva okolja in komunale. Brali in poslušali boste avtentična nemška besedila s poudarkom na poklicnih nalogah v zelenih poklicih oziroma na različnih ravneh izobrazbe. Usvojili boste strokovno besedišče ter pisno in ustno komunicirali o naslednjih temah s področja varstva okolja in komunale:

- naravne lepote,
- najpogostejši ekološki problemi,
- predlogi za rešitve nekaterih ekoloških problemov,
- dejavnosti v zelenih poklicih in
- izobraževanje za zelene poklice v Nemčiji/Sloveniji.

Uporabljali boste različne vire. Primerjali boste pridobivanje poklicne kvalifikacije za zelene poklice na različnih izobraževalnih stopnjah v Sloveniji in Nemčiji. Delali boste individualno, v parih in v skupinah.

### 1.1 IM EINKLANG MIT DER NATUR

Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Wort *Natur*? Notieren Sie ein paar Ideen.



**Ü 2: Beschreiben Sie das Foto.**



Slika 1: Natur  
Vir: Lasten

**Ü 3: Lesen Sie das Zitat und kommentieren Sie es in Ihrer Gruppe.**

"In Wirklichkeit beschützen nicht wir die Natur, die Natur beschützt uns. Zum natürlichen Fluss unserer Lebensenergie brauchen wir Bäume und Pflanzen. Wir sollten uns der Mutter Natur gegenüber verantwortlich fühlen und ihren Schutz und ihre Gaben schätzen und erwidern." (AMMA)

Vir: [http://www.greenfriends.amma.de/amma\\_lehre/zitate\\_2.php3](http://www.greenfriends.amma.de/amma_lehre/zitate_2.php3) (20. 2. 2011)



**Ü 4: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=5RIbH3JibLA> (18. 3. 2011) das Video *Slowenien, woher kommt deine Schönheit?* an. Notieren Sie einige der dargestellten Naturschönheiten Sloweniens.**

**Naturschönheiten Sloweniens**





**Ü 5: Slowenien hat auch viele ökologische Wunden. Diskutieren Sie darüber mit Ihrem Tischnachbarn und tragen Sie einige Beispiele in die Tabelle ein.**




**Ü 6: Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe über schnelle Lösungen für die wichtigsten ökologischen Probleme in Ihrer Ortschaft/Stadt. Schreiben Sie vier Vorschläge auf. Argumentieren Sie Ihre Vorschläge.**

Empty wavy green box for writing a suggestion.

Jedes kleinste Dorf sollte eine Müllinsel haben!

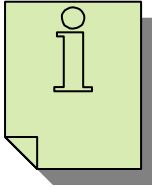
Empty wavy green box for writing a suggestion.

Empty wavy green box for writing a suggestion.

Wide empty wavy green box for writing a suggestion.

## 1.2 GRÜNE BERUFE

### Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie neue Fachtermini.



Umweltschutz wird in Zeiten zunehmender Technologisierung zur drängenden Angelegenheit. So gibt es seit Ende der 60er-Jahre so genannte *Grüne Berufe*. Für die Ausbildungsberufe wie Gärtner, Landschaftspfleger, Landwirt, Winzer, Förster etc. ist es richtig, dass man im Grünen arbeitet, was aber für grüne Berufe im akademischen Bereich nicht zutrifft. Sie sind eher in beratenden, technischen und verwaltenden Tätigkeiten zu finden.

Wer im Umweltschutz arbeiten will, braucht nicht nur ein ausgeprägtes Interesse an ökologischen Themen, sondern auch ein ausgeprägtes Interesse für Technik und die Naturwissenschaften wie z. B. Chemie, Biologie, Mathematik und Physik.

<b>Umwelttechnische Berufe</b>	<b>Grüne Karriere</b>
<p>Die Veränderungen im Umweltbereich erfordern neue umwelttechnische Berufe. Sie sollten stärker spezialisiert sein, dabei modernste Technologien und die Fülle neuer Rechtsvorschriften aufgreifen, die das gewachsene Umweltbewusstsein widerspiegeln.</p> <p>Drei Jahre jeweils dauert die Ausbildung für die</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fachkraft für Wasserversorgungstechnik</li><li>• Fachkraft für Abwassertechnik</li><li>• Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft</li><li>• Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice in gewerblichen und kommunalen Unternehmen der Umwelttechnik und in der Berufsschule.</li></ul>	<p>Wer den Umweltschutz zu seinem Beruf macht, hat beste Chancen auf dem Arbeitsmarkt.</p> <p>Umweltexperten sind gefragter denn je. Die Debatten um den Klimawandel und neue Gesetze zum Schutz der Umwelt haben ein ganzes Feld an neuen Berufen entstehen lassen. Auf diesem stetig wachsenden Arbeitsmarkt wird Nachwuchs gesucht. Zum Beispiel in der Energiebranche: Jede zehnte ausgeschriebene Stelle für Ingenieure hat heute schon mit erneuerbarer Energie zu tun. 2006 arbeiteten in Deutschland 235.000 Menschen in Berufen rund um Sonne, Wind, Biomasse, Geothermie oder Wasser. Bis zum Jahr 2020 sollen es 500.000 sein.</p>

Vir: <http://www.bibb.de/de/1573.htm> (20. 2. 2011)

Vir: <http://www.greenpeace-magazin.de/index.php?id=5323> (20. 2. 2011)

**Ü 2: Schreiben Sie die neuen Wörter in die Tabelle. Schlagen Sie Ihre Bedeutung im Wörterbuch nach.**

<i>Landschaftspfleger, der</i>	<i>naravovarstveni tehnik</i>

**Ü 3: Beantworten Sie folgende Fragen.**



1.	Wie nennt man die Berufe, wie z. B. Gärtner, Landwirt und Landschaftspfleger?
2.	Warum haben diese Berufe diesen Namen bekommen?
3.	Welche Interessen erfordern die grünen Berufe?
4.	Was ist für neue umwelttechnische Berufe charakteristisch?
5.	Wer kann heutzutage mit guten Chancen auf einen freien Arbeitsplatz rechnen?
6.	Welche Rolle spielt erneuerbare Energie in den ausgeschriebenen Ingenieur-Stellen?

**Ü 4: Worauf beziehen sich die Zahlen im Text *Grüne Berufe*?**

235.000	
500.000	

**Ü 5: Schreiben Sie einen kurzen Fachartikel über grüne Berufe. (60–70 Wörter)**

**Grüne Berufe**

### 1.3 FACHKRAFT FÜR RECYCLING

#### Ü 1: Lesen Sie den Text.

##### Fachkraft für Recycling

##### Aufgaben

Die Fachkraft für Recycling arbeitet in öffentlichen oder privaten Entsorgungsunternehmen, die für die Abfallverwertung, Abfallbeseitigung und die Wertstoffschöpfung verantwortlich sind. Sie erkennen und sortieren Wertstoffe und zerlegen Geräte. Bei ihrer Arbeit bedienen und warten sie Maschinen.

Schwerpunkte liegen in der Verwertung von Geräten der Unterhaltungselektronik, der Computerindustrie, allgemeinen Küchengeräten sowie auf dem Gebiet der Altauverwertung, Kompostierung und Bauschuttzubereitung.

Arbeitsplätze gibt es in Betrieben der Recyclingbranche, in kommunalen Entsorgungsbereichen, in großen Industriebetrieben mit Umweltschutzabteilung und Wertstoffrecycling.

##### Ausbildung

Die Ausbildung dauert meist drei Jahre. Sie findet im Berufsbildungswerk und in einer Berufsschule statt.

Die Auszubildenden erlernen Fertigkeiten, wie Feilen, Meißeln, Sägen, Bohren. Sie lernen, wie man Teile zerlegt und wie man Wertstoffe zurückgewinnt. Auch die Bedienung von Gabelstaplern ist Inhalt der Ausbildung.

Die Ausbildung erfolgt nach besonderen Regelungen für Menschen mit Behinderungen.

Vir: [http://www.bagbbw.de/junge-menschen/ausbildungsberufe/berufe-von-a-z/detailansicht-beruf/?db\\_id=65](http://www.bagbbw.de/junge-menschen/ausbildungsberufe/berufe-von-a-z/detailansicht-beruf/?db_id=65) (20. 2. 2011)

#### Ü 2: Finden Sie im obigen Text deutsche Äquivalente für folgende Fachtermini.



1.	<i>izkoriščanje odpadkov</i>	<i>Abfallverwertung, die</i>
2.	odstranjevanje odpadkov	
3.	recikliranje obnovljivih materialov	
4.	obdelava odpadnega gradbenega materiala	
5.	zabavna elektronika	
6.	podjetje	
7.	zajemanje/črpanje obnovljivih materialov	
8.	viličar	

**Ü 3: Übersetzen Sie die Fachtermini und bilden Sie damit Sätze.**

	<b>Deutsch</b>	<b>Slowenisch</b>
1.	eine Maschine warten	
2.	eine Maschine bedienen	
3.	Verwertung von Geräten	
4.	feilen	
5.	meißeln	
6.	sägen	
7.	bohren	
8.	Teile zerlegen	
9.	Wertstoffe zurückgewinnen	

**Ü 4: Schreiben Sie die Sätze weiter.**

1.	Fachkraft für Recycling arbeitet in ...
2.	Die Entsorgungsunternehmen sind verantwortlich für ...
3.	Die Recycling-Fachkraft erlernt während der Ausbildung folgende Fertigkeiten: ...

**1.4 UMWELTSCHUTZ-INGENIEUR/-IN****Ü 1: Lesen Sie den Text****Umweltschutz-Ingenieur/-in**

Umweltschutzingenieure helfen Umweltschäden zu vermeiden bzw. diese zu verringern. Dazu gehört beispielsweise der Schutz vor Lärm, Schadstoffen und Abfällen. Umweltschutzingenieure/-innen arbeiten in der industriellen Produktion oder bei entsprechenden Anlagen. Jobs gibt es in der Industrie, in Ingenieur-Büros und im Öffentlichen Dienst.

**Aufgaben**

- Durchführen von technischen Maßnahmen zum Schutz der Luft, der Gewässer, des Bodens vor Schadstoffen sowie im Bereich Lärm- und Erschütterungsschutz, Strahlenschutz;
- Durchführen von Messungen (Schadstoff-, Schallpegel- und Radioaktivitätsmessungen bzw. -berechnungen, gegebenenfalls auch Messen von elektrischen/magnetischen Feldstärken zur Ermittlung von Elektrosmog);
- Überwachen von Anlagen, Beraten von Betreibern;
- Im Schwerpunkt Labortechnik: Mess- und Analyseaufgaben, Überwachen von Fachfirmen, die Aufträge zur Beprobung und Analyse von Boden und Gewässer durchführen.

Vir:

[http://www.sueddeutsche.de/app/jobkarriere/jobatlas/index.html?action=detail&detail=gehalt&id=239&back\\_action=&back\\_search](http://www.sueddeutsche.de/app/jobkarriere/jobatlas/index.html?action=detail&detail=gehalt&id=239&back_action=&back_search) (19. 1. 2011)

**Ü 2: Welche Verben passen zu folgenden Substantiven/Wortgruppen? Sie finden sie im obigen Text.**



1.	<i>Umweltschäden vermeiden/verringern</i>
2.	vor Lärm
3.	in Ingenieur-Büros oder im öffentlichen Dienst
4.	die Gewässer, die Luft, den Boden
5.	Messungen
6.	Schallpegel
7.	Anlagen
8.	Betreiber
9.	Fachfirmen
10.	Aufträge

**Ü 3: Schreiben Sie den Text einfacher. (60–70 Wörter)**

**Umweltschutz-Ingenieur/-in**



## 1.5 UMWELTBERUFE IN SLOWENIEN



Ü 1: Ergänzen Sie die Tabelle.

Einige lokale Entsorgungsunternehmen	Tätigkeitsbereiche der Unternehmen	Berufsqualifikationen der Fachkräfte
<i>Snaga Maribor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Hausmüllentsorgung</i></li> <li>– <i>Sammeln von Abfällen und Sonderabfällen,</i></li> <li>– <i>usw.</i></li> </ul>	–



Ü 2: Schreiben Sie einige Informationen über schulische Ausbildungsprogramme im Bereich Umweltschutz, Naturschutz und Umwelttechnik in Slowenien auf. Wichtige Informationen finden Sie auf der Internetseite <http://www.cpi.si/izobrazevalni-programi/novi-in-prenovljeni-studijski-ter-izobrazevalni-programi.aspx> (28. 3. 2011).

Berufs- bzw. Mittelschulbildung	
Höhere Schulbildung	

## 1.6 ZUSAMMENFASSUNG

### Merken Sie sich!

Umweltschutz, der	varstvo okolja
Fachkraft für Wasserversorgungstechnik	tehnika za oskrbo z vodo (pitno)
Abfallwirtschaft, die	gospodarjenje z odpadki
Umweltexperte, der	izvedenec/ekspert za okolje
Entsorgungsunternehmen, das	podjetje za odstranjevanje odpadkov
Schallpegelmessung, die	merjenje glasnosti
öffentlicher Dienst	javna služba

### Aufgabe 1: Kommentieren Sie das Foto. (40–50 Wörter)



Slika 2: Landschaftsbild Sloweniens

Vir: [http://www.lenart.si/f/pics/O\\_obcini/lenart4\\_1\\_3\\_b.jpg](http://www.lenart.si/f/pics/O_obcini/lenart4_1_3_b.jpg) (28. 3. 2011)

### Aufgabe 2: Schreiben Sie jeweils 40–50 Wörter zu folgenden Themen.

1. Naturschönheiten Sloweniens
2. Ökologische Probleme in meiner Ortschaft/Stadt
3. Umweltschutz-Berufe in Slowenien

## 2 GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN

---

### Učni cilji

Na podlagi prebranih in poslušanih nemških besedil boste spoznavali strokovno besedišče s področja poslovnega sporazumevanja. Razvijali boste bralno in slušno razumevanje ter ustno in pisno komunicirali o naslednjih temah:

- vrste komunikacije,
- interna in zunanja poslovna komunikacija,
- elektronska pošta,
- telefonski pogovor,
- poslovni odnosi doma in v tujini,
- splošne kompetence (Soft Skills),
- informacijska tehnologija,
- varovanje podatkov,
- globalizacija,
- predstavitev z elektronskimi prosojnicami in
- predstavitev podjetja/zavoda itd. na internetnih straneh.

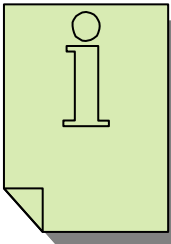
Uporabljali boste različne vire in pripomočke.  
Delali boste individualno, v parih in v skupinah.

### 2.1 GESCHÄFTLICHE KOMMUNIKATION

**Ü 1: Denken Sie nach. Schreiben Sie möglichst viele Ideen auf.**



**Ü 2: Lesen Sie den Text.**






	<p><b>Was ist Kommunikation?</b></p> <p>Kommunikation bezeichnet den Austausch von Informationen zwischen zwei oder mehreren Personen. Als elementare Notwendigkeit menschlicher Existenz und wichtigstes soziales Bindemittel kann Kommunikation über Sprache, Mimik, Gestik, durch schriftlichen Austausch, Medien usw. stattfinden.</p>
---	--





Vir: [http://www.bpb.de/popup/popup\\_lemmata.html?guid=Q70R3S](http://www.bpb.de/popup/popup_lemmata.html?guid=Q70R3S) (7. 3. 2011)

**Ü 3: Schreiben Sie Beispiele für folgende Kommunikationsverläufe.**

Kommunikationsverläufe	Beispiele
unmittelbar zwischen Personen	<i>auf der Bushaltstelle, im Büro, im Betrieb...</i>
Massen-Kommunikation	
Gruppen-Kommunikation	

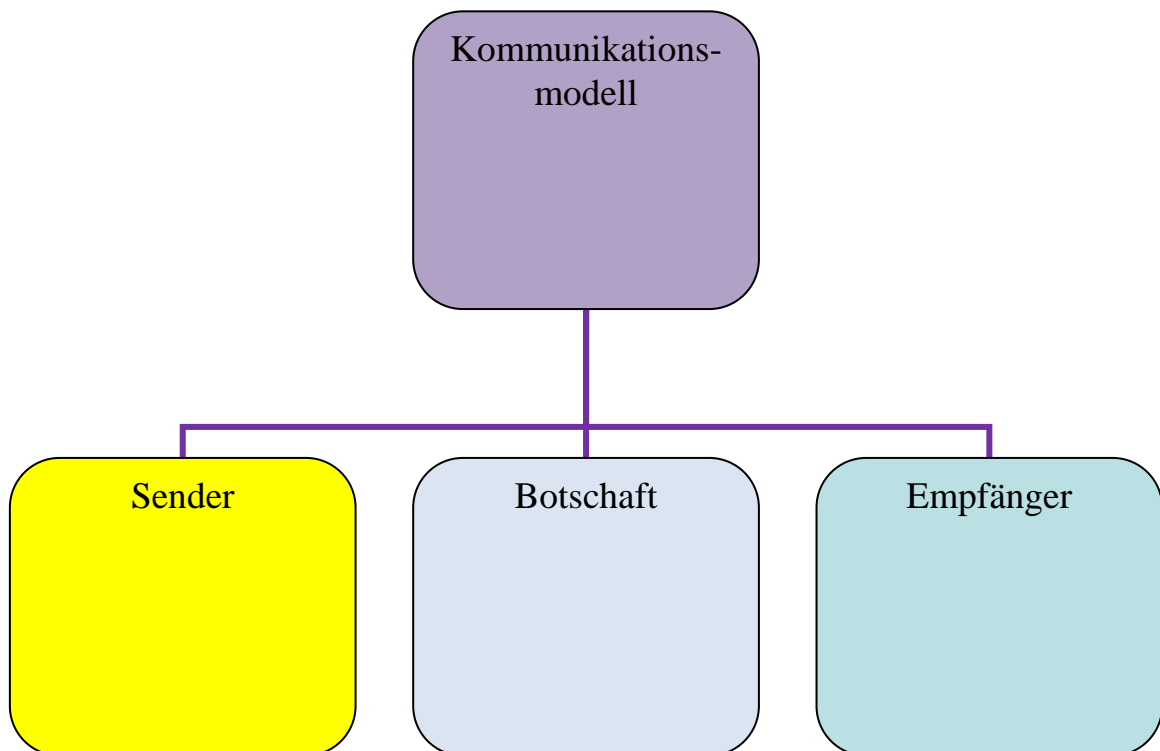
**Ü 4: Was sagen Ihnen folgende Symbole? Schreiben Sie Ihre Ideen in die Tabelle.**

	<i>Das ist ein Brief. Wir können/sollten an eine bestimmte Adresse einen Brief schreiben.</i>
	
	
	
	



Ü 5: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=ZTdfkcieskw> (7. 3. 2011) das Video *Kommunikationsarten* an. Ergänzen Sie das Schema.





**Ü 6: Ergänzen Sie die Sätze zum obigen Video.**

**Die Kommunikationsarten**

Die Botschaft ist die gleiche, die Art und Weise, (1.) \_\_\_\_\_ Michael die Botschaft mitgeteilt hat, jedoch sehr unterschiedlich.

Damit die (2.) \_\_\_\_\_ ankommt, muss Michael deutlich sprechen, in einer für sich und die Kellnerin verständlichen Sprache reden, möglichst in (3.) \_\_\_\_\_ Sätzen sprechen, (4.) \_\_\_\_\_ und auf eine angemessene Stilistik achten.

Neben dieser verbalen (5.) \_\_\_\_\_ kommt es auch auf seine Mimik und Gestik an, ob und wie seine Botschaft ankommt.

**Ü 7: Lesen Sie den Text.**

**Kommunikationsprozess**

Unter Kommunikationsprozess versteht man die Art und Weise, wie Kommunikation abläuft. Hierfür wurde schon 1948 ein Grundmodell von Harold Lasswell vorgestellt, das die wichtigsten Faktoren innerhalb eines Kommunikationsprozesses darstellte:

- Wer sagt etwas?
- Was sagt er?
- Wie oder auf welchem Wege sagt er es?
- Zu wem sagt er es?
- Mit welcher Wirkung sagt er es?

Über diese Fragen lässt sich ein Grundmodell des Unternehmenskommunikationsprozesses erstellen. Hierbei geht man von zwei Hauptbeteiligten, dem Sender und dem Empfänger aus. Der Sender ist der aktive Teil (zum Beispiel ein Unternehmer), der dem passiven Teil, dem Empfänger (zum Beispiel ein Konsument), eine Botschaft (zum Beispiel Werbung) übermitteln und ihn so beeinflussen möchte.

Vir: <http://www.teialehrbuch.de/Kostenlose-Kurse/Marketing/15299-Grundmodell-des-Kommunikationsprozesses.html> (22. 9. 2010)

**Ü 8: Schreiben Sie 5 Merksätze zum obigen Text.**

Die wichtigsten Faktoren des Kommunikationsprozesses
1.
2.
3.
4.
5.

## 2.2 FÜHREN HEISST KOMMUNIZIEREN

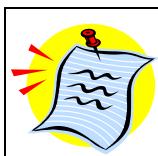
**Ü 1: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Fragen.**

1. Wo studieren/arbeiten Sie?
2. Womit sind Sie beim Studium / am Arbeitsplatz sehr zufrieden?
3. Wie verstehen Sie sich mit Ihren Kollegen/Mitarbeitern?
4. Haben Sie und Ihre Kollegen/Mitarbeiter Probleme mit Lehrern/Vorgesetzten? Welche Probleme? Warum?

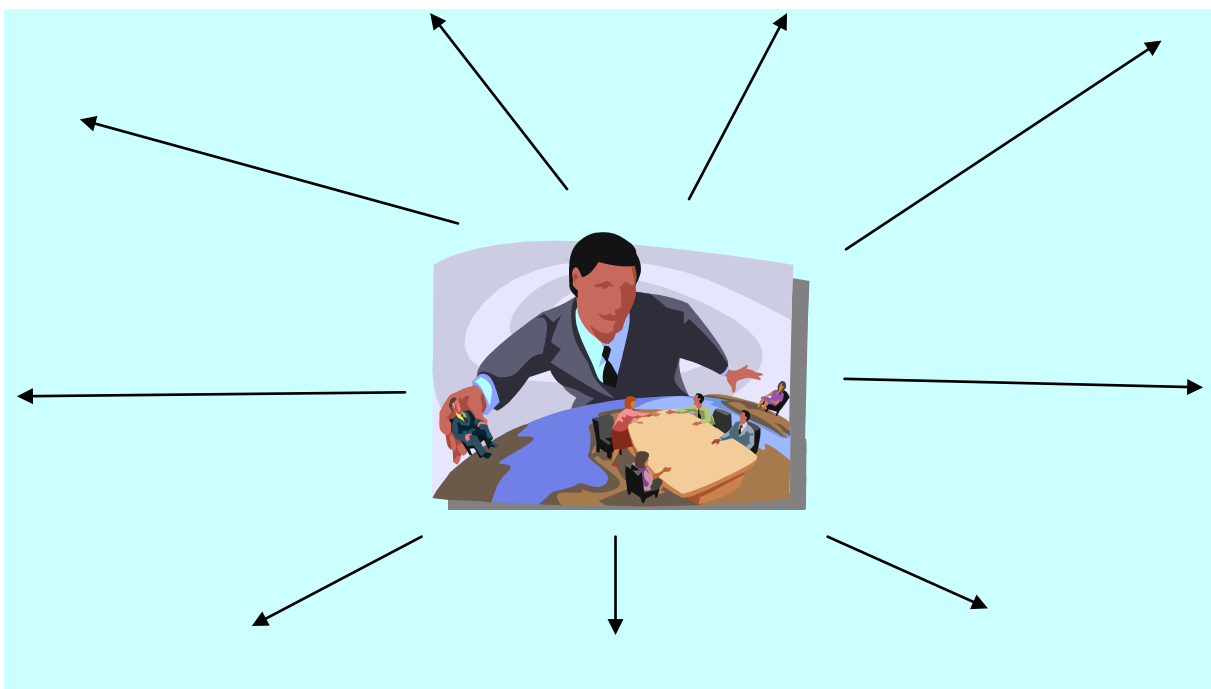


**Ü 2: Diskutieren Sie in der Gruppe über die obigen Fragen.**

**Ü 3: Denken Sie an einen Vorgesetzten (z. B. Abteilungsleiter, Lehrer ...), mit dem Sie besonders gern kommunizieren. Was macht diese Kommunikation gut/angenehm? Schreiben Sie mindestens 3 Punkte auf.**



**Ü 4: Was assoziieren Sie mit dem Begriff *ein perfekter Chef*? Notieren Sie.**





**Ü 5: Diskutieren Sie in der Gruppe über die Frage: Was macht einen perfekten Chef aus? Notieren Sie die Schlüsselwörter.**

1.

2.

3.

4.

5.

**Ü 6: Lesen Sie den Text. Signieren Sie in der Liste 9 Tipps, die einen guten Chef ausmachen.**



### Verhaltenstipps für Führungskräfte

Eine Führungsposition ist mit einigen Herausforderungen verbunden. Man muss seinen eigenen Führungsstil finden und sich Akzeptanz als Führungskraft verschaffen. Dabei dürfen weder die Bedürfnisse der Mitarbeiter noch die Unternehmensziele zu kurz kommen.

#### Do's (9) and Don'ts (9) für Führungskräfte:

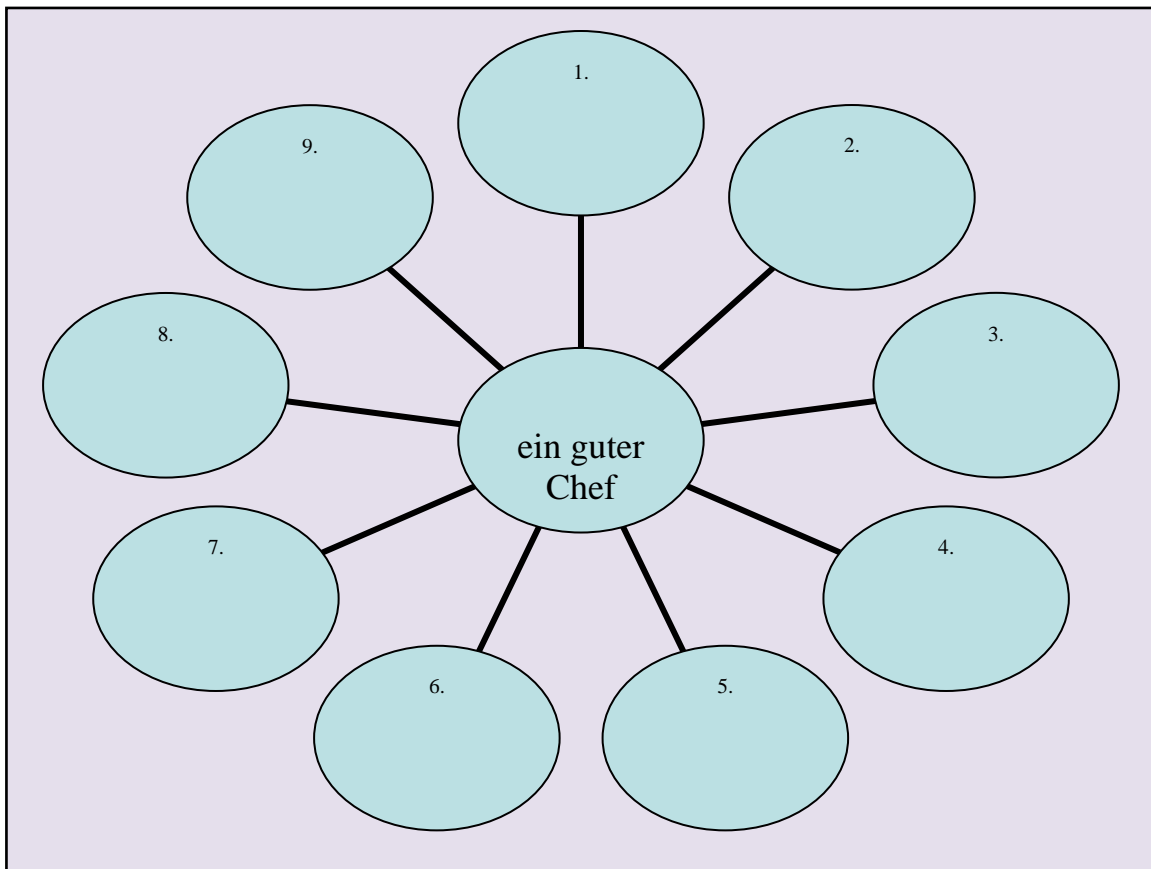
1. Mitarbeiter unter- oder überfordern
2. unternehmerisch denken
3. zuhören
4. wirtschaftlich sinnvolle Lösungen finden
5. Mitarbeiter fördern und fordern
6. zu früh kritisieren
7. nur "einfache" Aufgaben delegieren
8. seinen Mitarbeitern vertrauen
9. bei Problemen helfen und nach Gründen suchen
10. Einfühlungsvermögen
11. Personen- und Sachprobleme vermischen
12. Konflikte scheuen
13. Fehler nur bei den anderen suchen
14. nur loben
15. sich und andere motivieren können
16. für die Mitarbeiter erreichbar sein
17. alles kontrollieren wollen
18. Mitarbeiter verändern wollen

Vir: Prirejeno po: <http://www.e-fellows.net/show/detail.php/12147>

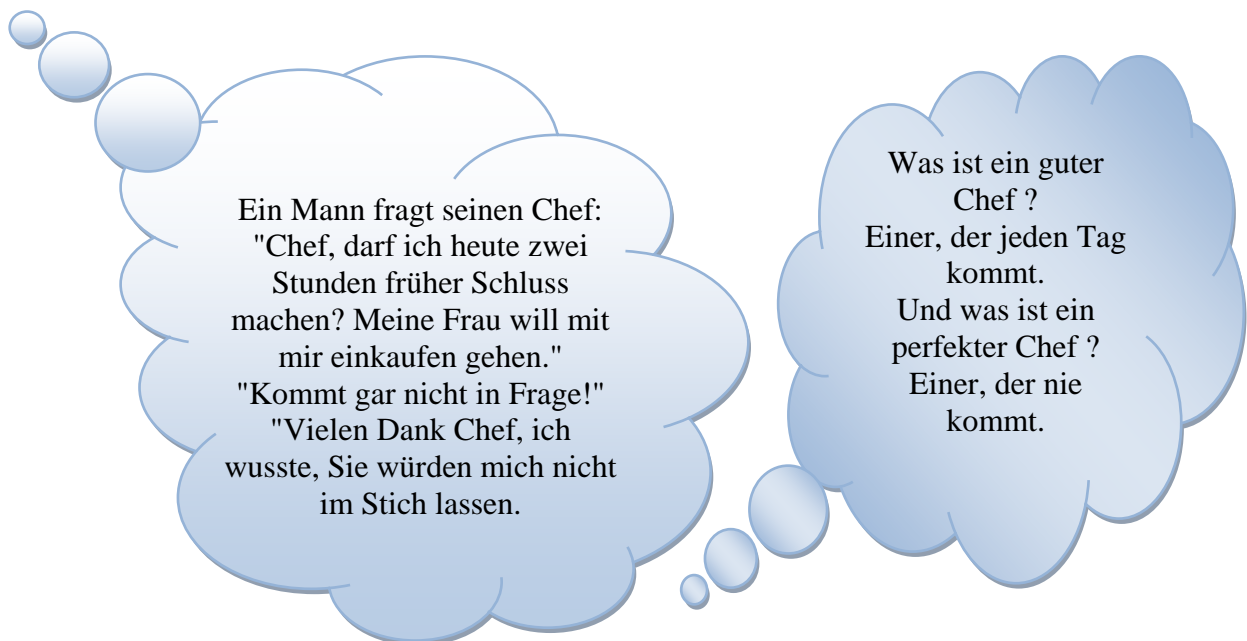
(22. 9. 2010)

**Ü 7: Tragen Sie die 9 Tipps (Do's ) in die Grafik ein.**

**Neun Tipps, die einen guten Chef ausmachen**



**Ü 8: Lesen Sie die Bürowitze. Mehr Witze finden Sie im Internet.**



Vir: <http://www.haha.at>. (7. 3. 2011)



Ü 9: Erzählen Sie ein paar Bürowitze.

Ü 10: Schreiben Sie einen Bürowitz auf.



Im Büro



Ü 11: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=z4HWqdyu1us> (7. 3. 2011) das Video *Sind Sie ein guter Mitarbeiter?* an.



Ü 12: Diskutieren Sie über die Aussage.

**Jeder Mitarbeiter ist nur so gut, wie er die Erwartungen des Vorgesetzten ausfüllt!**

## 2.3 SCHRIFTLICHE UND MÜNDLICHE KOMMUNIKATION

### Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Begriff *E-Mail*?



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

### Ü 2: Was sehen Sie als Vorteile und was als Nachteile der E-Mails? Ergänzen Sie die Tabelle.

Vorteile	Nachteile

### Ü 3: Lesen Sie den Text .

#### Geschäftliche E-Mails



Die E-Mail-Kommunikation und das Internet sind heutzutage einfach nicht mehr wegzudenken. Mittlerweile ist es sogar statistisch erwiesen, dass der Großteil der privaten oder geschäftlichen Kommunikation über E-Mail erfolgt.

Die Vorteile des E-Mail-Versands liegen ganz klar auf der Hand. Dieser erfolgt innerhalb von Sekunden. Ebenso ist der Versand von Dokumenten als E-Mail-Anhang vor allem durch das pdf-Format ohne Probleme möglich und ist zu einem festen Bestandteil gerade in der geschäftlichen Kommunikation geworden.

Seit dem Jahr 2007 sind etliche Auflagen des Gesetzgebers durch die Firmen zu erfüllen, wenn es um E-Mails für geschäftliche Zwecke geht. Waren diese bis zu jenem Zeitpunkt eher als Empfehlung ausgesprochen worden, so sind sie seit 2007 im geschäftlichen E-Mail-Verkehr Pflicht. Es müssen nun in jeder geschäftlichen E-Mail allgemeine Angaben wie Rechtsform, Geschäftsführer, Registergericht, Registernummer und der Sitz der Gesellschaft in der E-Mail aufgeführt sein.

Daher versenden heute viele Firmen ihre geschäftlichen E-Mails mit zusätzlicher E-Mail-Signatur, in der diese ganzen Angaben verzeichnet sind.

Vir: Prirejeno po: <http://www.online-artikel.de/article/geschaefts-e-mails-versenden-worauf-muss-man-achten-36434-1.html> (22. 9. 2010)

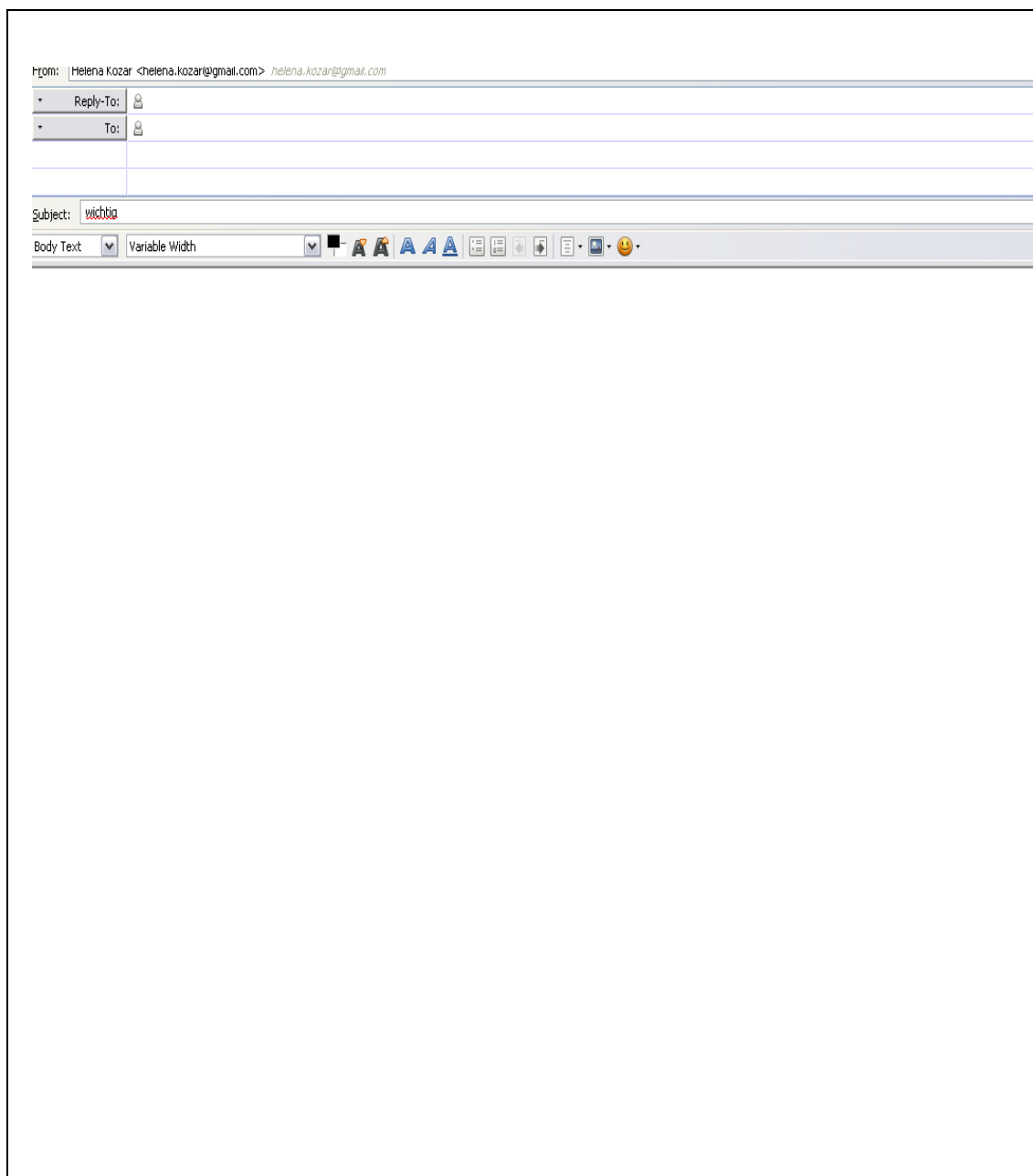
**Ü 4: Tragen Sie die wichtigsten Informationen in die Tabelle ein.**

E-Mail-Kommunikation heute	Vorteile der E-Mail-Kommunikation	E-Mail-Kommunikation und Gesetzgebung	E-Mail-Signatur



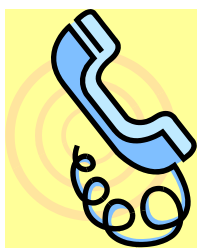
**Ü 5: Sie sind Simon/Simona Brenner. Schreiben Sie Ihrem Chef, Herrn Thaler, eine E-Mail (60–70 Wörter). Teilen Sie ihm Folgendes mit:**

- Sie können morgen und voraussichtlich die ganze Woche nicht zur Arbeit kommen.
- Sie sind krank. Schreiben Sie, was Ihnen fehlt.
- Bitten Sie Ihren Chef um Verständnis und erwähnen Sie, wie man Sie erreichen kann, falls es etwas Dringendes gibt.



Vir: Lasten


**Ü 6: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Fragen.**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Telefonieren Sie viel/gern?</li><li>• Um welche Tageszeit telefonieren Sie?</li><li>• Wie bereiten Sie sich auf ein Telefongespräch vor?</li><li>• Wie merken Sie sich, was mit dem Telefonpartner/der Telefonpartnerin vereinbart wurde?</li></ul>
---	---

**Ü 7: Lesen Sie den Text und markieren Sie mit einem Signierstift diejenigen Tipps, die Sie bereits praktizieren und schreiben Sie möglicherweise 2 neue Tipps dazu.**

### Einige Tipps für ein gut gelungenes Telefongespräch

Zu einem guten Telefonat gehört eine gute Vorbereitung, die besonders bei aktiven Anrufen sehr wichtig ist. Stellen Sie sich einfach ein paar Fragen, bevor Sie telefonieren.

Wann telefoniere ich?	Beachten Sie den richtigen Zeitpunkt für ein Telefongespräch. Rufen Sie möglicherweise nicht kurz vor Ende der Bürozeiten an.
Was strebe ich an?	Notieren Sie sich, was Sie in diesem Telefonat klären wollen und welche Fragen Sie stellen möchten.
Ist mein Platz ruhig?	Vermeiden Sie Hintergrundgeräusche.
Gibt es überhaupt eine Netzverbindung?	Überprüfen sie die Netzverbindung, wenn Sie ein Handy benutzen wollen.
Habe ich was zum Schreiben?	Legen Sie sich Papier und einen Kuli bereit, damit Sie sich Notizen machen können.
Bin ich in der richtigen Stimmung?	 Lächeln Sie, wenn Sie telefonieren!

Vir: Prirejeno po: <http://www.philognosie.net/index.php/tip/tipview/546/> (25. 4. 2011)



**Ü 8: Lesen Sie den Text und üben Sie mit Ihrem Tischnachbarn die Redewendungen.**

<b>Wie telefoniere ich richtig?</b>	
Wie melde ich mich korrekt und verständlich?	Guten Tag, Malek, Ana/Denis Malek am Apparat. Spreche ich mit Herrn/Frau ...?
Wie komme ich zu meinem gewünschten Gesprächspartner?	Wer ist in Ihrem Hause zuständig für ...? Vielen Dank, verbinden Sie mich bitte mit Herrn/Frau ...?
Wie trage ich mein Anliegen vor?	Guten Tag, Malek, Ana/Denis Malek. Spreche ich mit Herrn/Frau ...? Ich rufe Sie an, weil ich ...
Kann mir nicht sofort geholfen werden?	An wen kann ich mich mit diesem Problem wenden? Vielen Dank, würden Sie mich bitte mit Herrn/Frau ... verbinden?
Muss ich mich erneut melden?	Wann darf ich mich wieder bei Ihnen melden?
Verabschiede ich mich immer freundlich?	Vielen Dank, auf Wiederhören.

Vir: Prirejeno po: <http://www.philognosie.net/index.php/tip/tipview/546/> (25. 4. 2011)




**Ü 9: Sie sind Simon/Simona Brenner. Rufen Sie Ihre Sekretärin an und teilen Sie ihr Folgendes mit:**

- Sie können morgen und voraussichtlich die ganze Woche nicht zur Arbeit kommen.
- Sie sind krank. Sagen Sie, was Ihnen fehlt.
- Sagen Sie, wie man Sie erreichen kann, falls man Sie dringend braucht.

## 2.4 NATIONALE UND INTERNATIONALE GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN

### Ü 1: Schreiben Sie ein paar slowenische Sitten/Bräuche auf.

<p><b>Slowenische Sitten/Bräuche</b></p> 	<p>1. <i>Weinlese; Verwandte und Freunde werden eingeladen, es gibt traditionelle Speisen ...</i></p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p>
--	---

### Ü 2: Lesen Sie den Text.

#### Andere Länder, andere Sitten!

Länder unterscheiden sich nicht nur in Sprache, Währung und Klima, sondern auch im Verhalten ihrer Einwohner.

Internationale Geschäftsbeziehungen sind heute die Regel. Dabei sind Kenntnisse um die kulturellen Besonderheiten ausländischer Geschäftspartner besonders wichtig.

Was zu Hause als richtiges Vorgehen bei Gesprächen und Verhandlungen gilt, bringt im interkulturellen Zusammentreffen möglicherweise unerwünschte Folgen mit sich. Unterschiede bei Begrüßungsritualen, Gepflogenheiten und Körpersprache sollten nicht unterschätzt werden. Gibt ein Geschäftsführer in Portugal beispielsweise eine geschäftliche Anordnung heraus, so würde diese in Deutschland oder auch in der Slowakei kommentarlos von den betreffenden Mitarbeitern ausgeführt. Man nimmt an, dass was gemacht werden muss und es wird erledigt. Bei den portugiesischen Arbeitern aber laufen die Dinge anders. Hier muss man damit rechnen, dass nach dem Warum gefragt wird. Die Portugiesen müssen erst von der Notwendigkeit einer Sache überzeugt werden.

Schon an diesem einfachen Beispiel wird deutlich, dass internationale Geschäftsbeziehungen gewisser Kenntnisse und Vorbereitung bedürfen. Neben dem notwendigen sprachlichen Hintergrund ist auch ein gutes Gespür für die jeweilige Situation und die Menschen eine weitere Voraussetzung. Auch konkretes Wissen über die Spielregeln der fremden Kultur ist unerlässlich, um erfolgreich mit den ausländischen Partnern umgehen zu können.

Ist man trotz aller Vorbereitung in der Begegnung mit den ausländischen Geschäftspartnern in eine unangenehme Situation geraten, dann heißt es, bloß nicht so tun, als wäre nichts geschehen. Besser: Alles nicht zu ernst nehmen, lächeln und sich höflich entschuldigen. Mit etwas Humor und der richtigen Haltung lässt sich fast jede unangenehme Situation entspannen.

Vir: <http://www.business-wissen.de/beruf-karriere/verhalten-andere-laender-andere-sitten/>  
(22. 9. 2010)

**Ü 3: Beantworten Sie folgende Fragen.**

1. Welche Unterschiede gibt es von Land zu Land?
2. Warum sollte man sich bei internationalen Zusammenreffen gewisser Unterschiede besonders bewusst sein?
3. Was ist z. B. für Portugal charakteristisch?
4. Wie sollte man sich auf eine Geschäftsreise vorbereiten?
5. Wie sollen wir bei der Begegnung mit einem ausländischen Geschäftspartner reagieren, wenn wir in eine unangenehme Situation geraten?

**Ü 4: Finden Sie Beispiele für kulturelle Unterschiede in folgenden Ländern.**

1. Deutschland	
2. Serbien	
3. Italien	



**Ü 5: Bereiten Sie sich auf eine Geschäftsreise in die Schweiz vor. Was werden Sie Ihrer Geschäftspartnerin Irene Koller von der Firma I&R aus St. Gallen schenken? Einigen Sie sich in Ihrer Gruppe über ein schönes Geschenk aus Slowenien.**

**Sitten & Bräuche – Schweiz**

Damit Sie bei Ihrem nächsten Urlaub oder Aufenthalt in der Schweiz nicht in eine Falle tappen, erfahren Sie etwas über Sitten des Landes.

- In der Schweiz schenkt man rote Rosen ausschließlich der Partnerin.
- Weiße Astern werden nur für Begräbnisse verwendet und sollten deshalb besser nicht für andere Anlässe verwendet werden.
- Das Alphornblasen gehört weiterhin zu einer der langjährigen Traditionen. Besonders in ländlichen Gegenden ist das Alphorn stark verbreitet.

Vir: <http://www.ch-web.de/das-land/sitten-braeuche.html> (31. 10. 2010)

## 2.5 GESCHÄFTSTREFFEN / MEETING

**Ü 1: Finden Sie im Text *Sitzordnung im Meeting* entsprechende Informationen.**



1. Der beste Platz bei einer Sitzung:	
2. Der schlechteste Platz:	
3. Die Informationen stammen von:	
4. Die im Meeting notwendigen Sitzpositionen:	

**Ü 2: Lesen Sie den Text.**

### Sitzordnung im Meeting

Bei einem Meeting im Job gibt es keine zufällige Sitzordnung und auch nicht den Gewohnheitsplatz. Die Sitzposition hängt ganz von der Rangordnung im Betrieb ab oder der persönlichen Einstellung.



Bei der Wahl des Sitzplatzes gibt es mehr oder weniger günstige Positionen. Der Sitzplatz gegenüber der Tür etwa bietet die meisten Vorteile, dort hat man alles im Blick. Wer dagegen in der Nähe der Tür sitzt, hat eine äußerst schlechte Wahl getroffen, denn dort wird man schnell zum Laufburschen umfunktioniert und sieht nicht direkt, wer zur Tür reinkommt.

Diese Erkenntnisse stammen von der amerikanischen Psychologin Sharon. Die Forscherin hat im Laufe von Jahren mit mehr als 40.000 Arbeitnehmern und Vorgesetzten gesprochen. Sie hat ihr Verhalten beobachtet und analysiert.

So unterschiedlich die Plätze auch sein mögen: Der Untersuchung zufolge sind alle Sitzpositionen im Meeting notwendig, damit eine angeregte Diskussion entstehen kann. Nicht jeder Teilnehmer hat das Ziel, eine aktive oder führende Position im Meeting zu ergreifen. Damit entsteht von alleine eine geregelte Aufteilung der Sitzplätze.

Vir: [http://www.rp-online.de/beruf/arbeitswelt/Was-die-Sitzordnung-im-Meeting-verraet\\_aid\\_483995.html](http://www.rp-online.de/beruf/arbeitswelt/Was-die-Sitzordnung-im-Meeting-verraet_aid_483995.html) (22. 9. 2010)

**Ü 3: Formulieren Sie 3 Merksätze zum obigen Text.**

1.
2.
3.



Ü 4: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=qAOgcUJmg08&NR=1> (7. 3. 2011) das Video *Haltungcoaching Business Praxis-Tipp – Mehr Freude am Arbeitsplatz* an und ergänzen Sie den Text.



### Mehr Freude am Arbeitsplatz



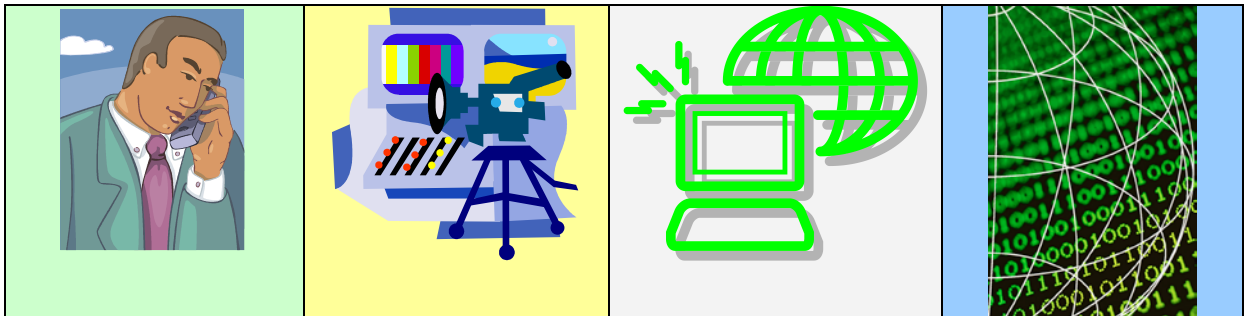
Finden Sie \_\_\_\_\_ (1.) Beispiele jeden Tag, und schreiben Sie sie auf, wo Sie in Ihrer Arbeit \_\_\_\_\_ (2.) und Begeisterung erlebt haben.

Am nächsten Morgen gleichen Sie Ihre Liste mit den Listen anderer \_\_\_\_\_ (3.) im Team ab.

Wir \_\_\_\_\_ (4.) immer mehr von dem, was wir suchen.

## 2.6 OHNE INFORMATIONSTECHNOLOGIE GEHT ES NICHT MEHR

Ü 1: Denken Sie nach: Was haben folgende Bilder gemeinsam? Schreiben Sie Ihre Feststellungen ins Kästchen.



**Ü 2: Ergänzen Sie die Tabelle.**

Informationstechnologie	
Vorteile	Nachteile



**Ü 3: Diskutieren Sie in der Gruppe über die Vorteile und Nachteile der Informationstechnologie.**

**Ü 4: Schreiben Sie einen Fachartikel. (80–100 Wörter)**

**Ohne Informationstechnologie geht es nicht mehr**

## 2.7 DATENSCHUTZ

### Ü 1: Lesen Sie den Text.

#### Gesellschaftliche Probleme

In der Informationsgesellschaft entstehen neue gesellschaftliche Probleme, die in der Öffentlichkeit oft kontrovers und sehr emotional diskutiert werden. Eines dieser Themen ist der Schutz der Privatsphäre des Computerbenutzers, der Datenschutz. Durch die Vernetzung ist es nicht nur Benutzern möglich, schnell beliebige Informationen im Internet abzufragen. Umgekehrt wird auch das Ausspähen von persönlichen Informationen durch Behörden, Unternehmen und Kriminellen ermöglicht. Ziel ist es zum einen Verhaltensweisen von Kunden bei Onlinekäufen zu sammeln, aber auch den persönlichen E-Mail-Verkehr abzuhören, oder Zugangsdaten zu Banken und Kreditkarten zu stehlen.

Vir: [http://de.wikipedia.org/wiki/Informatik#Geschichte\\_und\\_Entwicklung](http://de.wikipedia.org/wiki/Informatik#Geschichte_und_Entwicklung) (1. 11. 2010)

### Ü 2: Finden Sie im Text deutsche Äquivalente für folgende Wörter.

varovanje podatkov	
poiskati informacije na internetu	
poizvedovati, vohuniti	
vedenje (obnašanje)	
dostopni podatki	
javnost	



Ü 3: Diskutieren Sie in der Gruppe über die Fragen des Datenschutzes. Notieren Sie die wichtigsten gemeinsamen Feststellungen.

#### Der Datenschutz



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

## 2.8 INFORMATIK

### Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Schlüsselwörter.

<p><b>Informatik</b></p> 	<p>Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung von Informationen, insbesondere der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von Rechenanlagen.</p> <p>Die Informatik unterteilt sich in die Teilgebiete der Theoretischen Informatik, der Praktischen Informatik und der Technischen Informatik.</p> <p>Die Globalisierung der Wirtschaft und der Wettbewerbsdruck zwingen die Unternehmen dazu, neue Produkte für den Markt zu entwickeln und ihre organisatorischen Abläufe schneller, flexibler, zuverlässiger oder kostengünstiger zu gestalten. Die meisten neuen Produkte und Organisationsformen basieren auf Informationstechnologie.</p>
--	---

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Informatik> (1. 11. 2010)

### Ü 2: Bilden Sie Sätze mit folgenden Fachtermini.

Wissenschaft, die	
Rechenanlage, die	
Fachgebiet, das	
Bereich, der	
Wettbewerbsdruck, der	
Abläufe gestalten	
kostengünstig	

### Ü 3: Bilden Sie Verben zu folgenden Substantiven.

<i>Verarbeitung, die</i>	<i>verarbeiten</i>
Information, die	
Globalisierung, die	
Ablauf, der	
Organisation, die	
Basis, die	



**Ü 4: Schreiben Sie mindestens 5 Beispiele für die Globalisierung auf. Informationen dazu finden Sie im Internet.**

1.	2.	3.
4.	5.	6.

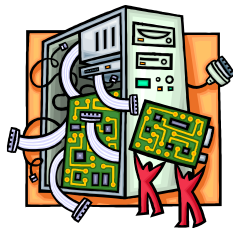
**Ü 5: Beenden Sie folgende Sätze.**

1. Mit dem Begriff Informatik bezeichnet man \_\_\_\_\_.
2. Die Teilgebiete der Informatik sind \_\_\_\_\_.
3. Wegen der Globalisierung der Wirtschaft \_\_\_\_\_.

## 2.9 HARDWARE UND SOFTWARE

**Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.**

### Hardware und Software



Mit dem Begriff Informatik bezeichnet man nicht nur die Software, also programmierte Abläufe, sondern auch die Hardware – das sind Computer, Mikrochips, Roboter und dergleichen. Informatik beschäftigt sich auch mit der Einbindung solcher Hard- und Software in die Abläufe von Organisationen und Firmen. Dabei geht es unter anderem darum, wie Menschen mit diesen Produkten arbeiten können und welche Informatik-Produkte die Bedürfnisse der Organisationen und Menschen am besten abdecken.

Dafür beziehen die Informatiker auch Erkenntnisse und Methoden verschiedener anderer Disziplinen wie der Mathematik, der Elektrotechnik, der Kommunikationswissenschaft, der Betriebswirtschaft, der Psychologie und natürlich auch aus den Ingenieurwissenschaften mit ein.

Vir: [http://www.ifi.uzh.ch/teaching/studieninteressierte/was\\_ist\\_informatik/](http://www.ifi.uzh.ch/teaching/studieninteressierte/was_ist_informatik/) (1. 11. 2010)

**Ü 2: Bilden Sie Verben aus folgenden Substantiven.**

Begriff, der	begreifen
Einbindung, die	
Ablauf, der	
Organisation, die	
Produkt, das	
Erkenntnis, die	

**Ü 3: Formulieren Sie 4 Fragen zum Text *Hardware und Software*.**

1.	
2.	
3.	
4.	

**Ü 4: Schreiben Sie die Sätze weiter.**

1.	Hardware ...
2.	Software ...

**2.10 POWERPOINT PRÄSENTATION**

**Ü 1: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Fragen.**



1. Wie viele PowerPoint Präsentationen haben Sie schon gemacht?
2. Was waren die Themen Ihrer Präsentationen?
3. Wie hilfreich finden Sie das PowerPoint Programm?
4. Welche Regeln für Präsentationen kennen Sie?
5. Machen Ihnen Präsentationen anderer Menschen Spaß?
6. Machen Ihnen Ihre Präsentationen Spaß? Warum/nicht?

**Ü 2: Lesen Sie den Text. Markieren Sie die wichtigsten Informationen.**

**PowerPoint Präsentation**

PowerPoint ist für viele das Programm schlechthin, um Vorträge zu halten. Es hat sich inzwischen so sehr durchgesetzt, dass man dazu neigt, andere Formen eines Vortrags

überhaupt nicht mehr in Betracht zu ziehen. Oft gilt: Referat/Vortrag = PowerPoint Präsentation.

Ein Referat wird durch den Einsatz von PowerPoint nicht automatisch besser. Es kann einen Vorteil gegenüber der klassischen Methode mit Folien und Projektor darstellen, z. B. wenn man farbige Fotos, Grafiken, Animationen oder Videos zeigen möchte. Man sollte das Werkzeug PowerPoint bedacht einsetzen. Auf keinen Fall sollte man eine PowerPoint Präsentation verwenden, weil das irgendwie cooler ist.

Allen PowerPoint Vorlagen ist gemeinsam, dass ein erheblicher Teil der Folie für Verzierung verwendet wird (z. B. für Hintergrundbilder, Rahmen, Grafiken etc.). Diese lenken jedoch in der Regel vom Inhalt ab und stehen der Kommunikation daher im Weg.

Ein zweites Problem liegt darin, dass die meisten Vorlagen eine Aufzählungsliste als typische Form anbieten. Dadurch entstehen Folien, auf denen im besten Fall Stichworte stehen, die nacheinander eingeblendet und erklärt werden. Im schlimmsten Fall stehen hinter jedem Aufzählungspunkt Sätze, die der Vortragende vorliest. Beides ist ziemlich langweilig. Das Vorlesen umso mehr, weil die Zuhörer schneller lesen können als der Referent sprechen kann.

Durch die Kombination der beiden Punkte – viel Verzierung plus Aufzählungen – entstehen oft dicht gedrängte Folien, bei denen die Botschaft völlig unklar ist, und die man als Zuhörer schnell überfliegt, um sie dann mit etwas Verzögerung noch einmal vorgelesen zu bekommen.

### **Wie erstellt man eine gute PowerPoint Präsentation?**

- Ein guter Vortrag ist eine zusammenhängende Erzählung, keine Liste von Stichpunkten.
- Bei einem guten Vortrag liegt der Schwerpunkt eindeutig auf der mündlichen Darbietung.
- Die Folien dienen lediglich dazu, Inhalte anschaulich zu machen und dem Zuhörer das Erinnern zu erleichtern.

### **Einige Tipps:**

- ✚ Klare Darstellung – Den Inhalt der Folien gründlich durchdenken und dann so klar wie möglich darstellen.
- ✚ Reduzierung auf das Wesentliche – Den Inhalt der Folien auf das absolut Wesentliche reduzieren.
- ✚ Ungewöhnliche Zusammenstellung – Die Inhalte in ungewöhnlicher Weise zusammenstellen oder einander gegenüber stellen.
- ✚ Bilder als Symbole für den Inhalt verwenden.
- ✚ Zahlen anschaulich machen.
- ✚ Humor einsetzen.
- ✚ Ein guter Vortrag mit PowerPoint macht sowohl dem Publikum als auch dem Vortragenden Freude.

Vir: <http://www.kreisgymnasium-neuenburg.de/unterricht/itg/tipps-fuer-gute-praesentationen-mit-powerpoint/> (2. 11. 2010)

**Ü 3: Tragen Sie die Schlüsselinformationen zum Text *PowerPoint Präsentation* in die Übersichtstafel ein.**

Eine PowerPoint Präsentation ist:	Die Vorteile sind:	Die häufigsten Fehler sind:	Einige Tipps für eine gute PowerPoint Präsentation:



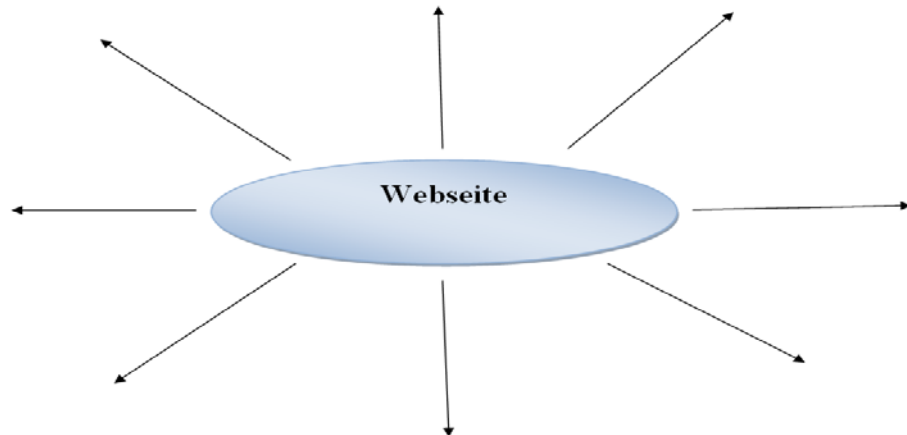
**Ü 4: Erstellen Sie in der Gruppe eine gute PowerPoint Präsentation zum Thema *Informationsgesellschaft*.**

**Ü 5: Halten Sie mit Ihren PowerPoint Vorlagen einen Gruppenvortrag.**

**Ü 6: Beurteilen Sie in der Gruppe die Vorträge. Vergleichen Sie sie miteinander. Was war gut/nicht so gut?**

## 2.11 WEBSEITE

**Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Begriff Webseite? Notieren Sie möglichst viele Ideen.**



**Ü 2: Schauen Sie sich den Plan für die Struktur einer Webseite an und diskutieren Sie mit Ihrem Tischnachbarn darüber.**



**Ü 3: Sehen Sie sich die Webseite Ihrer Schule/Firma an und analysieren Sie sie in Ihrer Gruppe. Vergleichen Sie einige Webseiten.**

**Ü 4: Was macht eine gute Webseite aus? Schreiben Sie Ihre Ideen auf.**

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

## 2.12 ZUSAMMENFASSUNG

### Merken Sie sich!

Abteilungsleiter/-in, der/die	vodja oddelka
mittlere Ebene, die	srednji vodstveni razred
E-Mail-Anhang, der	priloga
geschäftliche Kommunikation, die	poslovna komunikacija
interkulturelles Zusammentreffen, das	mednarodno srečanje
soziale Kompetenz, die	socialna kompetenca
PowerPoint bedacht einsetzen	premišljeno uporabiti PowerPoint

### Aufgabe 1: Beantworten Sie folgende Fragen.

1. Was ist bei der Kommunikation sehr wichtig?
2. Welche Kommunikationsarten kennen Sie?
3. Was macht einen guten Chef aus?

### Aufgabe 2: Schreiben Sie jeweils 40–50 Wörter zu folgenden Themen.

1. Kommunikationsprozess
2. Geschäftliche E-Mails
3. Informationstechnologie

### 3 LEBENSRAUM ERDE

---

#### Učni cilji

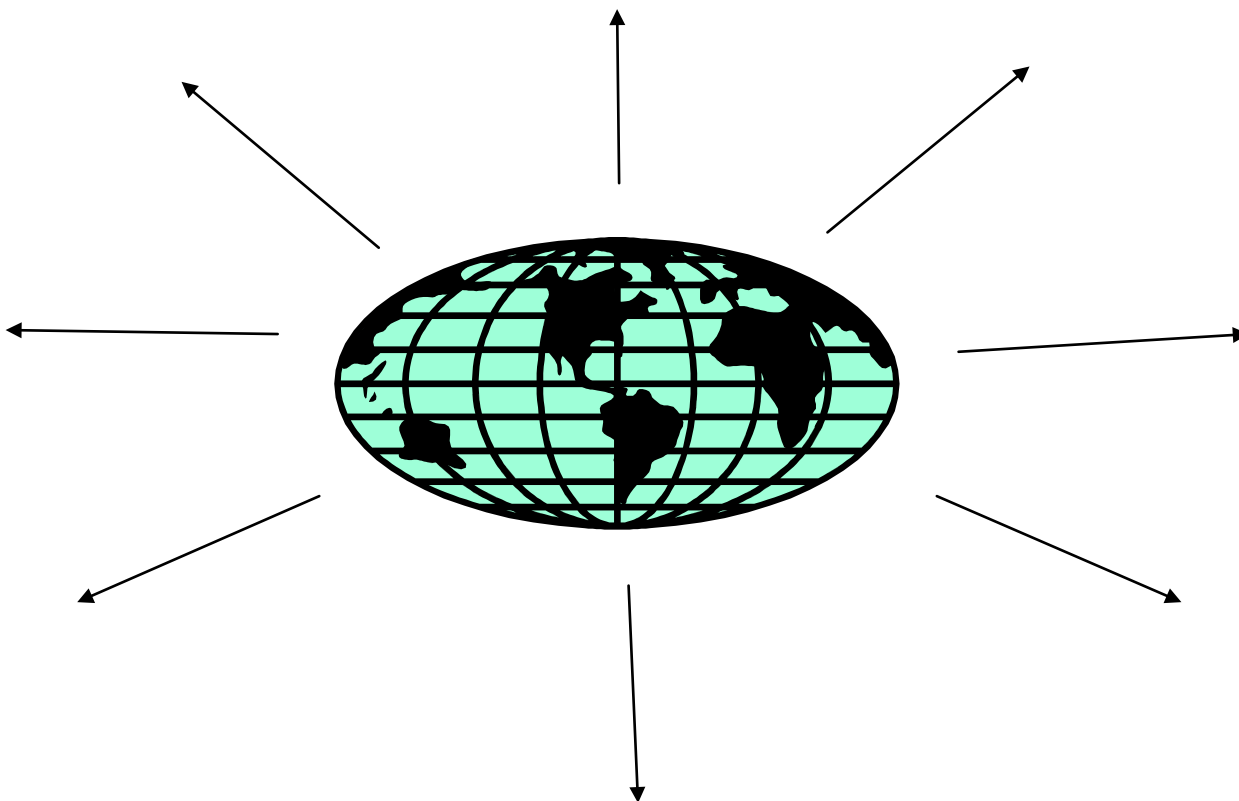
Utrjevali boste nemški strokovni jezik s področja varstva okolja in narave. Brali in poslušali boste avtentična nemška besedila s področja okoljske problematike in ob vajah usvojili besedišče za pisno in ustno komunikacijo k naslednjim temam:

- klimatske spremembe,
- posledice klimatskih sprememb v svetu in v Sloveniji,
- voda, vodno gospodarstvo,
- zrak, smog, ozon, kisli dež, največji onesnaževalci okolja in
- življenje v zemlji.

Uporabljali boste različne vire in primerjali stanje v tujini in Sloveniji. Delali boste individualno, v parih in v skupinah.

#### 3.1 SICH VERÄNDERNDE UMWELTBEDINGUNGEN

##### Ü 1: Woran denken Sie, wenn Sie das Wort Erde hören?



**Ü 2: Lesen Sie die Aussage von Albert Einstein im Zusammenhang mit der Macht des Atoms und kommentieren Sie sie.**

**"Wir haben nur noch furchtbar wenig Zeit. Wenn wir überhaupt wollen, dann müssen wir jetzt handeln." (A. Einstein, 1879–1955)**

**Ü 3: Denken Sie über die Frage nach und schreiben Sie möglichst viele Ideen auf.**

Wenn die Erde sprechen würde, was würde sie uns sagen?

**Die Erde würde uns sagen ...**





**Ü 4: Lesen Sie auf der Internetseite [http://www.7stern.info/X\\_Botschaftenseiten/201004-06\\_April-Juni/20100620\\_Umweltverschmutzung.htm](http://www.7stern.info/X_Botschaftenseiten/201004-06_April-Juni/20100620_Umweltverschmutzung.htm) (31. 3. 2011) das Gedicht *Die Erde spricht* (Hilde Philippi) und schreiben Sie die Liste der größten Feinde der Erde auf.**

1.	2.	3.
4.	5.	6.
7.	8.	9.

**Ü 5: Lesen Sie die Titel der Zeitungsmeldungen und kommentieren Sie sie.**

<p><b>Onesnažen zrak v Zasavju povzroča bolezni dihal pri otrocih ter raka pri odraslih</b></p>	<p><b>Abgase stören die Hirnfunktion</b></p>	<p><b>Fördert Luftverschmutzung Brustkrebs?</b></p>
<p><b>Lärm und schmutzige Luft: Gefahren für das Herz</b></p>	<p><b>Wasser heißt Leben – und kann bei Verschmutzung tödlich sein</b></p>	<p><b>Smog macht Babys dümmer</b></p>

**3.2 KLIMAWANDEL**

**Ü 1: Übersetzen Sie folgende Schlagzeilen.**

In der Arktis zieht sich ewiges Eis zurück.
Der Ozean nimmt die Wärme auf.
Die Erwärmung der Region wird beschleunigt.
Am Nordpol schmelzen riesige Eismassen weg.
Eisbären finden an Land nur wenig Beute.
Viele haben Angst, dass die Arktis in 30 Jahren eisfrei ist.
2010 sind in der Arktis viele Quadratkilometer Eis geschmolzen.
Grund sind vor allem Winde.



**Ü 2: Beschreiben Sie in Ihrer Gruppe das Bild.**

<b>Redemittel</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das ist ...</li> <li>• Auf dem Bild ist ... zu sehen.</li> <li>• Im Hintergrund ist ...</li> <li>• Im Vordergrund ist ...</li> <li>• Links ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechts ...</li> <li>• Ich denke ...</li> <li>• Ich vermute ...</li> <li>• Das Bild könnte den Titel ... haben</li> <li>• usw.</li> </ul>



Slika 3: Eisberg



Ü 3: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.spiegel.de/flash/flash-21549.html> (31. 3. 2011) das Video *Wie sieht unsere Erde in 100 Jahren aus?* an. Notieren Sie, was Sie verstanden haben.



Wie sieht unsere Erde in 100 Jahren aus?

### 3.3 FOLGEN DER KLIMAÄNDERUNGEN

Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie alle Fachtermini.

#### Folgen der Klimaänderungen

<b>Auswirkungen auf Wälder:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/7 bis 2/3 der gesamten Wälder sind von der Klimaveränderung betroffen. Stärkste Änderungen in hohen Breiten, schwächste in den Tropen.</li> </ul>
<b>Veränderung und Ausdehnung der Wüsten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extremere Verhältnisse in bereits vorhandenen Wüsten: heißer, aber ebenso trocken. Bedrohung für Organismen, die jetzt an der Grenze ihrer Hitzetoleranz leben.</li> <li>• Ausdehnung der Wüsten wird höchstwahrscheinlich irreversibel durch erhöhte Trockenheit.</li> </ul>
<b>Veränderung des Ökosystems in alpinen Regionen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanderung der Vegetation über die momentane Wachstumsgrenze und Verdrängung der auf diese Bereiche spezialisierten Arten.</li> </ul>
<b>Auswirkungen auf Seen und Küste:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunahme der biologischen Produktivität in den hohen Breiten, Bedrohung sensibler Küstenökosysteme (Mangroven, Korallenatolle, Salzwassersümpfe ...).</li> </ul>
<b>Bedeutung für Hydrologie und Wasserressourcen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enorme Eismassen von Berggletschern könnten über die nächsten 100 Jahre verschwinden.</li> <li>• Veränderungen der Dauerfrostgebiete (z. B. Sibirien).</li> <li>• Änderungen der Niederschlagsmengen, sowie ihrer Intensität und Häufigkeit – Auswirkungen auf Überschwemmungen und Trockenheiten.</li> </ul>
<b>Agrikultur und Forstwirtschaft:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiebung der landwirtschaftlichen Produktionszonen, z. B. Abnahme der Produktivität in den Tropen und Subtropen.</li> <li>• Verbrauch der Holzreserven in Folge von Holzmangel durch Veränderung des Waldvorkommens.</li> </ul>
<b>Menschliche Ansiedlungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Küstenbedrohung durch Überschwemmungen und Erosion (Landverluste). Mögliche Folge: Bevölkerungswanderungen aus den bedrohten Gebieten und damit verbundene politische Probleme.</li> </ul>
<b>Menschliche Gesundheit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkte Folgen: Zunahme der Sterbefälle bei Hitzewellen, Abnahme der Todesfälle als Kältefolge in höheren Breiten. Indirekte Folgen: mögliche Zunahme von Ansteckungskrankheiten wie Malaria, Gelbfieber, etc. durch Zunahme der Verbreitungsgebiete der Überträgerorganismen. Zunehmende Seuchengefahr als Folge von weit verbreiteten Überschwemmungen.</li> </ul>

**Technologische und politische Konsequenzen:**

- Management der Trinkwasserversorgung,
- verstärkte Energiesparmaßnahmen,
- Verbesserung der Vorhersage von Überschwemmungen und Trockenheiten,
- Umstellungen der Landwirtschaft auf andere Nutzpflanzen,
- Verbesserungen im Küstenschutz,
- Gesundheitsvorsorge,
- Stadtplanung (keine Bebauung bedrohter Regionen, z. B. lawinenbedrohter Berghänge . . .),
- Gesetzgebung und
- internationale Abkommen.

Vir: [http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=oz-on\\_klimafolgen](http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=oz-on_klimafolgen) (15. 3. 2011)

**Ü 2: Übersetzen Sie folgende Fachbegriffe und Wortverbindungen. Schlagen Sie ihre Bedeutung im Wörterbuch nach.**

Auswirkung, die	
Ausdehnung der Wüsten, die	
alpine Region, die	
Zunahme der biologischen Produktivität, die	
Wasserressourcen, (Pl.)	
Berggletscher, der	
Dauerfrostgebiet, das	
Übertragungsorganismen, (Pl.)	
zunehmende Seuchengefahr, die	

**Ü 3: Übersetzen Sie den letzten Absatz des Textes *Folgen der Klimaänderungen*.**

**Posledice (klimatskih sprememb) za tehnologijo in politiko**

**Ü 4: Beschreiben Sie *Mongroven*. Fachinformationen finden Sie im Internet.**



**Mongroven**

Slika 4: Mongroven

Vir:

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Mangroves.jpg&filetimestamp=20060507080636> (15. 3. 2011)

**Ü 5: Ergänzen Sie die Sätze.**



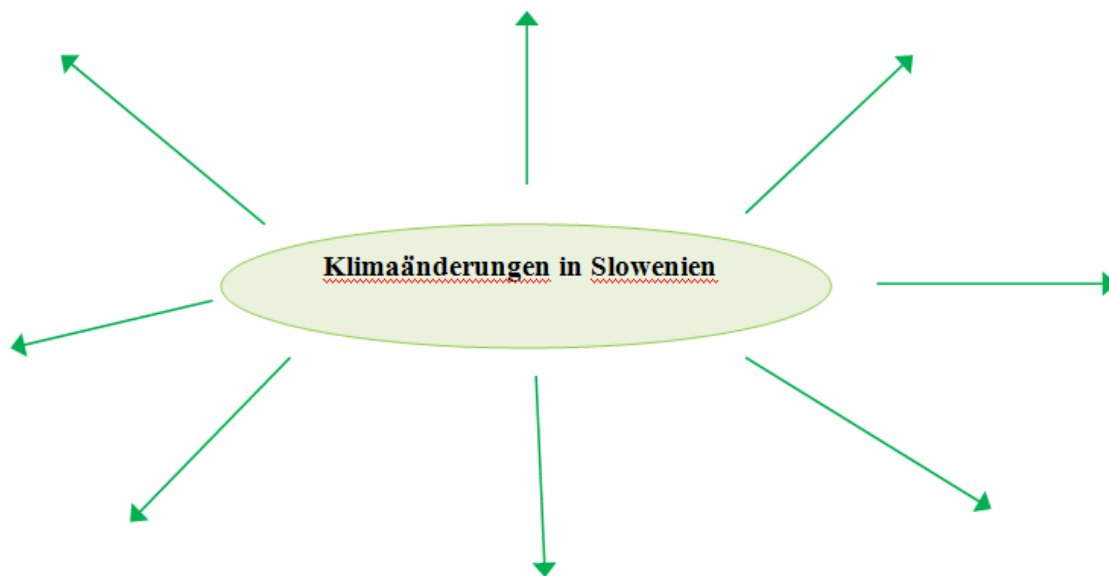
1. Die Natur ist von der Klimaänderung \_\_\_\_\_.
2. Die Wüsten werden sich durch erhöhte Trockenheit \_\_\_\_\_.
3. In alpinen Regionen wird die Vegetation über die momentane Wachstumsgrenze \_\_\_\_\_.
4. Dauerfrostgebiete werden sich \_\_\_\_\_.
5. Die landwirtschaftliche Produktivität in den Tropen und Subtropen wird \_\_\_\_\_.
6. Küsten werden durch Überschwemmungen und Erosion \_\_\_\_\_.
7. Die Bevölkerung wird möglicherweise aus den bedrohten Gebieten \_\_\_\_\_.
8. Die Sterbefälle bei Hitzewellen werden \_\_\_\_\_.
9. Die Zahl der Todesfälle als Kältefolge in höheren Breiten wird \_\_\_\_\_.
10. Überschwemmungen werden sich \_\_\_\_\_.
11. Die Seuchengefahr wird \_\_\_\_\_.

**Ü 6: Schreiben Sie einen kurzen Fachtext. (80–100 Wörter)**

**Folgen der Klimaänderungen**

### 3.4 KLIMAÄNDERUNGEN IN SLOWENIEN

Ü 1: Denken Sie nach und ergänzen Sie folgendes Denkmuster.



Ü 2: Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe anhand der Wörter im Denkmuster über das Thema *Klimaänderungen in Slowenien*.

Ü 3: Lesen Sie den Text *Podnebne spremembe v Pomurju*.

#### Podnebne spremembe v Pomurju

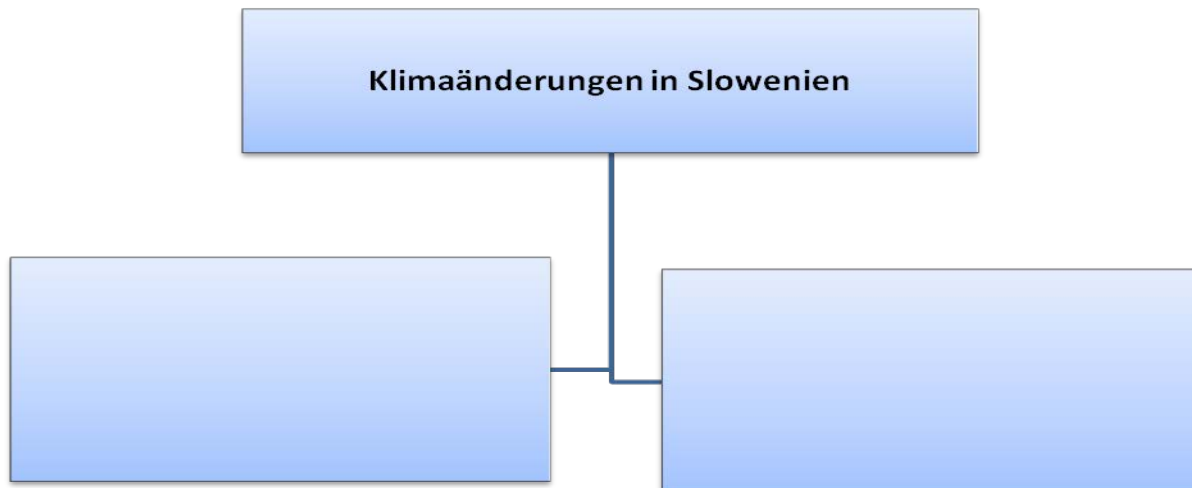
Podnebne spremembe se v Sloveniji odražajo v večjem številu poplav in v večjem številu dogodkov s pomanjkanjem vode. V zadnjem desetletju beležimo skrajne vrednosti pri merjenju temperatur, vetra, padavin in vodostajev.

Podnebne spremembe bodo tudi v prihodnosti močno vplivale na kakovost življenja in gospodarstvo, še posebej suša. Srednja Evropa se bo po napovedih srečevala s pomanjkanjem vode in dolgotrajnimi intenzivnimi sušami. V Sloveniji se bo s tovrstnimi težavami izrazito soočalo Pomurje.

Visoka ranljivost Pomurja za onesnaženje in pomanjkanje vode je tudi posledica radikalne regulacije Mure ob koncu 19. stoletja ter regulacija njenih pritokov v sedemdesetih in osemdesetih letih 20. stoletja. Program ukrepov za prilagoditev podnebnim spremembam bo učinkovit le, če bodo načrtovani ukrepi (npr. za povečanje poplavne varnosti in zmanjševanje škod ob sušah) upoštevali konkretne lokalne vodne razmere.

Vir: Kikec, 2009, 35

Ü 4: Ergänzen Sie das Denkmuster *Klimaänderungen in Slowenien* mit den Angaben aus dem obigen Text.

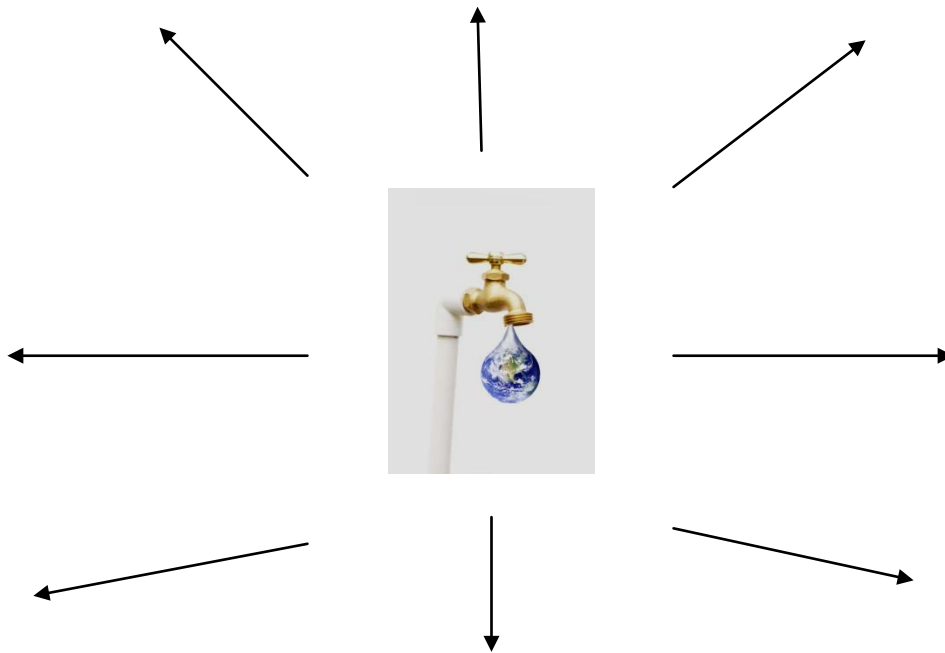


Ü 5: Präsentieren Sie das Thema *Klimaänderungen in Slowenien*.

**Situation:** Beim internationalen Symposium *Klimawandel: Wie sieht unsere Zukunft aus?* an der Hochschule für Ökologiestudium München präsentieren Sie mit Hilfe des obigen Denkmusters *Klimaänderungen in Slowenien*.

### 3.5 LEBENSELEMENT WASSER

#### Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Bild?



#### Ü 2: Diskutieren Sie mit Ihrem Tischnachbarn über die Situation / das Problem und notieren Sie die Schlüsselwörter.

**Situation:** Sie stehen morgens auf, müssen schnell in die Schule / zur Arbeit gehen, Sie drehen den Wasserhahn auf, aber es kommt kein Tropfen Wasser heraus. Wie reagieren Sie?

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

**Ü 3: Lesen Sie den Text und markieren Sie die neuen Fachbegriffe.****Wasser**

Wasser ist ein nicht ersetzbarer Naturstoff und Urquelle allen Lebens auf der Erde.



Es ist eine geschmack- und geruchlose, durchsichtig klare und farblose Flüssigkeit, die aus zwei der am häufigsten verbreiteten Elemente der Natur besteht: Wasserstoff (2 Teile, "H" für Hydrogenium) und Sauerstoff (1 Teil, "O" für Oxygenium). Natürliches Wasser enthält neben Schwebstoffen aus mineralischen und organischen Bestandteilen in gelöster Form verschiedene Gase (z. B. Sauerstoff) und Feststoffe (z. B.

Nährsalze). Wasser kommt vor z. B. als Oberflächenwasser, Quellwasser, Grundwasser; es wird verwendet als Trinkwasser, Brauchwasser, Löschwasser oder aber auch als Abwasser und wird auch aufgrund seiner Inhaltsstoffe als z. B. Mineralwasser, Salzwasser, Süßwasser bezeichnet. 71 % der Erdoberfläche bestehen aus Wasser.

Vir: <http://www.wasser-lexikon.de/> (2. 11. 2010)

**Ü4: Finden Sie im Text deutsche Fachtermini für folgende Wörter.**

<i>nenadomestljiv</i>	<i>nicht ersetzbar</i>
brez vonja	
kisik	
primesi, usedline	
površinska voda	
podtalnica	
studenčnica	
tehnična/porabna voda	
odpadna voda/odplaka	

**Ü 5: Bilden Sie Komposita mit *Wasser-* oder *-wasser*.**

<i>Wassertropfen, der</i>	<i>Tropfwasser, das</i>

## Ü 6: Definieren Sie den Fachbegriff.

Wasser

### 3.6 WASSERVERSORGUNGSSYSTEME

#### Ü 1: Lesen Sie den Text.

##### Planung regionaler Wasserversorgungssysteme

Trinkwasserversorgung ist ein unabdingbarer Teil der technischen Infrastruktur. Zielsetzungen und Aufgaben der Neuplanung und Erweiterung regionaler Wasserversorgungssysteme ergeben sich häufig aus den Zuständen der Landesentwicklung und den Qualitätsanforderungen an den Gewässerschutz der Region. Die Hauptaufgabe der Systemplanung ist, die Versorgungssicherheit und Zuverlässigkeit zu erhöhen.

Vir: <http://www.ask-eu.de/Artikel/4452/Planung-regionaler-Wasserversorgungssysteme-mit-Hilfe-von-Optimierungsalgorithmen%C2%A0.htm> (2. 11. 2010)

#### Ü 2: Finden Sie im Text deutsche Fachtermini für folgende Begriffe.

<i>sistem oskrbe z vodo</i>	<i>das Wasserversorgungssystem</i>
širitev sistemov za oskrbo z vodo	
zahteve glede kakovosti	
voda, vodotoki	
zanesljivost oskrbe	

#### Ü 3: Lesen Sie den Text.

##### Die Wiener Wasserversorgung

Die Wiener Wasserversorgung wird durch zwei Hochquellenleitungen sowie verschiedene Grundwasserspender, die in Ausnahmefällen in das Leitungssystem eingespeist werden, gewährleistet. Insgesamt können damit täglich bis zu 589.000 m<sup>3</sup> Trinkwasser in die österreichische Bundeshauptstadt geleitet werden.

Der durchschnittliche Tagesverbrauch liegt bei etwa 375.000 m<sup>3</sup> Trinkwasser, das entspricht etwa 221 Liter pro Einwohner (Stand 2010). Das Rohrnetz in der Stadt hat eine Länge von 3.294 km (2010) und versorgt rund 100.000 Häuser in Wien. Betreiber der gesamten Wasserversorgung ist die Magistratsabteilung 31 (Wiener Wasserwerke) der Gemeinde Wien, die für Betrieb und Instandhaltung zuständig ist. Verbrauchtes Wasser wird durch die Wiener Kanalisation abgeleitet.

Vir: [http://de.wikipedia.org/wiki/Wiener\\_Wasserversorgung](http://de.wikipedia.org/wiki/Wiener_Wasserversorgung) (2. 11. 2010)

**Ü 4: Ergänzen Sie die Tabelle mit Informationen aus dem obigen Text.**



1. Die Stadt:	
2. Einspeisung des Leitungssystems durch:	a. b.
3. Trinkwasserkapazität pro Tag:	
4. Wasserverbrauch pro Tag (Stadt):	
5. Wasserverbrauch pro Tag (Einwohner):	
6. Länge des Rohrnetzes:	
7. Die Angaben gelten für das Jahr:	
8. Die Wiener Kanalisation ist zuständig für:	

**Ü 5: In welchem Zusammenhang stehen folgende Zahlen im Text?**

589.000 m <sup>3</sup>	221 Liter	375.000 m <sup>3</sup>



**Ü 6: Finden Sie im Internet die wichtigsten Angaben über die Wasserversorgung / den Wasserverbrauch in Ihrer Stadt/Region. Notieren Sie die Angaben.**

Wasserversorgung in \_\_\_\_\_



**Ü 7: Beantworten Sie die Frage. Die Antwort finden Sie auf der Internetseite <http://www.wien.gv.at/wienwasser/versorgung/charta.html> (11. 3. 2011).**

Was ist die Wiener Wassercharta?

**Ü 8: Lesen Sie den Text.**

#### **Aus der Wiener Wassercharta**

Wien ist seit Dezember 2001 die erste und bis dahin einzige Stadt der Welt, die das Trinkwasser mit einer Verfassungsbestimmung geschützt hat. Mit der Wiener Wassercharta soll das berühmte Hochquellwasser als Lebensgrundlage für nachfolgende Generationen gesichert werden.

#### **Sicherung des Wiener Wassers für alle Generationen**

Die Stadt Wien unternimmt alles, um das lebensnotwendige Gut Wasser keiner Gefährdung auszusetzen. Wasser aus den Wiener Quellenschutz- und Wasserschutzgebieten soll den heutigen und allen folgenden Generationen in gleich hoher Qualität zur Verfügung stehen. Zur Erreichung dieser Ziele werden die wirtschaftlichen Maßnahmen dem Allgemeinwohl untergeordnet und technische Einrichtungen am Stand der Technik gemessen.

Vir: <http://www.wien.gv.at/wienwasser/versorgung/charta.html> (2. 11. 2010)

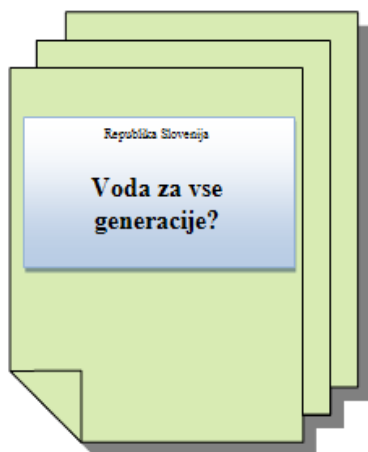
**Ü 9: Stellen Sie 3 Fragen zum Text *Aus der Wiener Wassercharta*.**

1.
2.
3.



**Ü 10: Erzählen Sie den Inhalt des obigen Textes Ihrem Gesprächspartner.**

**Ü 11: Hat auch Slowenien ein ähnliches Dokument wie Wien? Welche Dokumente bestimmen eine langfristige Sicherung der Qualität und der Quantität des Trinkwassers in Slowenien? Finden Sie dazu entsprechende Informationen.**



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_

### 3.7 LUFT IST LEBEN

**Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Wörter, die Sie nicht verstehen.**

**Luft ist Leben**

Luft ist eine unserer wichtigsten Lebensgrundlagen. Sie ist überall um uns herum, auch wenn wir sie nicht wahrnehmen, weil wir sie weder sehen, schmecken, hören, riechen, noch anfassen können.

Die natürlichen Bestandteile der Luft sind:

- 78 % Stickstoff
- 21 % Sauerstoff
- 0,9 % Argon
- 0,03 % Kohlendioxid
- Spuren von Helium, Neon, Metan, Krypton, Stickstoffoxid, Wasserstoff, Ozon, Xenon
- geringe Mengen radioaktiver Spuren.

Alles, was darüber hinaus in der Luft zu finden ist, gilt als Verunreinigung. Zu den wichtigsten gasförmigen Schadstoffen in der Luft gehören: Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeloxid, Benzol, Fluorchlorkohlenwasserstoffe, Kohlendioxid und Ozon. Außerdem können in der Luft feste Teilchen wie Asche und Ruß, Stäube mit metallischen, organischen oder mineralischen Bestandteilen und radioaktive Stäube und Gase enthalten sein. Der Wirkungsort der chemischen Bestandteile der Luft ist abhängig von der Größe der Moleküle. Beispielsweise können die Stäube so fein sein, dass sie über die Lunge in die Blutbahn aufgenommen werden können.

Vir: Prirejeno po: <http://www.medizinfo.de/umweltmedizin/bereiche/luft.htm> (12. 3. 2011)

**Ü 2: Finden Sie im Text *Luft ist Leben* deutsche Äquivalente für folgende Fachtermini.**

vodik	Wasserstoff, der
ogljikov monoksid	
saje	
ogljikov dioksid	
žveplov oksid	
prah (Pl.)	
sestavni delci	

**Ü 3: Schreiben Sie die entsprechenden Angaben aus dem Text *Luft ist Leben* in die Tabelle.**

Bestandteile der Luft	Schadstoffe in der Luft

**Ü 4: Übersetzen Sie folgende Sätze.**

1.	Zrak nas obdaja povsod, čeprav ga ne zaznavamo.
2.	Zraka ne moremo prijeti in ga ne okusimo, vonjamo ali vidimo.
3.	Droben prah lahko pride preko pljuč v ožilje.

**Ü 5: Lesen Sie den Text und markieren Sie die wichtigsten Wörter.**

### Luftverschmutzung und Gesundheit

Gesundheitsgefährdungen durch Luftverschmutzung können sehr vielfältig sein. Bei Ozonbelastung und Smog können folgende gesundheitliche Probleme auftreten:

- Erkrankungen der Atemwege wie Reizhusten und bronchitische Erkrankungen, Asthmaanfälle, schmerzhafte Atmung bei Belastungen, eingeschränkte Belastbarkeit,
- Augenbrennen und Augenjucken, vermehrter Tränenfluss,
- Verstärkung der Symptomatik von allergischen Erkrankungen der Atemwege wie Heuschnupfen und Asthma,
- Herz-Kreislaufkomplikationen bei vorherigen Erkrankungen, wie koronarer Herzkrankheit, Hypertonie, Herzinsuffizienz.
- Es kann auch ein erhöhtes Krebsrisiko entstehen.

Im Gegensatz zu den gröberen Partikeln werden Moleküle und kleinste Teilchen tiefer eingeatmet und verbleiben zu wesentlich höherem Anteil im Körper. Nachgewiesene gesundheitliche Risiken sind Atemwegserkrankungen, akute und chronische Erkrankung der Lungenfunktion bis hin zur Entstehung von Tumoren.

Vir: Prirejeno po: <http://www.medizinfo.de/umweltmedizin/bereiche/luft.htm> (12. 3. 2011)

**Ü 6: Verbinden Sie die Wortteile. Die Zusammensetzungen finden Sie im obigen Text.**




1. Gesundheits-	a. -jucken	1. d	<i>Gesundheitsgefährdung, die</i>
2. Augen-	b. -schnupfen	2.	
3. Reiz-	c. -erkrankung	3.	
4. Asthma-	d. -gefährdung	4.	
5. Heu-	e. -belastung	5.	
6. Atemwegs-	f. -wege	6.	
7. Ozon-	g. -risiko	7.	
8. Augen-	h. -anfall	8.	
9. Atem-	i. -husten	9.	
10. Krebs-	j. -brennen	10.	

**Ü 7: Was passt zusammen?**



1.	<i>Gesundheitsgefährdung, die</i>	a.	raznolik	1. h
2.	Augenjucken, das	b.	seneni nahod	2.
3.	vielfältig	c.	obremenjenost zaradi ozona	3.
4.	Reizhusten	d.	dražeč kašelj	4.
5.	Heuschnupfen	e.	solzenje	5.
6.	Ozonbelastung	f.	srbenje oči	6.
7.	Tränenfluss	g.	povišan krvni pritisk	7.
8.	Hypertonie	h.	<i>ogrožanje zdravja</i>	8.
9.	Atemwegserkrankungen	i.	obolenja dihal	9.

**Ü 8: Schreiben Sie einen Fachartikel. (80–100 Wörter)**



**Luftverschmutzung macht krank**

**3.8 SMOG**

**Ü 1: Lesen Sie den Text.**

**Smog**

Eine spezielle Gefährdung geht vom Smog aus. Je nach Jahreszeit und Art der Schadstoffe spricht man von zwei verschiedenen Smog-Typen: durch Autoabgase und starke UV-Einstrahlungen können im Sommer hohe Konzentrationen von bodennahem Ozon entstehen. Wintersmog hingegen bildet sich bei Inversionswetterlagen. Im Winter ist der vertikale Austausch von Luftmassen behindert. Dadurch können Schadstoffe aus Hausbrand, Industrie und Verkehr nicht entweichen. Smog kann erhebliche Gesundheitsgefährdungen mit sich bringen und insbesondere für ältere Menschen tödlich sein.

Vir: Prirejeno po: <http://www.medizinfo.de/umweltmedizin/bereiche/luft.htm> (12. 3. 2011)

**Ü 2: Übersetzen Sie die Fachtermini aus dem Text *Smog*.**

Gefährdung, die	
Autoabgase, (Pl.)	
UV-Einstrahlungen, (Pl.)	
bodennah	
Inversionswetterlagen, (Pl.)	
entweichen	
Gesundheitsgefährdungen, (Pl.)	
Ozon, das	



**Ü 3: Erklären Sie die Bedeutung folgender Sätze auf Deutsch.**

Die Gefährdung geht vom Smog aus.

Smog kann erhebliche Gesundheitsgefährdungen mit sich bringen.

**Ü 4: Schreiben Sie die Sätze weiter.**

1. Smog entsteht durch \_\_\_\_\_.
2. Im Sommer entstehen \_\_\_\_\_.
3. Im Winter entsteht \_\_\_\_\_.
4. Smog gefährdet \_\_\_\_\_.

**3.9 OZON**

**Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Schlüsselwörter.**

**Ozon**

Ozon ist eine chemische Verbindung, die aus drei Sauerstoffatomen besteht. Es bildet sich bei der Einwirkung ultravioletter Strahlung auf die Stratosphäre sowie durch Reaktion von Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen unter Sonneneinwirkung in der Atmosphäre. Die so genannte Ozonschicht befindet sich in einer Höhe von 20 bis 45 km über dem Erdboden. Sie schirmt die Erdoberfläche vor energiereichen Sonnenstrahlen (UV-Strahlen) ab, die Lebewesen schädigen.

Erhöhte Ozonkonzentrationen können beim Menschen Reizung der Atemwege, Husten, Kopfschmerzen und Atembeschwerden bis hin zu Einschränkungen der Lungenfunktion und Lungenkrankheiten hervorrufen. Ihr Ausmaß wird hauptsächlich durch die Aufenthaltsdauer in der ozonbelasteten Luft bestimmt.

Vir: <http://www.bvdm-online.de/umweltlexikon/index.php?Action=QuickSearch&str=O>  
(12. 3. 2011)

**Ü 2: Finden Sie im Text *Ozon* deutsche Äquivalente für folgende Fachtermini.**



1. težave z dihanjem	
2. delovanje, vplivanje	
3. kašelj	
4. ozonska plast	
5. spojina	
6. varovati/zavarovati pred	
7. dušikov oksid	
8. zvišane koncentracije ozona	
9. ogljikovodik	
10. draženje dihalnih poti	
11. čas zadrževanja	

**Ü 3: Ergänzen Sie die Tabelle mit entsprechenden Informationen aus dem Text *Ozon*.**

Ozon ist ...	Ozon befindet sich ...	Empfindlichkeit der Menschen gegenüber Ozon ...

**3.10 SAURER REGEN**

**Ü 1: Lesen Sie die Behauptung und kommentieren Sie sie.**

**Saurer Regen betrifft alle Bereiche unserer Umwelt: Oberflächengewässer, Grundwasser, Boden und Vegetation. Er stört die Nahrungskette und gefährdet die Artenvielfalt. Er beeinträchtigt den Wert unserer Umgebung.**

**Ü 2: Lesen Sie den Text und markieren Sie die neuen Fachtermini.**

**Saurer Regen**



Durch das Verbrennen von fossilen Brennstoffen (Kohle, Öl, Gas) entstehen Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Stickoxide (NO<sub>x</sub>) in den Abgasen, die mit Sauerstoff und Wasserdampf zu schwefliger Säure oder Salpetersäure reagieren. Im Regen stellen sich pH-Werte von 4 und darunter ein. Der Säureeintrag verursacht schwere Schäden in der Natur (Baum- und Fischsterben u. ä.) und an Gebäuden (Auswaschen von Kalk- und Sandsteinbauten, Schäden am Stuck).

Saurer Regen ist nicht nur eine der Ursachen für das Baumsterben, sondern er lässt auch wertvolle Kunstdenkmäler und historische Bauwerke »zu Gips zerfallen«. Schuld daran sind Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Stickstoffoxide, die bei der Verbrennung von Öl und Kohle entstehen. Diese giftigen Stoffe gelangen in die Atmosphäre, lösen sich in den dort schwebenden Wassertröpfchen auf und fallen als Säure in Form von »saurem Regen«, Nebel oder Tau auf die Erde zurück. Durch moderne Entschwefelungsanlagen in Kohlekraftwerken und Industrieanlagen sowie durch die Verwendung schwefelarmer Kraftstoffe wurde der Eintrag von SO<sub>2</sub> in die Umwelt in den letzten Jahren drastisch vermindert. In Zukunft kommt es vor allem darauf an, die Stickstoffoxid-Emissionen aus dem Verkehrsbereich zu vermindern.

Vir: [http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/saurer\\_regen.htm](http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/saurer_regen.htm) (12. 3. 2011)

**Ü 3: Ergänzen Sie die Tabelle mit entsprechenden Angaben aus dem obigen Text.**

<b>Schäden durch sauren Regen</b>	
<b>Maßnahmen im Verkehrsbereich</b>	
<b>Fossile Brennstoffe</b>	
<b>Niederschlagsarten</b>	
<b>Entschwefelungsanlagen</b>	

**Ü 4: Ergänzen Sie den Text.**



**Saurer Regen**

Durch das Verbrennen von Kohle, Öl und Gas entstehen \_\_\_\_\_ (1.) (SO<sub>2</sub>) und Stickoxide (NO<sub>x</sub>) in den Abgasen, die mit Sauerstoff und Wasserdampf zu schwefliger Säure oder \_\_\_\_\_ (2.) reagieren. Im Regen stellen sich \_\_\_\_\_ (3.) von 4 und darunter ein. Saurer Regen verursacht das Sterben von \_\_\_\_\_ (4.) und große Schäden an \_\_\_\_\_ (5.). Schuld daran sind Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Stickstoffoxide, die bei der Verbrennung von \_\_\_\_\_ (6.) entstehen. Diese giftigen Stoffe gelangen in die Atmosphäre, \_\_\_\_\_ (7.) in den dort schwebenden Wassertröpfchen auf und fallen mit Regen, \_\_\_\_\_ (8.) oder Tau auf die Erde zurück.

**Ü 5: Fassen Sie die Informationen zum Thema *Saurer Regen* zusammen (Mind-Map/Tabelle).**



**Ü 6: Halten Sie mit Hilfe der Mind Map / der Tabelle einen kurzen Vortrag über die Entstehung des sauren Regens.**

### 3.11 HAUPTVERURSACHER VON LUFTVERPESTUNG

#### Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die wichtigsten Informationen.

##### Hauptverursacher der Luftverschmutzung

Autos, LKWs, Flugzeuge und andere Fahrzeuge und Maschinen mit Verbrennungsmotor stoßen Abgase aus, die u. a. Kohlenmonoxid und Stickstoffoxid enthalten. Durch die Vielzahl der Verbrennungsmotoren entsteht in Großstädten eine Dunstglocke (Smog) über der Stadt, die beim Einatmen Gesundheitsprobleme verursacht und die Ozonschicht der Erde angreift. Fabriken, Bürogebäude, Wohnhäuser und Kraftwerke produzieren Abgase, die die Luft verschmutzen. Fossile Brennstoffe wie Öl und Kohle werden verbrannt, die ebenfalls Smog verursachen. Die Luftverschmutzung tötet Pflanzen ab, die für die Reinigung der Luft wichtig sind und beschleunigt Oxidation auf Eisen. Papierfabriken, Chemiewerke, Stahlfabriken, Zement- und Asphaltwerke setzen Abgase frei, die die Luft verschmutzen. Erdölraffinerien stoßen Kohlenwasserstoffe und Partikel aus, die zur Luftverschmutzung beitragen. Bergbau verursacht Luftverschmutzung durch die Freisetzung einer Vielzahl an Partikeln.

Schlecht oder gar nicht isolierte Stromleitungen transportieren Hochspannung, die Luftverschmutzung verursacht. Pestizide, Insektizide und andere chemische Gifte zur Vernichtung von Insektenplagen und Unkraut verursachen alle Luftverschmutzung. Radioaktiver Niederschlag verteilt nukleare Energie als Staubpartikel in der Luft. Feiner Staub von künstlichen Düngemitteln für landwirtschaftlichen Anbau verschmutzt die Luft.

Sick-Building-Syndrome (SBS) nennt man es, wenn ein Gebäude im Innern kontaminiert ist und die Atemluft verschmutzt. SBS tritt dort auf, wo keine ausreichende Ventilation vorhanden ist, um giftige Gase aus Teppichen, Farbstoffen und Reinigungsmitteln zu zerstreuen. Auch Schimmel kann SBS verursachen.

Vir: <http://www.neuropool.com/berichte/haushalt/die-hauptursachen-von-luftverschmutzung-.html> (13. 3. 2011)

#### Ü 2: Übersetzen Sie.

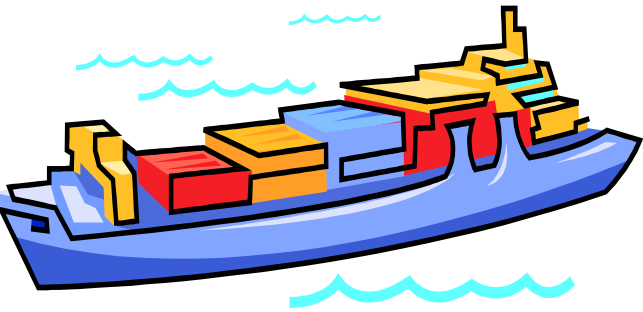
Verbrennungsmotor, der	
Abgase ausstoßen	
Oxidation beschleunigen	
zur Luftverschmutzung beitragen	
radioaktiver Niederschlag	
künstliches Düngemittel	
Farbstoffe und Reinigungsmittel	
Schimmel, der	

**Ü 3: Wodurch entstehen Schäden? Schreiben Sie die Sätze weiter.**

Künstliche Düngemittel ...
Wohnhäuser ...
Fahrzeuge ...
Radioaktiver Niederschlag ...
Sick-Building-Syndrom ...
Fabriken und Kraftwerke ...
Stromleitungen ...
Pestizide ...
Flugzeuge ...

**Ü 4: Lesen Sie den Text und fassen Sie die wichtigsten Informationen mündlich zusammen.**

**Containerschiffe**



Die internationale Schifffahrt produziert mit riesigen Containerschiffen mehr Luftschadstoffe als der weltweite Flugverkehr. Über die internationale Schifffahrt laufen etwa 90 Prozent aller Warentransporte rund um die Erde. Nun werden schrittweise schärfere Bestimmungen für Schwefeldioxid-Emissionen in der Schifffahrt eingeführt.

Während die Emissionen von Autos und Flugzeugen immer enger reglementiert werden, bleiben die weltweit mindestens 70 000 Hochseeschiffe bisher von jedweden Regulierungen unbetroffen. Mehrere Untersuchungen gehen sogar davon aus, dass alleine die zwei Dutzend größten Öltanker und Containerschiffe die Atmosphäre mit soviel Schwefeloxiden belasten wie alle 800 Millionen Automobile auf den Straßen rund um den Globus zusammen. Hochseeschiffe – ob Öltanker, Containerfrachter oder Kreuzfahrtluxusliner – sind samt und sonders schwimmende Müllverbrennungsanlagen, die ihre ungefilterten Rückstände in die Luft pusten.

Vir: <http://weltderwunder.de.msn.com/balance-article.aspx?cp-documentid=156142682>  
(12. 3. 2011)

**Ü 5: Lesen Sie den Text.**

**Luxusliner**

Die Luxusliner gehören – trotz aller Hochglanzwerbung für eine heile Welt – zur Topliga der Umweltverpester. Als Beispiel sei hier die Königin des Luxusliner erwähnt, die *Queen Mary 2*, die täglich 40 Megawatt bordeigenen Stroms benötigt, genug um eine Stadt mit 200 000 Einwohnern zu versorgen.



Slika 5: Queen Mary 2

Vir: <http://hotels.germanblogs.de/wp-content/uploads/2009/06/queen-mary-2.jpg>

Vir: <http://weltderwunder.de.msn.com/balance-article.aspx?cp-documentid=156142682>

(12. 3. 2011)

**Ü 6: Schreiben Sie mit Hilfe der obigen drei Texte (Ü 1, Ü 4, Ü 5) einen Fachartikel.**

**Hauptverursacher der Luftverschmutzung (150–180 Wörter)**




**Ü 7: Präsentieren Sie den Fachartikel in Ihrer Gruppe.**

### 3.12 DER BODEN LEBT

**Ü 1: Denken Sie nach. Signieren Sie die Tierarten, die im Boden leben.**

Feldmaus	Ameise	Teichfrosch	Biene
Spinne	Regenwurm	Wespe	Maulwurm
Hummel	Drossel	Libelle	Zikade
Käfer	Tausendfüßler	Schnecke	Heuschrecke

**Ü 2: Lesen und kommentieren Sie die Information.**



**Amerikanische Zikade**

In weiten Teilen Nordamerikas treten Zikaden auf, die sich alle 13 oder 17 Jahre über der Erde massenhaft vermehren – danach leben sie als Larven wieder 13 oder 17 Jahre unter der Erde.

Slika 6: Amerikanische Zikade

Vir: <http://www.testedich.de/quiz23/quiz/1188150978/Tierquiz> (12. 3. 2011)

**Ü 3: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.**

**Boden und Artenreichtum**

Der Boden unter unseren Füßen besteht zur Hälfte aus festem Material. Der Rest ist hohl, aber nicht leer. In den Poren gibt es Wasser, Luft, Wurzeln und Lebewesen.

Der Boden besteht aus drei Schichten:

- Die obersten 5 bis 30 Zentimeter heißen Oberboden oder Humus. Sie sind durchwurzelt, dunkelbraun und sehr belebt.
- Darunter kommt der hellere, weniger durchwurzelt Unterboden, in 30 bis 80 Zentimeter Tiefe. Das ist die s. g. Vorratskammer des Bodens. Hier werden Wasser und Nährstoffe gespeichert. Ober- und Unterboden zusammen geben dem Boden seine Fruchtbarkeit.
- Erst unter diesen zwei Schichten trifft man aufs Gestein.

Die meisten Böden bieten Lebensraum für eine Vielzahl von Bodenorganismen. Die Menge und die Art der in einem Boden vorkommenden Bodenorganismen sind zuverlässige Indikatoren für den Bodenzustand und die Bodenvitalität. Bodenorganismen zersetzen Blätter und Wurzeln, tote Bodentiere und Mikroorganismen. Sie wandeln nicht verwertbare Nährstoffe in eine pflanzenverfügbare Form um, speichern Nährelemente und verbessern die Bodenstruktur. Es gibt im Boden eine ungeheure Vielfalt an Bodenlebewesen, z. B. Mikroorganismen (Bakterien, Pilze, Einzeller), Käfer, Schnecken, Spinnen usw.

Vir: <http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenfunktionen/lebensraum/index.htm> (12. 3. 2011)

**Ü 4: Setzen Sie die neuen Fachtermini in die Tabelle ein und übersetzen Sie sie.**


**Ü 5: Erklären Sie folgende Fachbegriffe mit Hilfe des Umweltlexikons <http://www.umweltlexikon-online.de/RUBhome/index.php> (12. 3. 2011) oder mit anderen Quellen.**

Oberboden	
Unterboden	
die Vorratskammer des Bodens	
Bodenvitalität	
Nährstoffe	
Bodenlebewesen	
durchwurzelt sein	
belebt sein	

**Ü 6: Übersetzen Sie folgende Sätze.**

1.	Die meisten Böden bieten Lebensraum für eine Vielzahl von Bodenorganismen.
2.	Bodenorganismen zersetzen Blätter und Wurzeln, tote Bodentiere und Mikroorganismen.

**Ü 7: Schreiben Sie 7 Fragen zum Text *Boden und Artenreichtum*.**

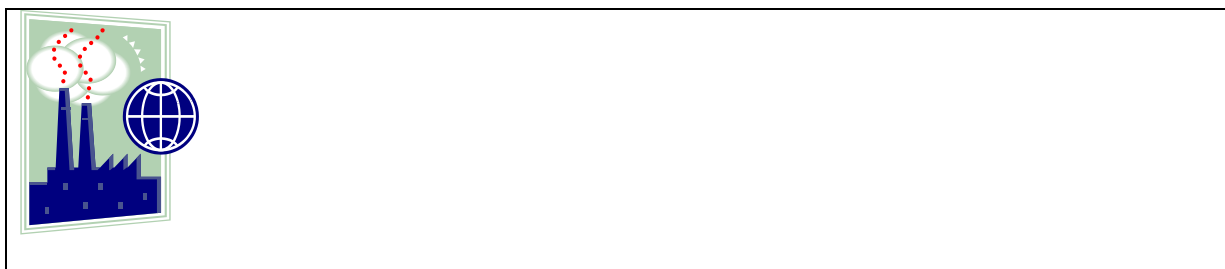
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

### 3.13 ZUSAMMENFASSUNG

#### Merken Sie sich!

Erwärmung der Region, die	segrevanje področja
Klimaveränderung, die	sprememba klime, klimatska sprememba
Dauerfrostgebiet, das	področje večnega mraza
Umstellung der Landwirtschaft, die	preusmeritev kmetijstva
technische Infrastruktur, die	tehnična infrastruktura
Qualitätsanforderungen	zahteve kakovosti
durchschnittlicher Tagesverbrauch	povprečna dnevna poraba
Luftverschmutzung, die	onesnaženost zraka
Sonneneinwirkung, die	vpliv sonca
Oberflächengewässer, das	površinska voda
fossiler Brennstoff	fossilno gorivo
Bodenvitalität, die	vitalnost tal

#### Aufgabe 1: Was sagt Ihnen das Bild? Schreiben Sie (50–60 Wörter).



#### Aufgabe 2: Wie sehen Sie die Erde in 100 Jahren? Schreiben Sie (50–60 Wörter).

**Die Erde in 100 Jahren?**

#### Aufgabe 3: Übersetzen Sie.

1.	Der durchschnittliche Tagesverbrauch liegt bei etwa 375.000 m <sup>3</sup> Trinkwasser, das entspricht etwa 221 Liter pro Einwohner (Stand 2010).
2.	Autos, LKWs, Flugzeuge und andere Fahrzeuge und Maschinen mit Verbrennungsmotor stoßen Abgase aus, die u. a. Kohlenmonoxid und Stickstoffoxid enthalten.

## 4 UMWELT- UND NATURSCHUTZ

---

### Učni cilji

Na podlagi avtentičnih besedil in različnih tipov vaj boste usvojili nemško strokovno besedišče s področja varstva okolja; razen tega boste pisno in ustno komunicirali o naslednjih temah:

- dejavniki, ki vplivajo na okolje,
- varstvo okolja,
- varstvo narave,
- naravovarstvena območja,
- naravni park, regijski park, naravni spomenik, rezervat,
- biotska pestrost,
- prostorsko planiranje,
- urbanistično načrtovanje.

Uporabljali boste različne vire in delali primerjave, govorili o odnosu človeka do okolja in o nekaterih zaščitnih živalskih vrstah. Delali boste individualno, v parih in v skupinah. V nemščini boste pisno izdelali projekt in ga ustno predstavili poslušalcem.

### 4.1 UMWELT

#### Ü 1: Schreiben Sie die Sätze weiter.



Wenn ich das Wort Umwelt höre, denke ich an

---

---

Wenn ich das Wort Umwelt höre, fühle ich

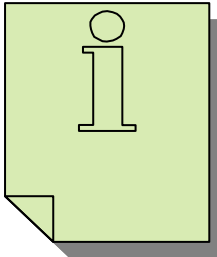
---

---

Slika 7: Umwelt-Tropfen

Vir: [http://www.schulthess.ch/uploads/media/logo\\_umwelt\\_tropfen\\_08.jpg](http://www.schulthess.ch/uploads/media/logo_umwelt_tropfen_08.jpg) (10. 3. 2011)

**Ü 2: Lesen Sie die Definition.**



**Der Begriff Umwelt**

Nach heutigem Verständnis ist mit dem Begriff *Umwelt* (1921 durch v. Uexküll als Ausdruck der Ökologie eingeführt) weitgehend die Umwelt des Menschen gemeint: Der Mensch mit seinen Aktivitäten nimmt ständig Einfluss auf seine Umwelt und ist umgekehrt massiv deren Rückwirkungen ausgesetzt. Diese anthropozentrische Sicht des Begriffs *Umwelt* lässt die Definition von drei zwar sehr unterschiedlich erscheinenden, jedoch für den Menschen gleichsam bedeutsamen Umweltkompartimenten zu:

- die physische (abiotische und biotische) Umwelt,
- die psychische (geistig kulturelle) Umwelt,
- die sozio-ökonomische Umwelt.

Vir: <http://www.ufodo.uni-dortmund.de/Umwelt> (10. 3. 2011)

**Ü 3: Übersetzen Sie die Sätze.**

1. Nach heutigem Verständnis ist mit dem Begriff *Umwelt* weitgehend die Umwelt des Menschen gemeint.

---

---

2. Der Mensch mit seinen Aktivitäten nimmt ständig Einfluss auf seine Umwelt und ist umgekehrt massiv deren Rückwirkungen ausgesetzt.

---

---

**4.2 UMWELTFAKTOREN**

**Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.**

**Umweltfaktoren/ökologische Faktoren**

Umweltfaktoren oder ökologische Faktoren sind alle einzelne Komponenten der Außenwelt, die direkt oder indirekt auf Organismen einwirken.

**Biotische Umweltfaktoren**

Zu biotischen Faktoren zählen in der Ökologie alle Einflüsse der belebten Umwelt, wie z. B. Parasitismus, Symbiose, Art der Bestäubung, Art der Samenverbreitung,

Nahrungsbeziehungen zwischen Lebewesen u. a.

### Abiotische Umweltfaktoren

Abiotische Umweltfaktoren sind unbelebte Faktoren, die die Wechselwirkungen der Organismen untereinander und zu der sie umgebenden Umwelt beeinflussen können. In systematischen Auflistungen werden folgende abiotische Faktoren genannt:

- Klima (Strahlung, Lufttemperaturen, Niederschläge, Luftfeuchtigkeit, Nebel, Wind, Blitz usw.),
- Relief (Hangrichtung und -neigung, Lage zur Umgebung),
- Boden (Körnung, Struktur, Feuchtigkeit, pH-Wert, chemische Zusammensetzung, Humus, geologisches Ausgangsmaterial),
- Licht (als Energiequelle und Reiz),
- Wärme (als Energiequelle für andere Prozesse),
- Wasser (Wassergehalt der Luft, des Substrats etc.),
- chemische Faktoren (Nährstoffe, Spurenelemente, Kohlendioxid- und Sauerstoffkonzentration, Gifte und Schadstoffe, pH-Wert) und
- mechanische Faktoren (Wind, Raumeinengung, Schneelast etc.).

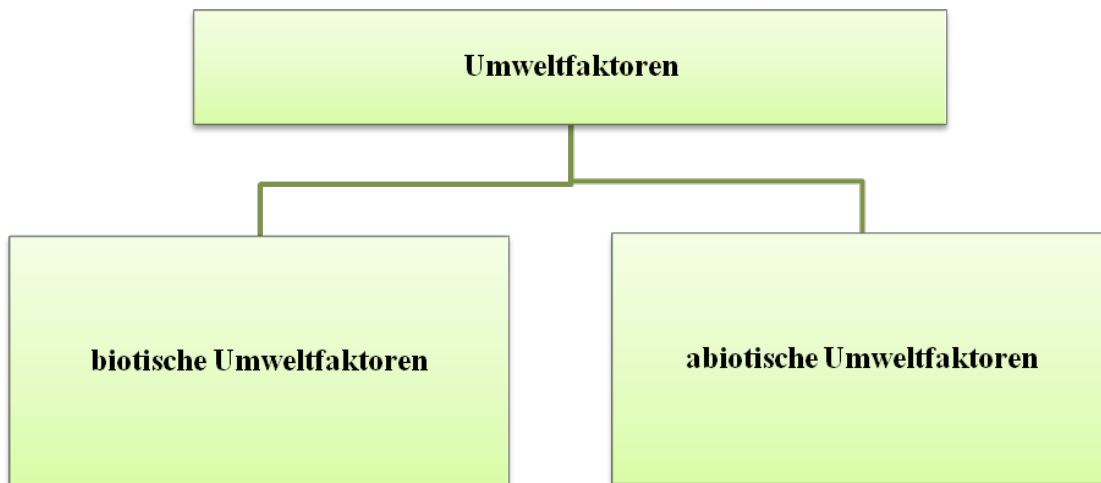
Als abiotisch wird der nicht lebende Teil eines Ökosystems genannt.

Vir: <http://www.wasser-wissen.de/lexikon/b/biotischefaktoren.htm> (10. 3. 2011)

### Ü 2: Bestimmen Sie den Artikel (der, die, das) und übersetzen Sie die Wörter.

<i>Parasitismus, der</i>	<i>parazitizem</i>
Lebewesen, das	
Niederschlag, der	
Nebel, der	
Relief, das	
Hang, der	
Humus, der	
Reiz, der	
Prozess, der	
Wassergehalt, der	
Substrat, das	
Gift, das	
Ökosystem, das	

**Ü 3: Ergänzen Sie das Schema.**



**Ü 4: Halten Sie in Ihrer Gruppe mit Hilfe des Schemas einen kurzen Vortrag über Umweltfaktoren bzw. ökologische Faktoren.**

**4.3 UMWELTSCHUTZ**

**Ü 1: Was verstehen Sie unter folgenden Fachbegriffen? Schreiben Sie ein paar Beispiele auf.**

Umweltbewusstsein	Umweltverhalten
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Fossile Stoffe sind knapp.</i></li><li>• </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Wir könnten oft mit dem Fahrrad statt mit dem Auto fahren.</i></li><li>• </li></ul>

**Ü 2: Kommentieren Sie die Fotos. Schreiben Sie zu jedem Foto ein paar Sätze auf.**



Slika 8: Wilde Müllkippe  
Vir: Lasten



Slika 9: Party-Müll  
Vir: Lasten


**Ü 3: Kommentieren Sie das Foto. (Was? Wo? Warum?)**



Slika 10: Müllinsel  
Vir: Lasten



**Ü 4: Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe über folgende Fragen.**

## Global denken, lokal handeln!

- Was sagt Ihnen der Slogan?
- Auf welche Art kann man lokal handeln?
- Seit wann befasst sich der Mensch mit der Frage des Umweltschutzes?
- Warum ist die Sorge um die Umwelt so wichtig?
- Wer trägt die Verantwortung für den Umweltschutz?
- Was haben Sie heute für den Umweltschutz getan?

**Ü 5: Schreiben Sie Tipps für das umweltbewusste Handeln auf.**

1. <i>Das Licht ausschalten, wenn man es nicht braucht.</i>
2.
3.
4.
5.
6.
7.

**Ü 6: Überfliegen Sie den Text.**

### Umweltschutz

Mit dem Begriff Umweltschutz bezeichnet man die Gesamtheit aller Maßnahmen zum Schutz der Umwelt mit dem Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage aller Lebewesen. Das Augenmerk des Umweltschutzes liegt sowohl auf einzelnen Teilbereichen der Umwelt wie Boden, Wasser, Luft, Klima als auch auf den Wechselwirkungen zwischen ihnen. Der Begriff Umweltschutz wird seit den 1970er Jahren verwendet.

Der Ausgangspunkt des Umweltschutzes ist die Erhaltung des Lebensumfelds der Menschen und ihrer Gesundheit. Es gibt lokale, regionale oder globale Probleme zu lösen.

Zu den wichtigsten Handlungsfeldern des Umweltschutzes zählen Klima-, Wald- und Gewässerschutz. Aktuell werden vor allem die Probleme der globalen Erwärmung und Luftverschmutzung diskutiert.

Vir: Prirejeno po: <http://de.wikipedia.org/wiki/Umweltschutz> (11. 3. 2011)


**Ü 7: Was passt zusammen? Bilden Sie Komposita.**


1.	<i>Umwelt-</i>	a.	-bereich	<i>l. e</i>
2.	Lebens-	b.	-feld	
3.	Maß-	c.	-verschmutzung	
4.	Teil-	d.	-wirkung	
5.	Handlungs-	e.	-schutz	
6.	Luft-	f.	-umfeld	
7.	Wechsel-	g.	-grundlage	
8.	Lebens-	h.	-nahme	

**Ü 8: Übersetzen Sie folgende Sätze.**

Einzelne Teilbereiche der Umwelt sind Boden, Wasser, Luft, Klima.	
Es gibt lokale, regionale oder globale Probleme zu lösen.	

**Ü 9: Schreiben Sie 3 Merksätze zum obigen Text.**

**Umweltschutz**



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**Ü 10: Lesen Sie den Text.**
**Umweltschutz heute**

Umweltschutz ist das Bewahren des Lebensraumes vor störenden Einflüssen, wie etwa Umweltverschmutzung oder Lärm. Ein besonderer Blickpunkt wird dabei auf die Vermeidung der sich auf die Umwelt negativ auswirkenden Faktoren gerichtet. Die verschiedenen Gebiete des Umweltschutzes setzen sich vor allem aus Naturschutz und Landschaftspflege, Gewässerschutz, Abfallwirtschaft und dem Strahlenschutz zusammen.

Unterschieden wird zwischen dem medialen, dem kausalen, dem vitalen und dem integrierten

Umweltschutz. Der mediale Umweltschutz befasst sich mit dem Schutz der so genannten Lebenselemente Wasser, Luft und Boden. Bei kausalem Umweltschutz handelt es sich um die Vorbeugung gegen Gefahren vor allem Atomrecht, Strahlenschutz, Chemikaliengesetz, Gentechnik, Pflanzenschutz und Abfälle.

Der vitale Umweltschutz zählt den Naturschutz, Landschaftsschutz und Waldschutz zu seinen Aufgaben. Integrierter Umweltschutz beschäftigt sich mit bestimmten Teilaspekten wie Arbeitsschutz oder Gesundheitsrecht.

Vir: [http://www.studentenpilot.de/studium/studienfuehrer/studiengang\\_umweltschutz.htm](http://www.studentenpilot.de/studium/studienfuehrer/studiengang_umweltschutz.htm)

(11. 3. 2011)

**Ü 11: Schreiben Sie Stichwörter zu den Informationen aus dem obigen Text in die Tabelle.**

Umweltschutz	
Störende Faktoren	
Medialer Umweltschutz	
Kausaler Umweltschutz	
Vitaler Umweltschutz	
Integrierter Umweltschutz	

**Ü 12: Verfassen Sie eine Mind-Map zum Thema *Umweltschutz* (Ü 1 bis Ü 11).**



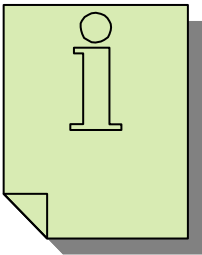
**Ü 13: Halten Sie mit Hilfe der Mind-Map einen kurzen Vortrag über das Thema *Umweltschutz*.**

## 4.4 NATURSCHUTZ

**Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie alle Fachwörter.**

**Naturschutz**

ist der Sammelbegriff für alle Maßnahmen, die der Erhaltung, Gestaltung und Pflege der Natur (Landschaft, Pflanzen und Tiere) als Lebensgrundlage für den Menschen dienen.



Als Instrumente stehen dem Naturschutz die Landschaftsplanung, die Errichtung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten und der Artenschutz für wildlebende Tiere und Pflanzen zur Verfügung.

Vir: <http://juristisches-lexikon.ra-kdk.de/eintrag/Naturschutz.html> (11. 3. 2011)

**Ü 2: Finden Sie im Text Fachbegriffe mit folgender Bedeutung.**

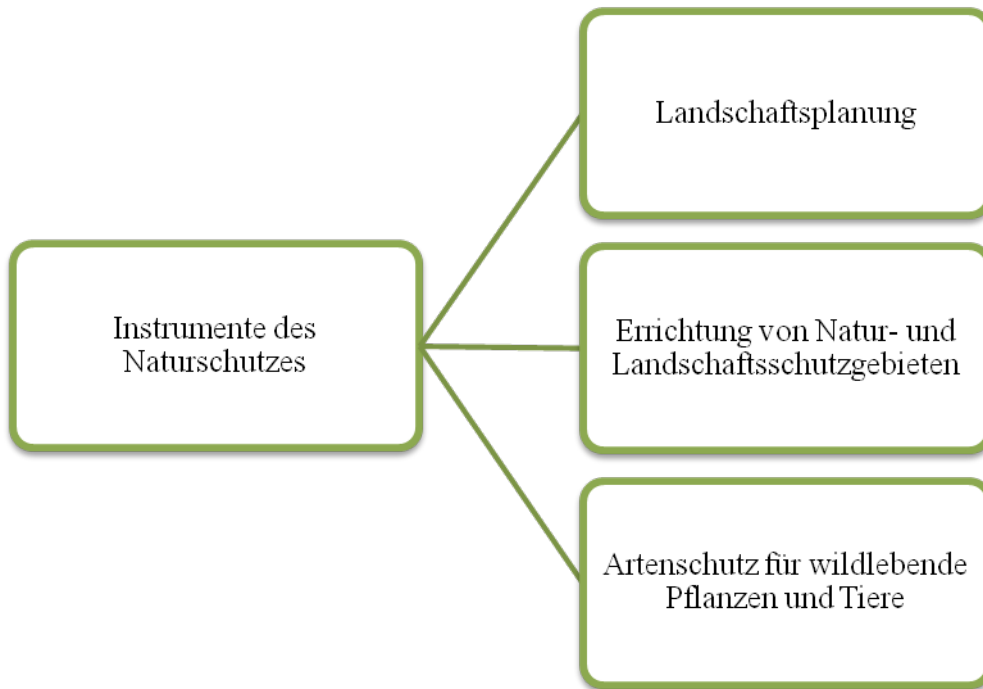
ukrep	
živiljenjska osnova	
načrtovanje krajine	

**Ü 3: Bilden Sie Verben aus folgenden Substantiven.**

Substantiv	Verb
<i>Schutz, der</i>	<i>schützen</i>
Erhaltung, die	
Gestaltung, die	
Pflege, die	
Errichtung, die	



**Ü 4: Ergänzen Sie in der Gruppe das Schema *Instrumente des Naturschutzes* durch einige Beispiele. Sprechen Sie mit Hilfe des Schemas über die Instrumente des Naturschutzes.**

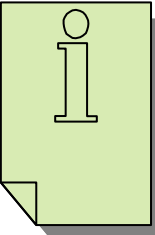


**Ü 5: Schreiben Sie jeweils 3 Beispiele.**

Wildlebende Tiere	Wildlebende Pflanzen
•	•
•	•
•	•

**Ü 6: Lesen Sie die Info.**

**Naturschutzgebiet**



Naturschutzgebiete sind festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Biotopen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich ist. In den Naturschutzgebieten sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung führen, verboten.

Vir: Prirejno po: <http://commin.org/en/bsr-glossaries/national-glossaries/germany/raumb Beobachtung.html> (11. 3. 2011)

**Ü 7: Bilden Sie 3 Fragen zum Text.**

1.
2.
3.

**Ü 8: Lesen Sie den Text.**

**Landschaftspark Sečovlje soline**

Der Landschaftspark bietet u. a.:

**Wander- und Radwege**, die mit Informationstafeln ausgestattet sind. Die Salzgewinnung dauert zwar fast ein ganzes Jahr, am interessantesten ist es jedoch zwischen Juni und September, wenn die Kristalle im verdickten Salzwasser kristallisieren.



**Salinenmuseum.** Alles rund um die traditionelle, mittelalterliche Salzgewinnung wird in dem sanierten Innenraum eines Salinenhauses gezeigt. Das Museum ist vom 1. April bis 31. Oktober für Besucher geöffnet.

Slika 11: Sečovlje soline

Vir: [http://beta2.finance-on.net/pics/cache\\_OE/OE06\\_soline\\_xx.1219595883.jpg](http://beta2.finance-on.net/pics/cache_OE/OE06_soline_xx.1219595883.jpg)  
(20. 3. 2011)

Vir: [http://www.slovenia.info/?naravni\\_parki=5617&lng=3](http://www.slovenia.info/?naravni_parki=5617&lng=3) (20. 3. 2011)

**Ü 9: Schreiben einfache Merksätze zum obigen Text.**

1.	
2.	
3.	

**Ü 10: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.**

**Caucasus Nature Fund startet neue Projekte**

Die Umweltschutzorganisation *Caucasus Nature Fund* hat in den letzten beiden Wochen weitere Projekte zum Schutz der einzigartigen Naturräume des Kaukasus gestartet. Dadurch werden zum einen die Kosten zum Erhalt bestehender Schutzgebiete getragen – wie beispielsweise im Fall des *Lagodechi-Nationalpark* im Osten Georgiens. Des Weiteren werden neue Reservate geschaffen, so dass sich die unter dem Schutz des *Caucasus Nature Funds* stehenden Gebiete mittlerweile auf eine Fläche von ca. 220.000 Hektar belaufen. Dadurch kann der Lebensraum bedrohter Tierarten im Kaukasus, darunter Leoparden und Bergziegen, weiter geschützt und erhalten werden.

Vir: <http://www.georgien-aktuell.de/tourismus/aktuelles/artikel/2011/03/17/naturschutzgebiete-im-kaukasus-werden-ausgeweitet.html> (11. 3. 2011)

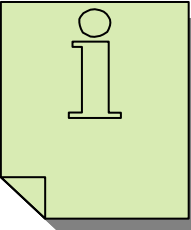
**Ü 11: Finden Sie deutsche Wörter/Wortverbindungen im Text.**

ohranitev zavarovanih območij	
organizacija za varstvo okolja	
nacionalni park	
področje	
ogrožene živalske vrste	
ureditev rezervatov	

**Ü 12: Welche Tierarten sind in Slowenien geschützt? Signieren Sie sie.**

Luchs	Bär	Spatz	Grottenolm	Regenwurm
-------	-----	-------	------------	-----------

**Ü 13: Definieren Sie den Fachbegriff *Reservat* mit Hilfe folgender Angaben aus dem Lexikon <http://de.thefreedictionary.com/Reservat> (5. 4. 2011). Schreiben Sie die entsprechende Worterklärung auf.**



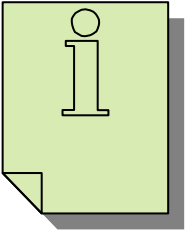
**Reservat, das** <Reservats, Reservate>

1. ein zugeteiltes Stück Land, auf dem die Ureinwohner eines Landes leben. Die Indianer Nordamerikas leben in Reservaten.
2. ein Schutzgebiet für Tiere, in dem sie vor Ausrottung geschützt sind, ein Reservat für Wildtiere.

Ein Reservat ist \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**4.5 RAUMPLANUNG UND RAUMORDNUNG**

**Ü 1: Lesen Sie die deutsche Definition.**



**Raumplanung**

Unter Raumplanung versteht man die planerischen Vorgänge, die nötig sind, um ein bestimmtes, geografisches oder verwaltungstechnisches Gebiet nach seinen naturräumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Möglichkeiten zu ordnen und gezielt zu nützen. Der Staat will planen, wo, was, wann und wie gebaut werden darf.

Vir:

[http://www.burkina.at/Raumordnung\\_und\\_Raumplanung\\_%28Begriff,\\_Fl%C3%A4chenwidmung,\\_Stadt-Dorferneuerung%29](http://www.burkina.at/Raumordnung_und_Raumplanung_%28Begriff,_Fl%C3%A4chenwidmung,_Stadt-Dorferneuerung%29) (5. 4. 2011)

**Ü 2: Lesen Sie den Text.****Aufgaben der Raumplanung**

Die Aufgabe der Raumplanung ist es, räumliche Entwicklungsprozesse auf unterschiedlichen Ebenen (Stadtteil, Stadt, Region ...) und in Bezug auf unterschiedliche Aspekte (Verkehr, Umwelt, Bevölkerung) zu untersuchen. Das Ziel ist es, Konflikte bei der Nutzung des Raumes zu vermeiden und Lösungsstrategien bei der Erschließung des Raumes zu finden. Die Bezeichnung *Raumplanung* ist nicht verbindlich definiert, sondern stellt einen Oberbegriff dar, der alle planerischen Maßnahmen mit räumlichen Auswirkungen – von der Quartiersplanung über die Stadt- und Regionalplanung bis hin zur Landesplanung und Raumordnung – umfasst.

Vir: Prirejeno po: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Raumplanung.html> (5. 4. 2011)

**Ü 3: Was passt zusammen? Verbinden Sie die Substantive mit entsprechenden Verben.**

1. Entwicklungsprozesse	a. definieren	1. e
2. Maßnahmen	b. darstellen	2.
3. den Raum	c. ergreifen	3.
4. Lösungsstrategien	d. vermeiden	4.
5. die Bezeichnung	e. <i>untersuchen</i>	5.
6. den Oberbegriff	f. erschließen	6.
7. Konflikte	g. finden	7.

**Ü 4: Ergänzen Sie die Sätze mit Hilfe des obigen Textes.**

- Räumliche Entwicklungsprozesse werden auf verschiedenen \_\_\_\_\_ (1.), wie z. B. \_\_\_\_\_ (2.) untersucht.
- Ebenso werden sie auf unterschiedliche \_\_\_\_\_ (3.), wie z. B. \_\_\_\_\_ (4.) untersucht.

**Ü 5: Lesen Sie den Text.****Prostorsko načrtovanje**

Aktivnosti človeka in narave se odvijajo v prostoru. Prostorsko načrtovanje vpliva na ljudi in na opravljanje njihovih dejavnosti. V skladu z zakonodajo so lokalne skupnosti pristojne za določanje ciljev prostorskega razvoja občine in za načrtovanje ureditev, ki so lokalnega pomena.



**Ü 6: Übersetzen Sie die slowenische Erklärung mit Hilfe der deutschen Texte (Ü 1, Ü 2) und des Wörterbuchs.**



**Ü 7: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=IC41AmPGbkE> (6. 4. 2011) das Video *Raumplanung* an und beantworten Sie folgende Fragen.**

1. Von welchem Land ist die Rede?
2. Wen unterstützen die Raumplaner?
3. Wie lange gibt es diese junge Disziplin?

**Ü 8: Lesen Sie den Text.**

### **Lebensraum in der Schweiz**

In der Schweiz leben mehr als zwei Drittel der Bevölkerung in den 5 größten Städten (Zürich, Genf, Basel, Bern, Lausanne) und deren Agglomerationen. Die restlichen Einwohnerinnen und Einwohner leben je zur Hälfte in städtischen und ländlichen Regionen. Nur 16 Schweizer Städte haben mehr als 16 000 Einwohnerinnen und Einwohner.

Entwicklungen:

Immer mehr Menschen, vor allem Familien, ziehen aus den Stadtzentren in die Vorortgemeinden. Die Bergregionen, aus denen früher die Leute auf der Suche nach Arbeit und einem bequemerem Leben auswanderten, werden heute wieder bevölkert. Zumindest an den Wochenenden und in der Ferienzeit kommen die Leute aus dem Flachland zur Erholung. Die alten Häuser werden wieder hergerichtet, Zweitwohnungen entstehen. Es wird viel gebaut und verbaut.

Vir: <http://www.swissworld.org/de/geografie/raumplanung> (5. 4. 2011)



**Ü 9: Diskutieren Sie mit Ihrem Tischnachbarn über die Situation in der Schweiz und vergleichen Sie sie mit der Situation in Slowenien.**

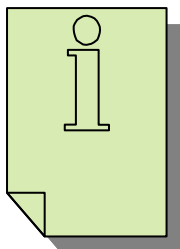
**Ü 10: Schreiben Sie einen ähnlichen Text (wie Ü 8) über Slowenien.**

**Lebensraum in Slowenien (60–80 Wörter)**



**Ü 11: Lesen Sie.**

**Raumordnung**



Raumordnung ist die planmäßige Gestaltung von größeren Einheiten, z. B. Regionen zur Gewährleistung der bestmöglichen Nutzung und Sicherung des Lebensraumes; im Einzelfall kann sie sich auch nur auf das Gebiet einer einzelnen Gemeinde beziehen. Raumordnung ist ein komplexer Begriff, der alle Maßnahmen umfasst, die der vorsorgenden Planung einer zweckentsprechenden räumlichen Verteilung von Anlagen und Einrichtungen dienen.

Vir: Prirejeno po: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Raumplanung.html> (5. 4. 2011)

**Ü 12: Finden Sie deutsche Fachtermini im Text.**



1. v skladu z namenom	
2. prostorski red	
3. varstvo	
4. jamstvo	
5. objekt, kompleks, obrat	
6. razdelitev, razporeditev	

## 4.6 TÄTIGKEIT DER INGENIEURE FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ

Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die neuen Fachtermini.

### Ingenieur/-in – Landschaftsökologie/Naturschutz

#### Die Tätigkeit

Ingenieure und Ingenieurinnen für Landschaftsökologie und Naturschutz planen und gestalten umweltverträgliche Konzepte zur Landnutzung sowohl für land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen als auch für Schutzgebiete.

Arbeitsplätze finden Ingenieure und Ingenieurinnen für Landschaftsökologie und Naturschutz in Ingenieur- und Architekturbüros. Ebenso sind sie in der öffentlichen Verwaltung beschäftigt, z. B. bei Umweltämtern oder Land-, Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden. Auch im Natur- und Landschaftsschutz, in der Forstwirtschaft sowie in der Forschung und Entwicklung im Bereich Umwelt-, Agrar- und Forstwissenschaften sind sie tätig. Darüber hinaus gibt es Beschäftigungsmöglichkeiten bei Verbänden, in Firmen des Bauwesens oder an Hochschulen.

Vir: <http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/start?dest=profession&prof-id=59376>  
(6. 4. 2011)

Ü 2: Finden Sie entsprechende deutsche Fachtermini im Text.

ekološko sprejemljiv	
gozdarska znanost	
arhitekturni biro	
urad za okolje	
združenje	
gradbeništvo	
uprava	
sektor za vodno gospodarstvo	
gozdarski	
kmetijski	
agrarno gospodarstvo	
na področju	
biti zaposlen	
načrtovati	

**Ü 3: Übersetzen Sie.**

1. Sie planen und gestalten umweltverträgliche Konzepte zur Landnutzung sowohl für land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen als auch für Schutzgebiete.
2. Sie finden Arbeitsplätze in Architekturbüros und in der öffentlichen Verwaltung, z. B. bei Umweltämtern oder Land-, Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden.
3. Sie sind tätig bei Umweltämtern oder Land-, Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden.
4. Beschäftigungsmöglichkeiten; bei Verbänden, in Firmen des Bauwesens oder an Hochschulen.

**4.7 BIODIVERSITÄT**

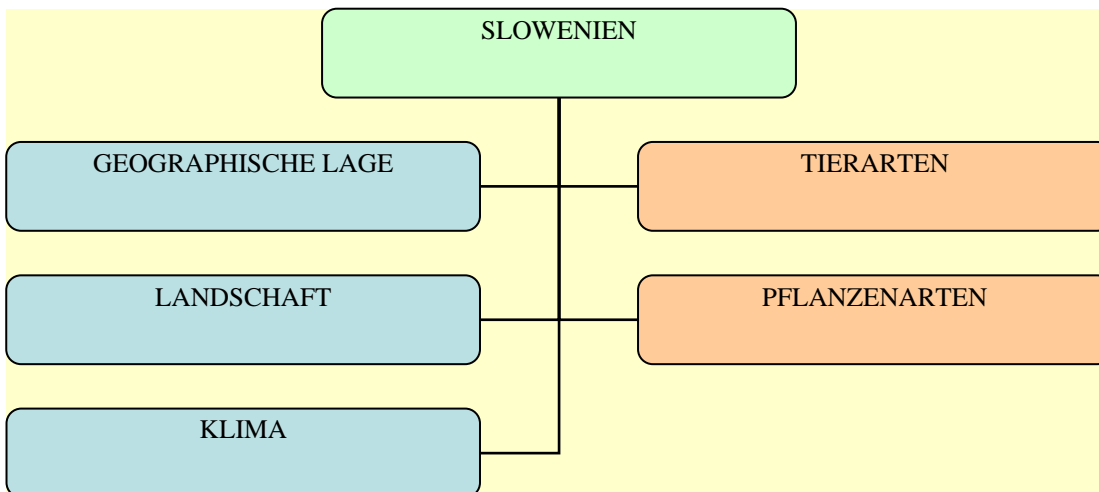
**Ü 1: Beschreiben Sie das Foto.**



Slika 12: Natur  
Vir: Lasten

**Ü 2: Nennen Sie mindestens 5 Baumarten, die in Slowenien gedeihen.**


**Ü 3: Verfassen Sie ein Denkmuster und verwenden Sie es bei der Präsentation des Landes.**



**Ü 4: Schreiben Sie die Definition des Fachbegriffes *Biodiversität* auf. Quelle: [http://www.umweltdatenbank.de/lexikon\\_b.htm](http://www.umweltdatenbank.de/lexikon_b.htm) (6. 4. 2011).**

**Biodiversität**



**Ü 5: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Wörter, die Sie nicht verstehen.**

### **Biodiversität – Naturschutz und Artenschutz in Österreich**

Durch die topographische Vielfalt und die vielen biogeographischen Regionen verfügt Österreich über eine artenreiche Fauna und Flora. In Bezug auf die autochthonen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere bei den Blütenpflanzen und Farnen, ist Österreich im europäischen Vergleich eines der artenreichsten Länder.

### **Landschaftsreiches und artenreiches Österreich**

Österreich hat einen großen Anteil an den Ostalpen mit ihrer komplexen Geologie, mit seinen Gletscherregionen, den großen inneralpinen Längstälern und Becken. Es verfügt aber auch über außeralpine Berg- und Tallandschaften, wie dem Wald- und Mühlviertel, dem Donauraum und Marchfeld oder dem von der ungarischen Tiefebene beeinflussten Seewinkel, einer Steppenlandschaft.

Aufgrund der geologischen und bodengeographischen Vielfalt, dem Einfluss der verschiedenen Klimaregionen und der Geländeklimatologie mit Anteilen an den Höhenstufen von 114 m (Apetlon im Burgenland) bis fast 3800 m (Großglockner), der landschaftlichen Kleingliedrigkeit mit Anteilen an Mittelgebirge, Hochgebirgen, sowie Tallandschaften und Hügellandschaften, konnten sich vielfältige und kleinräumige Lebensräume für Pflanzen und Tiere ausbilden. Die große Biodiversität ist ein natürlicher Reichtum Österreichs.

**Gefährdungen der biologischen Vielfalt**

Global hat sich der Zustand der meisten Ökosystemtypen, die Lebensraum für Mensch, Tier- und Pflanzenarten sind, aufgrund von Lebensraumverlust oder -beeinträchtigung verschlechtert.

Vir: <http://umwelt.lebensministerium.at/article/articleview/62749/1/13970> (6. 4. 2011)

**Ü 6: Tragen Sie die markierten Wörter in die Tabelle ein und übersetzen Sie sie mit Hilfe des Wörterbuchs.**

Deutsch	Slowenisch	Deutsch	Slowenisch

**Ü 7: Schreiben Sie mit Hilfe der Übungen 3, 4 und 5 einen Fachtext. (100–120 Wörter)**

**Die nötigen Informationen finden Sie unter:**

[http://www.biotskaraznovrstnost.si/knjiznica/PMS\\_cikel.pdf](http://www.biotskaraznovrstnost.si/knjiznica/PMS_cikel.pdf) (6. 4. 2011),

<http://www2.pms-lj.si/info/biodiverziteteta.html> (6. 4. 2011),

[http://www.slovenia.info/si/Zelena-Slovenija.htm?zelena\\_slovenija\\_v=0&lng=1](http://www.slovenia.info/si/Zelena-Slovenija.htm?zelena_slovenija_v=0&lng=1) (6. 4. 2011) usw.

**Biodiversität – Naturschutz und Artenschutz in Slowenien**



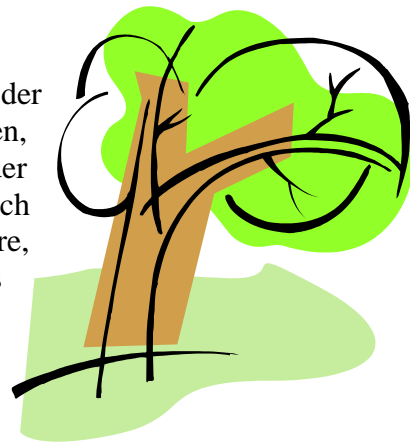
**Ü 8: Lesen Sie die Definitionen und vergleichen Sie sie mit den Definitionen in slowenischer Sprache. Die Informationen finden Sie auf der Internetseite [http://web.bf.unilj.si/students/vnd/knjiznica/Skoberne literatura/gradiva/zavarovana obmocja/PA\\_zon.pdf](http://web.bf.unilj.si/students/vnd/knjiznica/Skoberne_literatura/gradiva/zavarovana_obmocja/PA_zon.pdf) (5. 4. 2011).**

**Naturpark**

ist ein einheitlich zu entwickelndes und zu pflegendes Gebiet, das großräumig ist, überwiegend Landschaftsschutzgebiet oder Naturschutzgebiet ist, sich wegen seiner landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignet und nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung für die Erholung oder den Fremdenverkehr vorgesehen ist.

**Naturdenkmal**

ist eine rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfung der Natur, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenheit oder Schönheit erforderlich ist. In Betracht kommen kleinere Wasserflächen, Moore, Streuwiesen, Heiden, Felsgruppen u. ä. Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Naturdenkmals oder seiner geschützten Umgebung führen können, sind verboten.




Vir: <http://juristisches-lexikon.ra-kdk.de/eintrag/Nebenbestimmungen.html> (6. 4. 2011)


**Ü 9: Sagen Sie es anders.**

<i>Ein Naturpark ist großräumig.</i>	<i>Ein Naturpark umfasst einen großen Raum / eine große Fläche.</i>
Der Naturpark eignet sich besonders für die Erholung.	
Ein Naturdenkmal ist eine Einzelschöpfung der Natur.	
Als Naturdenkmal kommen kleinere Wasserflächen, Moore, Wiesen, Heiden, Felsgruppen u. ä. in Betracht.	

**Ü 10: Finden Sie im Internet ein paar Informationen über den *Regionalpark Pohorje* und schreiben Sie ein paar Stichwörter auf.**

	<b>Regionalpark Pohorje</b>
---	-----------------------------

**Ü 11: Lesen Sie den Text.**

<b>Büffelreservat in Kápolnapuszta am Klein Balaton (Ungarn)</b>	
	In Kápolnapuszta am Klein Balaton leben ca. 80 Büffel in einem Reservat. Zum Reservat führt eine ausgebaute Straße und es gibt einen Parkplatz, Spazierwege und einen Aussichtsturm, von welchem Sie bei schönem Wetter das Panorama vom Balaton-Oberland genießen können.

Vir: <http://www.balaton-netz.de/168/bueffelreservat.html> (6. 4. 2011)

**Ü 12: Finden Sie im Internet Informationen über andere interessante Tierreservate in Europa oder in der Welt.**

1.
2.
3.

## 4.8 UMWELTSCHUTZ IN SLOWENIEN

**Ü 1: Lesen Sie den Text und geben Sie den Inhalt des Textes in Deutsch wieder.**

### Očistimo Slovenijo v enem dnevu!

Spomladi 2010 smo v Sloveniji organizirali največjo prostovoljsko čistilno akcijo do sedaj. Z divjih odlagališč smo odstranili prek 10.000 ton odpadkov, ki so nevarni za okolje in ogrožajo podtalnico, ki je za Slovenijo najpomembnejši vir pitne vode.

Sodelovalo je prek 270.000 prebivalk in prebivalcev Slovenije, ne glede na starost, izobrazbo, etnično, versko ali politično pripadnost. Z doslej verjetno največjo ekipo prostovoljcev, strokovnjakov, članov nevladnih organizacij, podjetij, prostovoljskih društev, tabornikov, skavtov, vojske in drugih akterjev slovenske družbe smo v enem dnevu počistili odpadke, ki so bili odvrženi v gozdovih, na hribovskih poteh, obrežjih rek in morja, ob poteh in cestah v urbanem okolju in tudi v naseljih in vaseh.

Vir: <http://www.facebook.com/group.php?gid=194994770941> (6. 4. 2011)

**Ü 2: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Fragen:**

- Haben Sie an der Aktion im Jahr 2010 teilgenommen / davon gehört / darüber gelesen?
- Was haben Sie erlebt / davon gehört / darüber gelesen?
- Was würden Sie dieses Jahr noch besser machen? Notieren Sie möglichst viele Ideen.

### Očistimo Slovenijo za vedno!

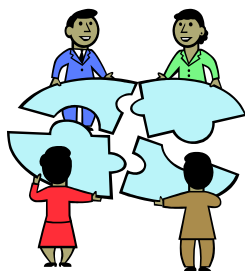


#### Ideen für das Jahr 2011 ...


Vir: <http://www.ocistimo.si> (6. 4. 2011)



**Ü 3: Vergleichen Sie die Ideen in Ihrer Gruppe.**



**Ü 4: Projektarbeit: Sie leiten in Ihrer Ortsgemeinschaft das Team, das für die Organisation und Durchführung der Aktion *Machen wir Slowenien für immer sauber – 2011!* zuständig ist.**

- a. Verfassen Sie in Ihrer Gruppe ein Konzept der Aktion.
- b. Präsentieren Sie Ihr Projekt vor Kollegen.

**Ü 5: Bewerten Sie die Präsentationen nach folgenden Kriterien.**

**Kriterien zur Bewertung einer Präsentation**

<b>Kreativität:</b>	- - 0 + +
<b>Recherche:</b>	- - 0 + +
<b>Körpersprache:</b> Blickkontakt, Gestik, Mimik, Haltung	- - 0 + +
<b>Sprechvortrag:</b> Verständlichkeit, Lautstärke, Wortwahl, Satzbau, freies Sprechen	- - 0 + +
<b>Gestaltung:</b> Inhalt, Gliederung, Sprache	- - 0 + +
<b>Medieneinsatz:</b> Plakat, Fotos, Prospekte, Gegenstände, Computer usw.	- - 0 + +
<b>Publikum:</b> Ansprache, Interesse, Einbindung, Aktivierung	- - 0 + +

Vir: Lasten



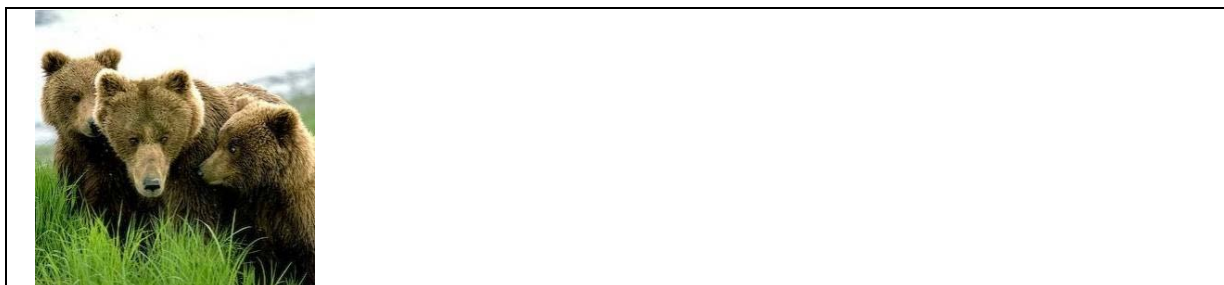
**Ü 6: Erstellen Sie eine einfache Webseite. (Sieh auch 2.13, Ü 2).**

## 4.9 ZUSAMMENFASSUNG

### Merken Sie sich!

biotischer Faktor	biotski dejavnik
Ökosystem, das	ekosistem
Umweltbewusstsein, das	okoljska ozaveščenost
Umweltverhalten, das	okoljsko obnašanje
Umweltverschmutzung, die	onesnaženost okolja
Landschaftsplanung, die	načrtovanje krajine
Artenschutz, der	varstvo vrst (živalskih, rastlinskih)
Naturschutzgebiet, das	naravovarstvena področja
Umweltschutzorganisation, die	organizacija za varstvo narave
Raumplanung, die	prostorsko načrtovanje
Raumordnung, die	prostorski red
Biodiversität, die	biotska pestrost, biodiverziteteta
Naturpark, der	naravni park
Naturdenkmal, das	naravni spomenik
Regionalpark, der	regijski/regionalni park

### Aufgabe 1: Kommentieren Sie das Foto. (50–60 Wörter)



Slika 13: Braunbär

Vir: [http://static1.ringaraja.net/uploads/SLO/articles/2338/large/Medvedka\\_z\\_mladiki.jpg](http://static1.ringaraja.net/uploads/SLO/articles/2338/large/Medvedka_z_mladiki.jpg)  
(6. 4. 2011)

### Aufgabe 2: Schreiben Sie jeweils 40–50 Wörter zu folgenden Themen.

1. Naturschönheiten Sloweniens
2. Ökologische Probleme in meiner Ortschaft/Stadt
3. Umweltschutz-Berufe in Slowenien

### Aufgabe 3: Übersetzen Sie.

naravni spomenik	travnik	močvirje	živo bitje

## 5 ENERGIE, ENERGIENUTZUNG, ENERGIESPARUNG

---

### Učni cilji

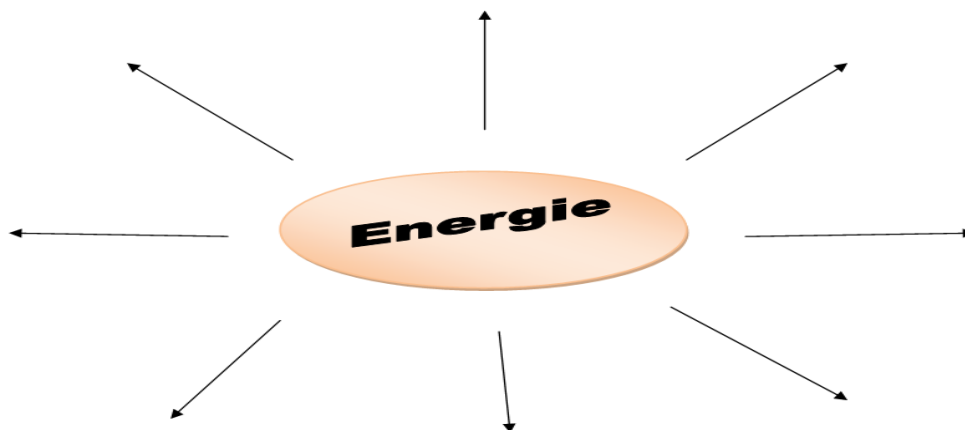
Na podlagi avtentičnih besedil in različnih tipov vaj boste usvojili nemško strokovno besedišče s področja energije; razen tega boste pisno in ustno komunicirali o naslednjih temah:

- viri energije,
- fosilna goriva,
- obnovljivi viri,
- voda,
- sončna energija (sončni kolektorji, celice, toplotne črpalke),
- bioenergija,
- atomska energija,
- geotermija,
- les in
- varčevanje z energijo.

Uporabljali boste različne vire in iskali informacije na svetovnem spletu, spremljali boste razvoj stroke, delali primerjave in dopolnjevali pridobljena strokovna znanja. Delali boste individualno, v parih in v skupinah. Na podlagi slik, video predstavitev in spremljajočih vaj boste zavzeli kritičen odnos do različnih virov energije in spoznali nujnost vključevanja obnovljivih virov energije. V nemščini boste znali opisati tehnološke postopke pridobivanja energije iz obnovljivih virov.

### 5.1 ENERGIE

**Ü 1: Woran denken Sie, wenn Sie das Wort Energie hören? Notieren Sie möglichst viele Ideen.**





**Ü 2: Vergleichen Sie Ihre Notizen mit den Notizen Ihres Tischnachbarn und diskutieren Sie darüber.**

**Ü 3: Nennen Sie einige Energiequellen.**

<p><b>Energiequellen</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.</li><li>2.</li><li>3.</li><li>4.</li><li>5.</li><li>6.</li></ol>	
--	--

**Ü 4: Lesen Sie den Text.**

	<p><b>Was ist Energie?</b></p> <p>Eine umfassende Definition oder Beschreibung des Wortes Energie zu finden, ist nicht einfach, gerade in Anbetracht der vielfältigen Erscheinungsformen der Energie.</p>
--	---

**Ü 5: Lesen Sie die Definitionen des Begriffes *Energie* und markieren Sie die Fachtermini.**

<p><b>Energie</b> ist eine physikalische Größe, welche in allen Bereichen eine große Bedeutung hat, denn das Vorhandensein von Energie ist die Voraussetzung, um etwas zu verändern. Energie kann nicht produziert oder verbraucht werden, Energie kann umgewandelt, transportiert und gespeichert werden.</p>	<p>Eine sehr allgemeine Definition wäre "<b>Energie</b> als Potential, physikalisch etwas zu bewirken." Dieser Definitionsversuch umfasst dabei das Potential von Energie, Arbeit zu verrichten, etwas zu erwärmen, oder aber Strahlung zu erzeugen.</p>
--	--

Vir: <http://www.energie.ch/energiedefinition> (8. 4. 2011)  
Vir: <http://www.energieinfo.de/eglossar/energie.htmln> (8. 4. 2011)

**Ü 6: Setzen Sie die Fachtermini in die Tabelle ein und übersetzen Sie sie.**


**Ü 7: Schreiben Sie 4 Merksätze zum Fachbegriff *Energie*.**


1.
2.
3.
4.

**5.2 ENERGIEARTEN UND ENERGIEVERSORGUNG**

**Ü 1: Lesen Sie den Text genau durch und markieren Sie alle Fachbegriffe.**

**Wir sind von Energie abhängig**

Energie ist für uns selbstverständlich. Brennstoffmangel und Stromabschaltungen sind selten, erinnern uns jedoch rechtzeitig daran, dass wir von Energie abhängig sind, wenn es um den Verkehr geht, das Heizen unserer Wohnungen im Winter und die Klimatisierung im Sommer, um den Betrieb unserer Fabriken, Bauernhöfe und Büros. Viele Energieträger stehen jedoch nicht unbegrenzt zur Verfügung. Überdies ist mit der Verwendung von Energie in vielen Fällen eine Belastung für die Umwelt verbunden. Nachhaltige Entwicklung bedeutet, dass weniger fossile Brennstoffe intelligenter verwendet und Alternativen entwickelt werden.



Vir: <http://europa.eu.int> (26. 8. 2005)

**Ü 2: Übersetzen Sie.**

<i>Brennstoffmangel, der</i>	<i>pomanjkanje goriva</i>
Klimatisierung, die	
Energieträger, der	
Stromabschaltung, die	
Betrieb, der	
Belastung, die	

**Ü 3: Definieren Sie die Begriffe.**

Fossile Energieträger	Nachhaltige Entwicklung

**Ü 4: Lesen Sie den Text.**

**Hybridantrieb**

Hybridantrieb bezeichnet allgemein die Kombination verschiedener Techniken für den Antrieb. Der Antrieb ist also hybrid.

Ein Hybridfahrzeug ist nach UNO-Definition ein Fahrzeug, in dem mindestens zwei Energieumwandler und zwei im Fahrzeug eingebaute Energiespeichersysteme vorhanden sind, um das Fahrzeug anzutreiben. Energiewandler sind beispielsweise Elektro-, Otto- und Dieselmotoren, Energiespeicher sind beispielsweise Batterie oder Kraftstofftank.



Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hybridantrieb> (20. 4. 2011)

**Ü 5: Erklären Sie folgende Begriffe auf Deutsch.**

Antrieb	Energieumwandler	Energiespeichersysteme	Kraftstofftank

## Ü 6: Lesen Sie den Text.

## Energiearten und die Energieversorgung

<p><b>Primärenergie</b></p> <p>Als Primärenergie bezeichnet man die Energie, die aus den natürlich vorkommenden Energieformen oder Energieträgern zur Verfügung steht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Steinkohle, Braunkohle, Erdgas, Erdöl</li> <li>- Windenergie (atmosphärische Strömungen)</li> <li>- Wasserkraft</li> <li>- Sonnenenergie (nutzbare solare Energieeinstrahlung: Licht, Wärme)</li> <li>- Kernenergie (Natururan u. a.)</li> <li>- Erdwärme</li> <li>- Wellenkraft</li> <li>- Meeresströmung</li> </ul>
<p><b>Sekundärenergie</b></p> <p>Als Sekundärenergie bezeichnet man die Energie, die bereits umgewandelt wurde. Sie steht in veredelter Form zur Verfügung. Bei den Umwandlungsprozessen kommt es zu Verlusten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrischer Strom</li> <li>- Heizöl, Benzin, Diesel, Briketts, Flüssiggas, Erdgas</li> <li>- Fernwärme</li> </ul>
<p><b>Endenergie</b></p> <p>Als Endenergie bezeichnet man denjenigen Teil der Primärenergie, welcher dem Verbraucher, nach Abzug von Transport- und Umwandlungsverlusten, zur Verfügung steht. Durch den Transport der Sekundärenergie zum Verbraucher kommt es zu weiteren Verlusten. Die beim Verbraucher ankommende Energie bezeichnet man als Endenergie.</p>	
<p><b>Nutzenergie</b></p> <p>Als Nutzenergie bezeichnet man die Energie, die dem Endnutzer zur Verfügung steht. Durch die Anwendung oder die Umwandlung von Endenergie gewinnt der Verbraucher Nutzenergie zur Befriedigung seiner Bedürfnisse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licht für die Glühbirnen</li> <li>- Wärme für die Heizung</li> <li>- Kälte für den Kühlschrank</li> <li>- mechanische Arbeit für Motoren</li> <li>- usw.</li> </ul>

Vir: Prirejeno po:

[http://www.wikischool.de/wiki/Energiearten\\_in\\_der\\_Energieversorgung](http://www.wikischool.de/wiki/Energiearten_in_der_Energieversorgung) (20. 4. 2011)

**Ü 7: Finden Sie im Text Fachbegriffe mit folgender Bedeutung.**



1. spreminjanje/pretvorba	Umwandlung, die
2. po odbitku	
3. koristna energija	
4. sevanje energije	
5. jedrska energija	
6. moč valovanja	
7. morski tok	
8. toplovodno ogrevanje	
9. rjavi premog	
10. proces pretvorbe	

**Ü 8: Beantworten Sie folgende Fragen zum Text *Energiearten und die Energieversorgung*.**



1. Zu welcher Energieart gehört die Windenergie?
2. Wie nennt man die Energieart, die beim Verbraucher ankommt?
3. Wozu braucht der Endnutzer Energie?

### 5.3 WASSERKRAFT

#### Ü 1: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Fragen.

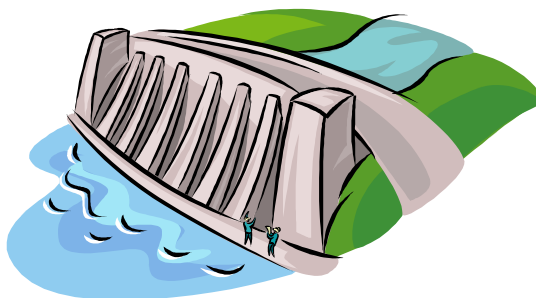
1. Wie sagt man auf Deutsch *hidroelektrarna*?
2. Wie wichtig ist die Wasserkraft für Slowenien?
3. Welche Wasserkraftwerke gibt es in Slowenien?

#### Ü 2: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.

##### Wasserkraft

Innerhalb der Erdatmosphäre zirkuliert Wasser in einem Kreislaufsystem. Durch Verdunstung – hauptsächlich aus den Ozeanen – steigt Wasser in die Atmosphäre auf. In Form von Niederschlag fällt es zurück auf die Erde. Fallen die Niederschläge nicht auf Meereshöhe, fließt das Wasser in Richtung Meer ab und die Wasserkraft kann genutzt werden. Wasser enthält sowohl Bewegungsenergie (kinetische Energie) durch das Fließen, als auch Lageenergie (potenzielle Energie) durch die Höhenunterschiede.

Bereits die frühen Hochkulturen am Indus, in China, Ägypten und Mesopotamien nutzten Wasserräder zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen und in der Trinkwasserversorgung.



Im Zuge der Elektrifizierung spielte der Einsatz von Wasserkraftwerken eine wichtige Rolle.

Vir: <http://www.radeln-aller-leine-tal.de/index.php?id=32> (8. 4. 2011)

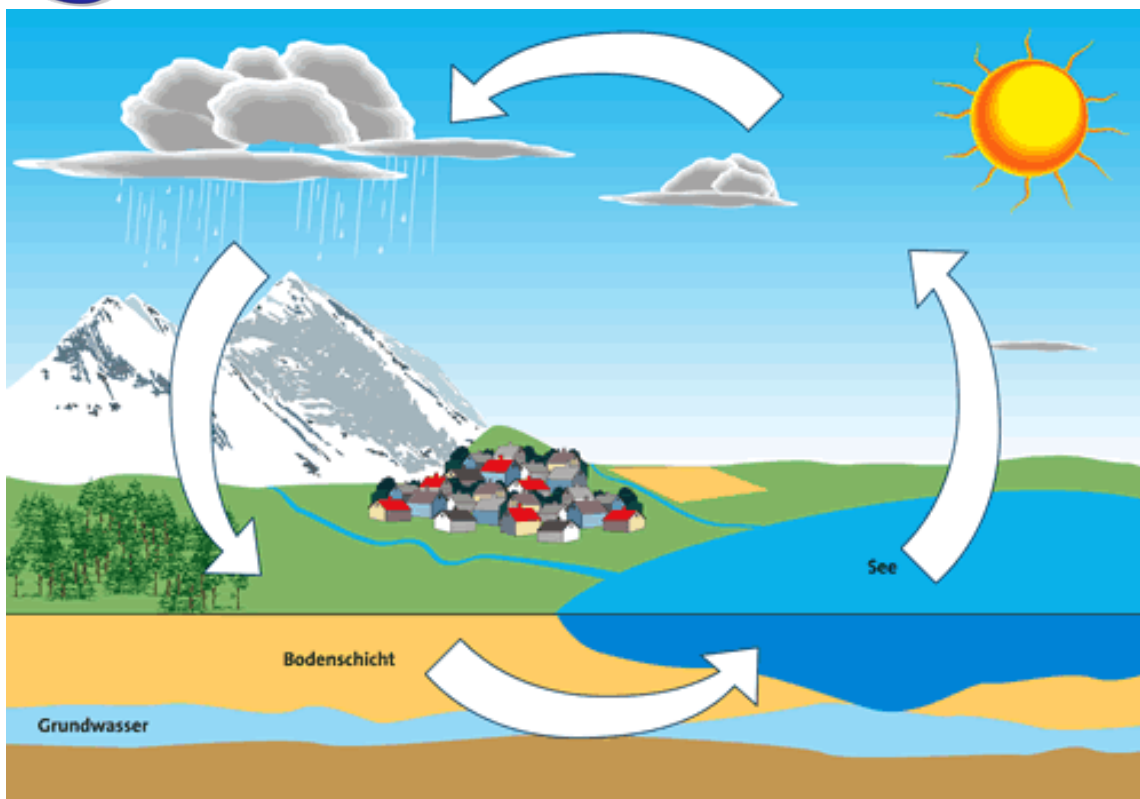
#### Ü 3: Tragen Sie die Fachtermini in die Tabelle ein und finden Sie dazu slowenische Äquivalente.


#### Ü 4: Erklären Sie die Bedeutung folgender Fachtermini auf Deutsch.

Verdunstung	Niederschlag	Meereshöhe
Höhenunterschied	Bewässerung	Elektrifizierung



**Ü 5: Beschreiben Sie mit Hilfe der Grafik den natürlichen Wasserkreislauf.**



Slika 14: Natürlicher Wasserkreislauf

Vir: <http://schule.selfip.org/schule/unterricht/images/Unterricht/TLC/wasserkreislauf.gif>  
(8. 4. 2011)

### 5.4 ERNEUERBARE ENERGIE WIRD IMMER WICHTIGER

**Ü 1: Überfliegen Sie den Text.**

**Alternative, erneuerbare Energie wird immer wichtiger!**



Täglich werden auf unserer Erde rund 13 Millionen Liter Erdöl und ca. 14,7 Milliarden Kilo Stein- und Braunkohle verbraucht, das meiste für die Erzeugung von Elektrizität und Wärme sowie für den Betrieb von Kraftfahrzeugen, Flugzeugen und Lokomotiven. Durch die Verbrennung dieser fossilen Energieträger steigen Jahr für Jahr ca. 25 Milliarden Tonnen Treibhausgas (Kohlendioxid – CO<sub>2</sub>) in unsere Erdatmosphäre auf. Zusätzlich zu der Umweltverschmutzung gehen langsam diese Rohstoffe, aus denen unser modernes Leben die Kraft bezieht, zur Neige. Angesichts dieser Tatsachen und der wachsenden Angst vor dem Klimawandel sowie den stetig steigenden Energiepreisen sollten wir uns Gedanken über Möglichkeiten zum Energiesparen machen und nach Alternativen suchen.

Vir: <http://www.energie-visions.de/> (16. 3. 2011)



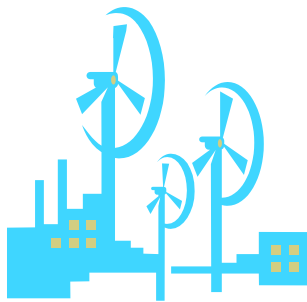
## Ü 2: Finden Sie Angaben im Text Ü 1 und tragen Sie sie in die Tabelle ein.

1. Erdöl, Stein- und Braunkohle werden verbraucht für:	
2. Ca. 25 Milliarden Treibhausgas gehen jedes Jahr:	
3. Sie werden knapper:	

## Ü 3: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Schlüsselinformationen.

### Erneuerbare Energie

bezeichnet man Energiequellen und Energiearten, die kontinuierlich verfügbar bleiben und hiermit im Gegensatz zu fossilen Energieträgern und konventionellen Kernbrennstoffen stehen, deren Vorkommen bei kontinuierlicher Entnahme stetig abnimmt.



Der Begriff erneuerbare Energien umfasst verschiedene unerschöpfliche Quellen, zum Beispiel: Windenergie, Bioenergie, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie. Die unterschiedlichen Eigenschaften dieser Energieträger ergänzen sich, sie lassen sich im Wirken miteinander für eine sichere und konstante Energieversorgung nutzen. Es gilt aber nicht nur die Kosten des Ankaufs von Energie zu minimieren, es ist auch die Verschwendung von Energie zu reduzieren.

Vir: <http://moesta.info/de/12000-erneuerbare-energie.htm> (16. 3. 2011)

## Ü 4: Ergänzen Sie die Sätze mit Informationen aus dem Text *Erneuerbare Energie*.



### Erneuerbare Energie

Erneuerbare Energiequellen sind unerschöpflich, d. h., sie bleiben uns \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (1.) verfügbar. Das Vorkommen der fossilen Energieträger \_\_\_\_\_ (2.)  
 ständig ab. Zu den erneuerbaren Energieträgern werden folgende \_\_\_\_\_ (3.)  
 gezählt: Bioenergie, \_\_\_\_\_ (4.), Geothermie, \_\_\_\_\_ (5.)  
 und Solarenergie. Es ist wichtig, dass wir \_\_\_\_\_ (6.) Energie  
 verschwenden.



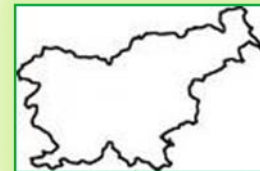
**Ü 5: Diskutieren Sie in der Gruppe über die Fragen und schreiben Sie ein paar Ideen auf.**

Welche erneuerbaren Energiequellen werden in Slowenien genutzt? Welche finden Sie am besten? Warum?

<i>1. Wasserkraft</i>	<i>Die finde ich ..., weil ...</i>
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

**Ü 6: Lesen Sie den Text.**

**Erneuerbare Energien in Slowenien**



Slowenien hat 2010 seinen Nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energiequellen bis 2020 beschlossen. Slowenien will 2020 ein Viertel statt ein Fünftel des Bruttoendenergieverbrauchs regenerativ decken.

Konkret rechnet der slowenische Aktionsplan damit, dass das Land 2020 insgesamt 6.126 GWh Strom aus erneuerbaren Quellen produziert, das sind 36 % mehr als für 2010 erwartet wird. Dabei soll der Output von Windparks um fast das Hundertfache steigen (+9.450 %) und derjenige von Solarenergie um mehr als das Zehnfache (+1.058 %). Stark ausweiten soll sich aber auch die Stromerzeugung aus Biomasse (+127 %) und durch Wasserkraft (+22 %), vor allem durch Kraftwerke mit einer Kapazität von mindestens 10 MW. Diese werden laut Aktionsplan im Gesamtjahr 2010 etwa 83 % aller aus erneuerbaren Quellen gewonnenen Elektrizität generieren, im Jahr 2020 immerhin noch 75 %.

Die Nutzung erneuerbarer Energieträger hat in Slowenien große Tradition, beschränkt sich jedoch vor allem auf große Wasserkraftwerke und feste Biomasse, hierbei in erster Linie auf Brennholz. Die Produktion mittels Photovoltaik ist ohne große Bedeutung.

Vir:

[http://slowenien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_slowenien/Bilder/Publikationen/Presseservice/Slowenien\\_definiert\\_Ziele\\_fuer\\_erneuerbare\\_Energien.pdf](http://slowenien.ahk.de/fileadmin/ahk_slowenien/Bilder/Publikationen/Presseservice/Slowenien_definiert_Ziele_fuer_erneuerbare_Energien.pdf) (18. 3. 2011)

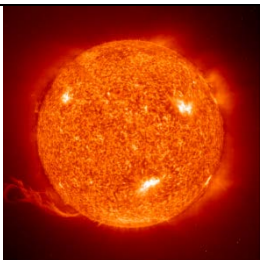
**Ü 7: Ergänzen Sie die Tabelle mit den Angaben aus dem Text *Erneuerbare Energien in Slowenien*.**



1. Durch diese Energieart wird Slowenien im Jahr 2020 ein Viertel des Bruttoenergieverbrauchs decken:	
2. Diese Energie wird um fast das Hundertfache steigen (+9.450 %):	
3. Sie wird um +127 % steigen:	
4. Diese Energie wird bis 2020 um 22 % steigen:	
5. Sie hat bis jetzt für Slowenien keine große Bedeutung:	

## 5.5 SONNENENERGIE

### Ü 1: Lesen Sie den Text .

<p><b>Sonnenenergie</b></p> <p>Über ihre Strahlung liefert uns die Sonne ein nahezu unerschöpfliches Energiepotenzial. Wir Menschen nutzen Solarenergie zur Stromerzeugung (Photovoltaik) oder zur Wärmeerzeugung (thermische Sonnenenergie).</p> <p>Die Wärmeerzeugung kann durch passive Nutzung der Sonnenstrahlung erfolgen (z. B. große Südfenster). In aktiven thermischen Solarsystemen absorbieren Kollektoren die Strahlung und wandeln sie in Wärmeenergie um, die z. B. zur Brauchwassererwärmung oder für Heizzwecke eingesetzt wird.</p> <p>Über Sonnenwärmekraftwerke kann die gewonnene Wärme auch der Stromerzeugung dienen.</p>	
--	---

Vir: <http://www.radeln-aller-leine-tal.de/index.php?id=32> (22. 3. 2011)

### Ü 2: Bilden Sie Zusammensetzungen.



1. un-	a. -erzeugung	1. c	<i>unerschöpflich</i>
2. Energie-	b. -system	2.	
3. Wärme-	c. -erschöpflich	3.	
4. Sonnen-	d. -erzeugung	4.	
5. Solar-	e. -strahlung	5.	
6. Strom-	f. -potenzial	6.	



**Ü 3: Erklären Sie folgende Fachtermini mit eigenen Worten. Schreiben Sie die Erklärungen in die Tabelle.**

Solarenergie	
Kollektoren	
thermische Sonnenenergie	
Brauchwasser	

**Ü 4: Lesen Sie den Text.**

**Photovoltaik**

Photovoltaik – auch Fotovoltaik – ist die direkte Erzeugung von elektrischem Strom aus Sonnenlicht mit Hilfe von Solarzellen. Herzstück jeder Solarzelle ist ein Halbleiter, meist Silizium. Das Sonnenlicht wird in der Solarzelle in Gleichstrom umgewandelt, der direkt zum Betrieb elektrischer Geräte genutzt oder in Batterien gespeichert wird. Gleichstrom kann mit Hilfe von Wechselrichtern auch in Wechselstrom umgewandelt und in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Vir: <http://www.ngo-online.de/lexikon/photovoltaik-pv-photovoltaikanlagen> (22. 3. 2011)

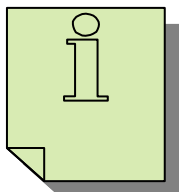
**Ü 5: Übersetzen Sie mit Hilfe des Lexikons folgende Ausdrücke.**

Halbleiter, der	
Gleichstrom, der	
Sonnenlicht, das	
Solarzelle, die	
speichern	
Wechselstrom, der	
umwandeln	
einspeisen	
öffentliches Stromnetz	

**Ü 6: Formulieren Sie die Definition.**

Unter dem Fachwort *Photovoltaik* versteht man ...

**Ü 7: Lesen Sie den Text.**



**Wärmepumpe**

Die Wärmepumpe entzieht ihrer direkten Umgebung Wärme, die vor allem zum energiesparenden Heizen und Warmwasserbereiten genutzt wird.

Die Wärme wird in einem in sich geschlossenen Kreislauf von einem Energieträgermedium transportiert.

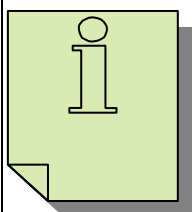
Vir: <http://www.waermepumpen.leitfaden.net/waermepumpe.html> (22. 3. 2011)

**Ü 8: Übersetzen Sie folgende Fachtermini.**

Wärmepumpe, die	Warmwasserbereiten, das	geschlossener Kreislauf
energiesparend	entziehen	Medium, das

**Ü 9: Lesen Sie den Text.**

**Sonnenkollektor**



Ein Sonnenkollektor wandelt mittels eines Absorbers die Sonnenstrahlung in Wärme um, die für Heizung, Brauchwassererwärmung oder thermische Lüftung genutzt werden kann (Solarthermie).

Sonnenkollektoren setzen bis zu 80 % der eingestrahnten Energie in Wärme um.

Vir: <http://www.solarserver.de/wissen/lexikon/s/sonnenkollektor.html> (22. 3. 2011)



**Ü 10: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=nV5n0BOJvKM> (7. 4. 2011) das Video *Heißwasser aus dem Sonnenkollektor* an und ergänzen Sie den Text mit Wörtern aus der Liste.**



Regenbogen	Keller	zwei	<i>Infrarotstrahlung</i>
Glasscheibe	Absorber	heller Körper	Wellen
Schichten	Wassertank	Wasser	Metallschicht
60 bis 80 Grad	Wärme	UV-Licht	Leitung

### Heißwasser aus dem Sonnenkollektor

Die *Infrarotstrahlung* (1.) empfinden wir als Wärme. Sonnenkollektoren bestehen aus \_\_\_\_\_ (2.) Schichten, aus einer \_\_\_\_\_ (3.) oben und unten aus einem \_\_\_\_\_ (4.). Der Absorber besteht aus einer schwarzen \_\_\_\_\_ (5.) und darunter fließt \_\_\_\_\_ (6.). Das Wasser erhitzt sich auf \_\_\_\_\_ (7.). Das heiße Wasser fließt durch gut gedämmte Leitung in den \_\_\_\_\_ (8.). Der gepolsterte \_\_\_\_\_ (9.) dient als Wärmespeicher.

## 5.6 BIOGAS

### Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.



#### Biogasanlagen

Biogas ist ein Gasgemisch, das in der Regel zu 65 % aus brennbarem Methan und zu über 30 % aus Kohlendioxid besteht. Es entsteht durch die bakterielle Zersetzung von biologischen Materialien unter Licht- und Sauerstoffabschluss. Ausgangsstoff können verschiedene organische Reststoffe sein.

Zur Energiegewinnung aus Biogas verbrennen Blockheizkraftwerke das in Biogasanlagen erzeugte Gas. Über Kraft-Wärme-Kopplungs-Systeme gewinnen die Kraftwerke sowohl elektrische Energie als auch Wärme. Zu 30 % wird die anfallende Wärme wieder der Biogasproduktion zugeführt, der Rest kann z. B. zu Heizzwecken genutzt werden.

Vir: <http://www.radeln-aller-leine-tal.de/index.php?id=32> (22. 3. 2011)

### Ü 2: Beantworten Sie folgende Fragen.

1. Woraus besteht Biogas?
2. Wodurch entsteht Biogas?
3. Was verbrennen die Blockheizkraftwerke, um Energie aus Biogas zu gewinnen?



Ü 3: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=EwCgKnzz1UE> (7. 4. 2011) das Video über *Virtuelle Begehung und Animation einer Biogasanlage* an und notieren Sie mindestens 7 Informationen/Sätze.



### Virtuelle Begehung und Animation einer Biogasanlage

## 5.7 GEOTHERMIE

Ü 1: Denken Sie über die Frage nach und schreiben Sie möglichst viele Ideen auf.

Welche Erfahrung hat Slowenien mit der Nutzung der Erdwärme?



Ü 2: Finden Sie im Text *Nutzung der Erdwärme* entsprechende Informationen und beantworten Sie die Fragen.

### Nutzung der Erdwärme

Unter Geothermie oder auch Erdwärme versteht man die im oberen Teil der Erdkruste gespeicherte Wärme, soweit sie entzogen und genutzt werden kann.



Erdwärme kann sowohl direkt, z. B. zum Heizen, als auch zur Erzeugung von elektrischem Strom oder kombiniert in Form einer Kraft-Wärme-Kopplung genutzt werden.

Slowenien hat Erfahrung im Geothermiesektor. Die geothermische Energie aus tieferen Schichten mit Temperaturen zwischen 30 ° und 70 °C versorgt Heizkraftwerke und Thermalbäder sowie die Landwirtschaft. Haupteinsatzgebiet sind die geothermischen Quellen für die vielen thermalen Heilbäder und Hotels sowie die Nutzung zur Raumbeheizung und -kühlung, aber auch die Gewächshäuser des Landes.

Vir: Prirejeno po: [http://www.exportinitiative.de/veranstaltungskalender/detailansicht-terme/termin/event/20100413/tx\\_cal\\_phpicalendar/geschaeftsreise-slowenien/list-962.html?L=1%25&cHash=097c459e30](http://www.exportinitiative.de/veranstaltungskalender/detailansicht-terme/termin/event/20100413/tx_cal_phpicalendar/geschaeftsreise-slowenien/list-962.html?L=1%25&cHash=097c459e30) (24. 3. 2011)

1. In welcher Erdschicht befindet sich Erdwärme?
2. Wozu kann Erdwärme genutzt werden?

**Ü 3: Worauf beziehen sich folgende Temperaturangaben im Text?**

zwischen 30 ° und 70 °C	Auf ...
-------------------------	---------

**Ü 4: Lesen Sie den Text *Geothermie für Gewächshäuser*.**

**Okolju prijazna proizvodnja orhidej**



Dobrovniška proizvodnja orhidej uporablja geotermalno energijo. Gojenje orhidej poteka v 30.000 m<sup>2</sup> velikem rastlinjaku. Proizvodnja v Dobrovniku je edina proizvodnja orhidej v Evropi, ki za gojenje orhidej uporablja obnovljive vire energije.

Vir: [http://www.oceanorchids.si/si/index.php?sklop=sporocila\\_za\\_javnost](http://www.oceanorchids.si/si/index.php?sklop=sporocila_za_javnost) (24. 3. 2011)



**Ü 5: Erklären Sie Ihrem Tischnachbarn den Inhalt des obigen Textes in deutscher Sprache.**

**Ü 6: Finden Sie weitere Beispiele für die Nutzung der Erdwärme in Slowenien.**

1.	
2.	
3.	

## 5.8 NACHWACHSENDER ROHSTOFF – HOLZ

Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachbegriffe.

### Nachwachsender Rohstoff – Holz

Holz ist ein Teil der Biomasse – das ist ein Sammelbegriff für die Gesamtheit des organischen Materials in einem Ökosystem. Pflanzen wandeln etwa 0,1 % der auf die Erde auftreffenden Sonnenstrahlung in Biomasse um. Biomasse ist also gespeicherte Sonnenenergie.



Zur Befeuerung der Holzheizsysteme dienen hauptsächlich Holz und Holzreste aus Walddurchforstungen, Sägewerken oder Altholz in Form von Scheitholz, Hackschnitzel oder Hobelspänen. Holz kann nicht nur zur Wärmeversorgung sondern in Kraftwerken auch zur Stromerzeugung eingesetzt werden. Die Verbrennung von Holz erfolgt CO<sub>2</sub>-neutral und ist damit umweltfreundlich.

Vir: <http://www.radeln-aller-leine-tal.de/index.php?id=32> (24. 3. 2011)

Ü 2: Finden Sie im Text *Nachwachsender Rohstoff – Holz* deutsche Äquivalente für folgende Fachtermini.

kurjenje	redčenje (gozda)	žaga
poleno, cepanica	sekanec	oblanec, skobljanec



Ü 3: Sehen Sie sich interessante Videos über Holzerkleinerungsmaschinen an.

[http://www.myvideo.de/watch/7348499/Holzhacker\\_HEM\\_560\\_von\\_Jenz](http://www.myvideo.de/watch/7348499/Holzhacker_HEM_560_von_Jenz) (24. 3. 2011).

[http://www.myvideo.de/watch/5243731/Jenz\\_HEM\\_1000\\_D\\_XL\\_Mobilhacker](http://www.myvideo.de/watch/5243731/Jenz_HEM_1000_D_XL_Mobilhacker) (24. 3. 2011).



Ü 3: Diskutieren Sie über die Maschinen.

## 5.9 ENERGIE SPAREN

**Ü 1: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Fragen.**

1. Welche Stromverbraucher haben Sie in Ihrem Haushalt?	
2. Wie viel bezahlen Sie für Strom pro Monat?	
3. Wie sparen Sie an Energie?	

**Ü 2: Lesen Sie den Text auf der Internetseite <http://www.swpower.si/novice/9/> (16. 3. 2011).**



**Ü 3: Diskutieren Sie mit Ihrem Tischnachbarn über die Tipps. Schreiben Sie ein paar Tipps in deutscher Sprache auf.**

### Energiespartipps

Allgemeine Energiespartipps	Energiespartipps für den Haushalt
<ul style="list-style-type: none"><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li><li>• ...</li></ul>

## 5.10 ZUSAMMENFASSUNG

### Merken Sie sich!

Energiequelle, die	vir energije
Brennstoffmangel, der	pomanjkanje goriva
nachhaltige Entwicklung, die	trajnostni razvoj
Nutzenergie, die	koristna energija
Wasserkraftwerk, das	hidroelektrarna, hidrocentrala
erneuerbare Energie	obnovljiva energija
unerschöpfliches Energiepotenzial	neizčrpen potencial energije
Stromerzeugung, die	pridobivanje električnega toka
Wärmeerzeugung, die	pridobivanje toplotne energije
Solarzelle, die	sončna celica
Wärmepumpe, die	vodna črpalka
Sonnenkollektor, der	sončni kolektor
Biogasanlage, die	obrat za pridobivanje bioplina
Erdwärme/Geothermie, die	geotermija
nachwachsender Rohstoff	obnovljiva surovina
umweltfreundlich	okolju prijazen

### Aufgabe 1: Schreiben Sie einen Text über Sonnenkollektoren. (50–60 Wörter)



Slika 15: Sonnenkollektor

Vir: <http://www.baulinks.de/bilder/2006/i/0212-buderus.gif.htm> (20. 4. 2011)

### Aufgabe 2: Schreiben Sie jeweils einen Text (60–80 Wörter) über folgende Fachthemen.

1. Fossile Brennstoffe
2. Nutzung der Erdwärme in Slowenien

## 6 WASSERWIRTSCHAFT

### Učni cilji

V tem vsebinskem sklopu boste brali nemška strokovna besedila o vodnem gospodarstvu in o izvorihi ter oskrbi s pitno vodo iz javnih vodovodov in zasebnih vodnjakov. Na podlagi prebranih besedil boste usvojili strokovno besedišče o naslednjih temah:

- deževnica, podtalnica,
- studenčnica, zavarovano območje zajetja pitne vode,
- analiza pitne vode,
- odvzem vzorca za laboratorij,
- mikrobiološki in kemični parametri analize vode,
- postopek priprave pitne vode v vodovodnih sistemih,
- pridobivanje pitne vode iz morske vode in
- pogoji za priključitev na javno vodovodno omrežje.

Z vajami boste utrjevali novo strokovno besedišče in ga uporabili v ustni in pisni komunikaciji.

### 6.1 WASSERWIRTSCHAFT



**Ü 1: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Frage. Markieren Sie R (richtig) oder F (falsch).**

**Aus welchen Quellen erfolgt üblicherweise die Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung?**

		R	F
1.	Betriebswasser		
2.	Oberflächenwasser		
3.	Abwasser		
4.	Grundwasser		
5.	Quellwasser		
6.	Industriewasser		

**Ü 2: Lernen Sie slowenische Bedeutungen des Wortes *Bewirtschaftung*.**

#### **Bewirtschaftung**

- gospodarjenje z
- upravljanje
- izkoriščanje

**Ü 3: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.****Wasserwirtschaft**

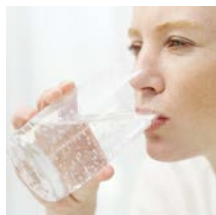
Die Wasserwirtschaft bezeichnet die Bewirtschaftung des Wassers durch den Menschen. Man kann vier Bereiche unterscheiden:

1. die Bewirtschaftung von ober- und unterirdischen Gewässern,
2. die Trinkwassergewinnung und -verteilung,
3. die Bewirtschaftung von Abwässern,
4. die Entwässerung von niederschlagsreichen Gebieten oder Bewässerung von niederschlagsarmen Gebieten.

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft> (3. 4. 2011)

**Ü 4: Was passt zusammen? Verbinden Sie die Fachtermini mit den entsprechenden Erklärungen.**

1.	<i>oberirdisch</i>	a.	viele Niederschläge	1. f
2.	unterirdisch	b.	wenige Niederschläge	2.
3.	Gewässer, das	c.	durch häuslichen, gewerblichen oder industriellen Gebrauch verunreinigtes abfließendes Wasser	3.
4.	Abwasser, das	d.	Wasser aus dem Boden ableiten; trockenlegen	4.
5.	niederschlagsreich	e.	unter dem Erdboden (liegend)	5.
6.	niederschlagsarm	f.	<i>sich über dem Erdboden befindend</i>	6.
7.	Entwässerung, die	g.	größere natürliche Ansammlung von Wasser	7.

**Ü 5: Lesen Sie den Text.****Trinkwassergewinnung**

Dies bezeichnet die Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser in menschlichen Siedlungsräumen. Die WHO (World Health Organization) hat eine Norm für Trinkwasser erstellt.

Die Trinkwassergewinnung unterliegt in vielen Industrieländern der behördlichen Überwachung.

**Ü 6: Übersetzen Sie die Wörter/Wortverbindungen mit Hilfe des Wörterbuchs.**

Trinkwassergewinnung, die	
Aufbereitung des Wassers, die	
Verteilung des Wassers, die	
behördlicher Überwachung unterliegen	
Norm, die	

**Ü 7: Lesen Sie den Text.**

**Regenwasserbewirtschaftung**

Die Sammlung, ggf. Reinigung und Versickerung von Regenwasser in das Grundwasser oder auch der Rückhalt von Regenwasser vor der Einleitung in ein oberirdisches Gewässer sind Aufgaben der Regenwasserbewirtschaftung. Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Regenwasser werden häufig im Zusammenhang mit einer Planung von Flächenversiegelungen wie z. B. Gebäudebau oder Straßenbau bearbeitet.

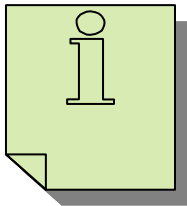
Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft> (3. 4. 2011)

**Ü 8: Beenden Sie den Satz.**

Unter Regenwasserbewirtschaftung versteht man \_\_\_\_\_

---

**Ü 9: Diskutieren Sie mit Ihrem Tischnachbarn über die Definition.**



**Brauchwassergewinnung**

Industriebetriebe, Kraftwerke, Landwirtschaft und weitere gewerbliche Verbraucher benötigen große Mengen an Betriebswasser. Da an diese Wässer geringere bzw. andere Anforderungen bezüglich Qualität, Zusammensetzung und Temperatur gestellt werden, wird für solche Zwecke z. T. Wasser ohne oder mit nur geringem Aufbereitungsaufwand gefördert.

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft> (5. 4. 2011)

**Ü 10: Lesen Sie die Definition.**

**Abwasserbewirtschaftung**

Die Abwasserbewirtschaftung umfasst die Sammlung, Kanalisation und Aufbereitung von Abwasser sowie die Entsorgung der Abbauprodukte.

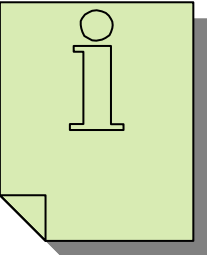
Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft> (5. 4. 2011)

**Ü 11: Übersetzen Sie die Definition des Fachbegriffs *Abwasserbewirtschaftung*.**

## 6.2 BEWIRTSCHAFTUNG VON OBER- UND UNTERIRDISCHEN GEWÄSSERN

### Ü 1: Lesen Sie die Bedeutung des Fachwortes.

**Flussbegradigung**



Fluss- und Bachläufe sind durch viele Schleifen gekennzeichnet. Bei Hochwasser entstehen oft ganz neue Fluss- und Bachläufe. Um dies zu verhindern und um die Täler und Siedlungen vor Überschwemmungen zu schützen, werden Flüsse und Bäche begradigt. Mancher Fluss wird erst durch die Begradigung schiffbar. Allerdings senkt sich dadurch ohne gleichzeitige Stauregelung der Grundwasserspiegel, vor allem aber wird der Lebensraum von vielen, zum Teil seltenen Tieren und Pflanzen zerstört.

Vir: <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/flussbegradigung.htm> (5. 4. 2011)

### Ü 2: Erklären Sie die Fachbegriffe.

Flussbegradigung	Bachlauf	schiffbar sein

### Ü 3: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.

**Bewirtschaftung von ober- und unterirdischen Gewässern**

Seen und Flüsse als oberirdische Gewässer werden schon seit römischer Zeit in Europa bewirtschaftet. Dazu werden sie so gestaltet, dass

- Transporte vereinfacht werden, meist durch gewässerbauliche Maßnahmen, etwa durch Flussbegradigungen oder den Einbau von Staustufen, Schleusen oder Schiffshebewerken;
- die Nahrungsmittelerzeugung verbessert wird, etwa durch Be- oder Entwässerung von Feldern oder die Anlage von Fischteichen;
- Energiegewinnung ermöglicht wird, z. B. durch Wassermühlen und Wasserkraftwerke.

Die verschiedenen Ziele der Wasserwirtschaft bei der Nutzung der Gewässer werden mit dem Wasserwirtschaftsplan koordiniert.

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft> (5. 4. 2011)

**Ü 4: Tragen Sie die Fachtermini in die Tabelle ein und finden Sie dazu slowenische Äquivalente.**


**Ü 5: Stellen Sie Fragen zum obigen Text.**

1.
2.
3.

### 6.3 WASSERWERKE



**Ü 1: Lesen Sie auf der Internetseite <http://www.bwb.de/content/language1/html/941.php> (5. 4. 2011) den Text *Trinkwasserversorgung in Berlin*.**

**Ü 2: Finden Sie im Text Informationen zu folgenden Inhaltspunkten und schreiben Sie sie in die Tabelle.**

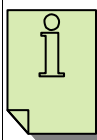
Die Wasserwerke versorgen die Stadt:	
Lage der Wasserwerke:	
Kapazität pro Tag:	

**Ü 3: Übersetzen Sie die Sätze.**

1. Die Wasserwerke liegen in der Nähe von Seen und Flüssen in den Wasserschutzonen.
2. Wasserwerke, Zwischen- und Überpumpwerke sind durch ein engmaschiges Netz von Transportleitungen miteinander verbunden.
3. Aus Tiefbrunnen wird Grundwasser zu den Wasserwerken gepumpt.
4. Das hochwertige Trinkwasser wird in großen Behältern gespeichert.



**Ü 4: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=XZty1mkrs7Q> (20. 4. 2011) das Video *Technik für Alle – Trinkwasserversorgung an*.**



### Der Hochschwab und sein sagenhafter Schatz – Trinkwasser für den Süden Österreichs



Der Hochschwab ist ein 2277 m hoher Gipfel in Österreich in der Steiermark und ist für hohe Niederschläge bekannt.

Man fördert das Wasser aus einem 70 m tiefen Brunnen. Das Wasser muss weder entkeimt noch desinfiziert oder irgendwie anders aufbereitet werden.

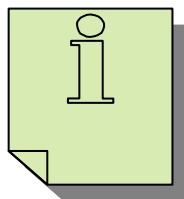
Slika 16: Hochschwab

Vir: <http://andreasresch.deviantart.com/art/Hochschwab-01-91649198> (20. 4. 2011)

## 6.4 ENTSALZUNG VON SALZWASSER ZUR TRINKWASSERGEWINNUNG

### Ü 1: Lesen Sie den Text.

#### Meerwasserentsalzung



Als Meerwasserentsalzung bezeichnet man die Gewinnung von Trinkwasser oder Betriebswasser aus Meerwasser durch die Verringerung des Salzgehaltes. Die Entsalzung kann auf verschiedenen Prozessen beruhen, die Salze und Mineralien aus dem Wasser entfernen. Teilweise fallen dabei verwertbare Nebenprodukte wie Kochsalz an.

Der Meerwasserentsalzung wird für die Zukunft eine große Bedeutung zugemessen, da die Versorgung aller Menschen mit sauberem Wasser durch Mangel oder Verschmutzung des vorhandenen Süßwassers immer schwieriger wird.

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Meerwasserentsalzung> (5. 4. 2011)

### Ü 2: Beenden Sie die Sätze.

1. Meerwasserentsalzung ist ...

2. Meerwasserentsalzung hat eine Zukunft, weil ...

## 6.5 TRINKWASSERQUALITÄT

### Ü 1: Lesen Sie den Text.

#### Brunnenwasser

1. Nutzung von Brunnenwasser darf erst nach Prüfung und Freigabe durch ein dafür zugelassenes Labor erfolgen.
2. Kontrollergebnisse sollten unbedingt vor Beginn der Bauplanungen an den Installateur weitergereicht werden.
3. Eine Wiederholung der Wasserkontrolle muss in regelmäßigen, mindestens jährlichen Abständen erfolgen.
4. Für Beratung steht das örtliche Gesundheitsamt zur Verfügung.

Vir:

<http://www.immobilienscout24.de/de/umbau/haustechnik/wasserleitung/wasserhygiene.jsp>

(5. 4. 2011)



Ü 2: Diskutieren Sie mit Ihrem Tischnachbarn über die einzelnen Punkte des obigen Textes.

### Ü 3: Bilden Sie Fragen zum obigen Text.

1.

2.

3.

### Ü 4: Lesen Sie den Text.

#### Wasseranalyse

Wasser kann belastet oder verunreinigt sein. Egal, ob es sich um Leitungswasser, Brunnenwasser oder sonstiges Trinkwasser handelt, die Verunreinigungen können ganz unterschiedliche Ursachen haben. Um mögliche Verunreinigungen zu bestimmen, kann eine Wasseranalyse durchgeführt werden.

Für die Bestimmung der Trinkwasserqualität empfiehlt es sich eine Wasseranalyse in einem Analyse-Labor durchzuführen. Dort können Verunreinigungen sehr genau bestimmt werden.

Vir: <http://www.test-wasser.de/wasserwissen/aachenwasseranalyse.php> (5. 4. 2011)

**Ü 5: Beantworten Sie folgende Fragen.**

1. Wodurch kann man die Verunreinigungen im Trinkwasser feststellen?
2. Wo können die Verunreinigungen genau bestimmt werden?

**Ü 6: Lesen Sie den Text.**

<p><b>Brunnenwasser-Analyse</b></p> <p>Das Analyse-Kit prüft die chemischen und mikrobiologischen Parameter des Brunnenwassers.</p> <p><b>Mikrobiologische Parameter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- E. coli</li><li>- coliforme Keime</li><li>- Enterokokken</li><li>- Koloniezahl bei 22 ° und 36° C</li></ul> <p><b>Chemische Parameter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ammonium</li><li>- Nitrit</li><li>- Nitrat</li><li>- Eisen</li><li>- Mangan</li><li>- Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)</li><li>- Calcium</li><li>- Magnesium</li><li>- Kalium</li><li>- Säurekapazität</li><li>- Leitwert</li><li>- pH-Wert</li><li>- Färbung</li><li>- Geruch</li><li>- Geschmack</li></ul> <p><b>Das Test-Kit der Wasseranalyse beinhaltet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Röhrchen zur Probenahme</li><li>- 1 Erfassungsbogen</li><li>- 1 Gebrauchsanweisung</li><li>- 1 Etikettierter Karton</li></ul> <p><b>Die Durchführung der Analyse</b></p> <p>Schritt 1: Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Röhrchen zur Probenahme vertraut.</p> <p>Schritt 2: Füllen Sie das Röhrchen bis zum oberen Rand. Drehen Sie nun das Röhrchen zu, dass es fest geschlossen ist.</p>
--

Schritt 3:	Füllen Sie den Erfassungsbogen vollständig aus. Ihre Kontaktdaten sind zwingend notwendig, die Angaben zur Probenahme sind optional. Diese optionalen Angaben helfen Ihnen ggf. jedoch die Probe anschließend eindeutig zuzuordnen. Legen Sie den ausgefüllten Erfassungsbogen und das bzw. die Röhrchen in den vorgesehenen Karton und senden Sie die Wasserprobe an das Labor.
Schritt 4:	Nach 2 Wochen erhalten Sie das Analyse-Ergebnis.

Vir: <http://www.schnelltest-heimtest.de/wasseranalyse/testwasser/brunnenwasser.php>  
(7. 4. 2011)

**Ü 7: Finden Sie im obigen Text Angaben zu folgenden Fragen.**

1. Welche Brunnenwasser-Parameter werden geprüft?
2. Was braucht man, wenn man eine Wasserprobe in ein Analyse-Labor senden will?

**Ü 8: Übersetzen Sie.**

Röhrchen, das	Gebrauchsanweisung, die	Erfassungsbogen, der
Probenahme, die	Wasserprobe, die	Analyse-Kit, das



**Ü 9: Beschreiben Sie in der Gruppe die Durchführung der Wasseranalyse.**

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zuerst ...</li> <li>2. Danach ...</li> <li>3. Dann ...</li> <li>4. Wenn...</li> </ol> |
|---|

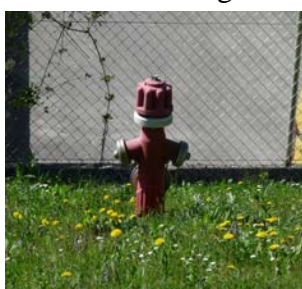
## 6.6 WASSERLEITUNGSSYSTEME

### Ü 1: Markieren Sie die neuen Fachtermini im Text.

#### Hydrant

Ein Hydrant ist eine Armatur zur Entnahme von Wasser aus einem Wasserverteilungssystem.

In der Regel werden, durch den Wasserversorger festgelegte Hydranten als Teil der zentralen Löschwasserversorgung von Städten und Gemeinden genutzt. Er ermöglicht der Feuerwehr aber auch öffentlichen (z. B. Straßenmeisterei, Stadtbetriebe) und privaten (z. B. Straßenreinigungsfirmen, Zeltfestveranstalter) Nutzern die Wasserentnahme aus dem öffentlichen Wasserleitungsnetz (Sammelwasserversorgung).



Slika 17: Oberfluthydrant, Vir: Lasten

Slika 18: Unterflurhydrant

Vir: <http://www.feuerwehrverband-duderstadt-eichsfeld.de/Medien/Bilder/Diverse/unterflurhydrant.jpg> (8. 4. 2011)

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hydrant> (8. 4. 2011)

### Ü 2: Übersetzen Sie die Wörter mit Hilfe des Wörterbuchs.

Entnahme, die		Wasserleitungssystem, das	
Wasserversorger, der		Löschwasserversorgung, die	
Straßenmeisterei, die		Stadtbetrieb, der	
Straßenreinigungsfirma, die		Zeltfestveranstalter, der	
Nutzer, der		Wasserentnahme, die	
Wasserleitungsnetz, das		Sammelwasserversorgung, die	

**Ü 3: Schreiben Sie die Sätze weiter.**

1. Die Wasserentnahme erfolgt aus ...
2. Hydranten sind ...
3. Nutzer können aus dem öffentlichen Wasserleitungsnetz ...

**6.7 REGELUNG DES ANSCHLUSSES AN DIE ÖFFENTLICHE WASSERLEITUNG**



**Ü 1: Lesen Sie auf der Internetseite**

[http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=LrStmk&Dokumentnummer=LRST6930\\_001](http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=LrStmk&Dokumentnummer=LRST6930_001) (8. 4. 2011) den Text *Ausführungsbestimmungen*, § 1, Punkte 1–4.



**Ü 2: Diskutieren Sie über die einzelnen Punkte und vergleichen Sie die österreichische Regelung mit der slowenischen.**

**Ü 3: Schreiben Sie einfache Vorschriften/Regeln für den Anschluss der Hausleitung an die öffentliche Wasserversorgungsanlage.**

1.
2.
3.
4.

**Ü 4: Übersetzen Sie den Punkt (2) des Textes *Ausführungsbestimmungen*.**

<b>Ausführungsbestimmungen (2)</b>
------------------------------------

## 6.8 ZUSAMMENFASSUNG

### Merken Sie sich!

Bewirtschaftung des Wassers, die	gospodarjenje z vodo
Trinkwassergewinnung, die	pridobivanje pitne vode
behördlicher Überwachung unterliegen	pod zakonsko urejenim nadzorom
Regenwasserbewirtschaftung, die	gospodarjenje z deževnico
Flächenversiegelungen, die	zapečatenje tal zaradi gradnje
Brauchwassergewinnung, die	pridobivanje porabne vode
Begradigung, die	izravnava zavojev (rek, potokov)
Wasserwerk, das	hidroelektrarna, hidrocentrala
Meerwasserentsalzung, die	razsoljevanje morske vode
Brunnenwasser, das	studenčnica
Hydrant, der (-en, -en)	hidrant

### Aufgabe 1: Schreiben Sie deutsche Äquivalente auf.

vodno gospodarstvo	
vodovodni sistem	
pitna voda	
porabna voda	
analiza vode	

### Aufgabe 2: Schreiben Sie jeweils 50 bis 60 Wörter zu folgenden Themen.

1. Wasserversorgung in Großstädten
2. Wasserversorgung aus eigenem Brunnen
3. Bedeutung der Wasseranalyse

## 7 ABWASSER

---

### Učni cilji

V tem sklopu boste brali in poslušali nemška strokovna besedila o odpadnih vodah. Na podlagi prebranih in poslušanih besedil boste usvojili strokovno besedišče za teme:

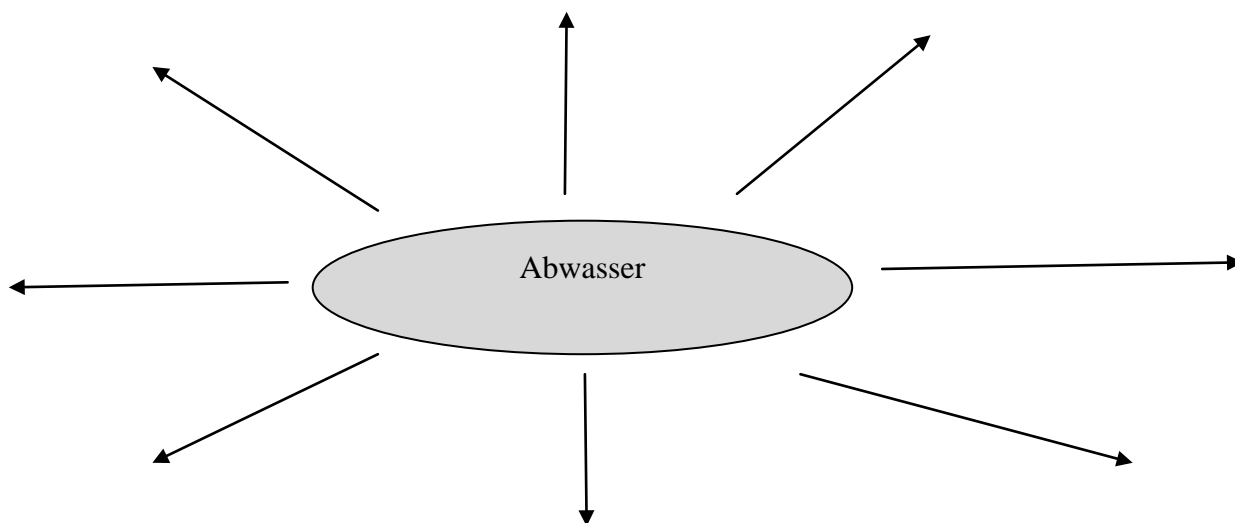
- vrste odpadnih voda,
- priprava odpadnih voda za čiščenje,
- postopki čiščenja odpadnih voda in
- delovanje čistilne naprave.

Na internetu si boste ogledali animacijo delovanja čistilne naprave, prebrali besedilo o delovanju čistilne naprave in napisali povzetek opisa delovanja čistilne naprave.

Vzpostavili boste stik z nemškim podjetjem za različne komunalne storitve.

Spremljajoče vaje so ciljno naravnane in se po zahtevnosti stopnjujejo. Z osnovnimi jezikovnimi vajami boste utrdili strokovno besedišče, ki ga boste v nadaljnjih vajah uporabili v pisni in ustni komunikaciji.

**Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Begriff Abwasser? Schreiben Sie möglichst viele Ideen auf.**




## 7.1 ABWASSER

### Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.

**Abwasser**

Man unterscheidet kommunales Abwasser und Industrieabwasser.

<b>Kommunales Abwasser</b>	<b>Industrieabwasser</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• schadstoffbelastetes Regenwasser z. B. Auswaschung von Fahrbahnen und Parkplätzen,</li> <li>• häusliche Abwässer mit Fäkalien, Speiseresten, Desinfektionsmitteln, Spül- und Reinigungsmitteln sowie mit anderen teils schwer abbaubaren Bestandteilen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwässer, die bei Produktions- und Verarbeitungsprozessen in der Industrie anfallen.</li> </ul>



Häufig werden häusliche und Regenabwässer zusammen in Mischkanalisationen zur Kläranlage geleitet. Industrieabwässer sind je nach Branche sehr unterschiedlich zusammengesetzt.

Vir: Prirejeno po: <http://www.umweltlexikon-online.de/RUBwasser/Abwasser.php>

(10. 4. 2011)

### Ü 2: Schreiben Sie die Fachtermini in die Tabelle und übersetzen Sie sie.


### Ü 3: Erklären Sie die Bedeutung folgender Fachtermini auf Deutsch.

Auswaschung von Fahrbahnen	
häusliche Abwässer	
abbaubare Bestandteile	
Verarbeitungsprozesse	
Kläranlage	
Branche	

**Ü 4: Lesen Sie den Text und bestimmen Sie die Textsorte.**

**Wasser- und Abfallvorbereitung**

Die einfache und „geradlinige“ Konstruktion unserer Schlauchpumpen ohne Ventile und Dichtungen bietet klare Vorteile bei der Verarbeitung von viskosem Schlamm. Dieser Schlamm enthält oft kleine Steine oder andere Feststoffe, die zu Blockaden führen können.

Durch den Einsatz von Watson-Marlow Pumpen zum Transport von Primärschlamm oder angedicktem Schlamm zu Schlammfaulbehältern lassen sich Betriebskosten deutlich reduzieren. Nach der automatischen Vorentschlammung, die auf die Behandlung im Schlammfaulbehälter folgt, wird der Schlamm in Lagertanks geleitet, wo mit Hilfe von Watson-Marlow Pumpen vor der Entwässerung Polyelektrolyte zudosiert werden.

Vir: <http://www.watson-marlow.de/wm-de/app-water.htm> (10. 4. 2011)

**Ü 5: Setzen Sie die Textinformationen entsprechend ihrem inhaltlichen Charakter in die Tabelle ein.**

Kommerzieller Charakter	Fachlicher Charakter

**Ü 6: Erklären Sie mit Hilfe der Internetquellen die Bedeutung folgender Fachbegriffe.**

Ventil	Dichtung	Blockade
angedickter Schlamm	Schlammfaulbehälter	Vorentschlammung

**Ü 7: Beenden Sie die Sätze.**

1. Die Pumpe dient ...
2. Der finanzielle Vorteil ist in ...

**Ü 8: Lesen Sie den Text und bestimmen Sie die Textsorte.**

**Abwasser – Planung, Bau, Betriebsführung**

Auch in der Abwasserwirtschaft ist die E.ON Hanse AG mit ihrer Tochtergesellschaft NORD-direkt GmbH ein starker Partner. Die NORD-direkt bietet Komplettlösungen aus einer Hand: Von der Planung über den Bau und die Betriebsführung abwassertechnischer Anlagen bis hin zur Behandlung und Verwertung von Klärschlämmen.



Zudem ist die NORD-direkt GmbH der kompetente Partner für kommunale Dienstleistungen – zum Beispiel bei der Erschließung von Baugebieten. Für private und gewerbliche Bauvorhaben übernimmt die NORD-direkt die Erschließungsträgerschaft. Die Gemeinde muss kein eigenes Kapital einsetzen und behält so finanziellen Spielraum für andere Projekte. Die NORD-direkt erschließt Grundstücke zu verbindlichen Festpreisen und übernimmt die Vermarktung, ohne Aufwand und ohne Risiko für die Kommune.

Vir: [http://www.eon-hanse.com/pages/eha\\_de/Unternehmen/Tochter\\_und\\_Beteiligungen/Abwasserwirtschaft/index.htm](http://www.eon-hanse.com/pages/eha_de/Unternehmen/Tochter_und_Beteiligungen/Abwasserwirtschaft/index.htm) (10. 4. 2011)

**Ü 9: Finden Sie aufgrund des obigen Textes zwei Gründe, warum Sie mit dem Unternehmen E.ON Hanse AG gern Kontakt aufnehmen würden.**

1.

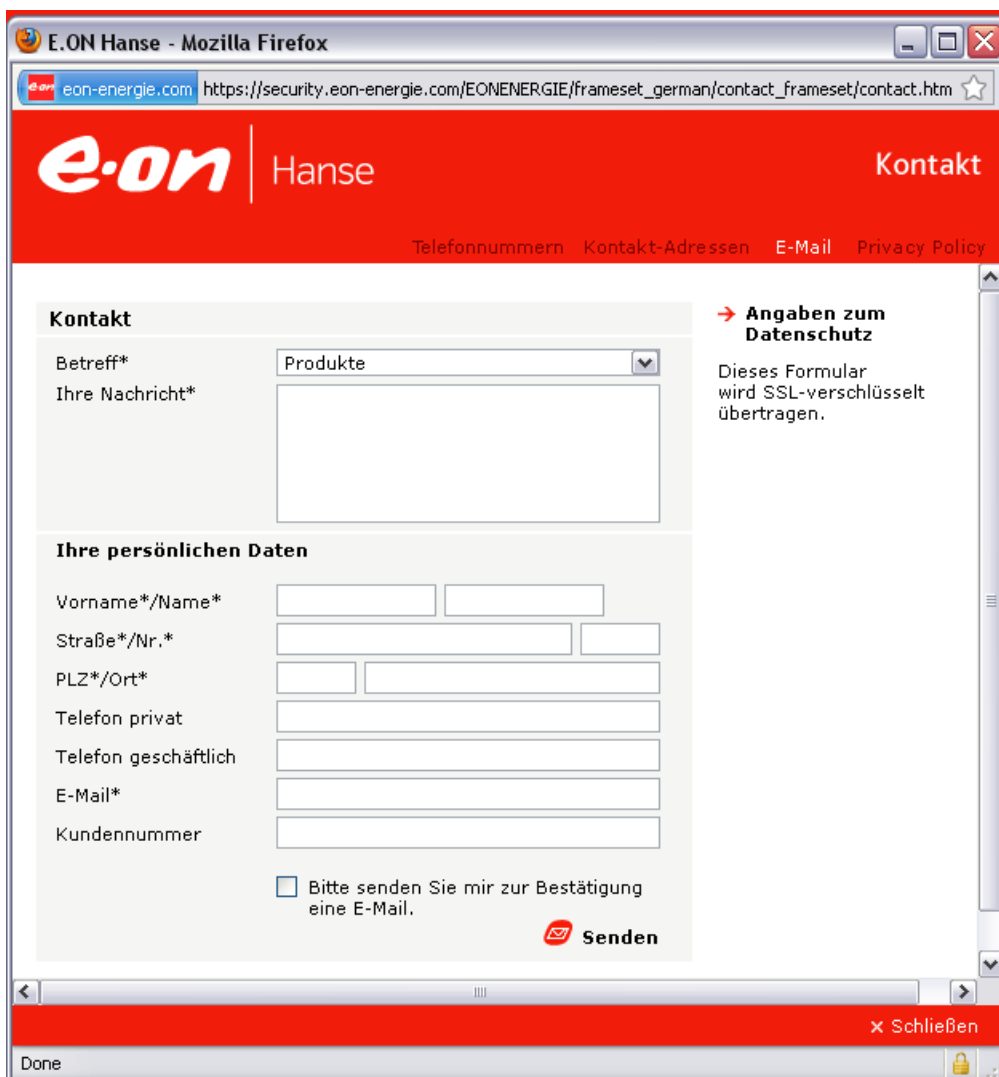
2.

**Ü 10: Welche Angaben enthält das E-Mail-Formular unten? Schreiben Sie eine E-Mail (100–120 Wörter).**

**Situation:** Sie sind technischer Leiter beim slowenischen kommunalen Unternehmen VI-SI 2020 und sind zuständig für technische Optimierung der Abwasserwirtschaft in Ihrer Gemeinde.

Schreiben Sie zu folgenden Inhaltspunkten:

- Stellen Sie sich kurz vor.
- Sagen Sie, warum Sie schreiben (Gründe aus der Ü 9).
- Beachten Sie die entsprechende Briefform.



Vir: [https://security.eon-energie.com/EONENERGIE/frameset\\_german/contact\\_frameset/contact.htm?site=eonhanse&adressat=5&mailto=&betreff=](https://security.eon-energie.com/EONENERGIE/frameset_german/contact_frameset/contact.htm?site=eonhanse&adressat=5&mailto=&betreff=)  
(11. 4. 2011)

## 7.2 KLÄRANLAGE



Ü 1: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=B4bYJy2HCqY> (11. 4. 2011) das Arbeitsverfahren der *Kläranlage in Celje* an und notieren Sie die Schlüsselwörter in slowenischer Sprache.

- namenjena mehanski in biološki obdelavi industrijskih in komunalnih odpadnih voda;
- itd.





**Ü 2: Beschreiben Sie mit Hilfe der Notizen kurz und einfach in slowenischer Sprache das Arbeitsverfahren der Kläranlage in Celje.**

**Ü 3: Markieren Sie die Fachtermini im Text *Kläranlage*.**

### Kläranlage

Eine Kläranlage, in der Schweiz und Österreich auch ARA (Abwasserreinigungsanlage) genannt, dient der Reinigung von Abwasser, das von der Kanalisation gesammelt und zu ihr transportiert wurde.

Zur Reinigung der unerwünschten Bestandteile der Abwässer werden mechanische (physikalische), biologische und chemische Verfahren eingesetzt. Moderne Kläranlagen sind dementsprechend dreistufig, wobei in jeder Reinigungsstufe eine Verfahrensart im Vordergrund steht.

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Kl%C3%A4ranlage> (11. 4. 2011)

**Ü 4: Beantworten Sie folgende Fragen.**

1. Was bedeutet die Abkürzung ARA?
2. Wozu dienen biologische Verfahren in einer Kläranlage?
3. Was ist charakteristisch für alle modernen Abwasserreinigungsanlagen?



**Ü 5: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=cWmoMVuOINw> (11. 4. 2011) die *Animation einer Kläranlage* an und notieren Sie, was Sie verstanden haben.**

- *Abwasser aus Haushalten und industriellen Anlagen;*
- *usw.*



**Ü 6: Lesen Sie auf der Internetseite**

**<http://www.wupperverband.de/aufgaben/abwasser/funktionsweise.klaeranlage.html> (11. 4. 2011) den Text *So funktioniert eine Kläranlage*.**

**Ü 7: Tragen Sie alle Fachtermini aus dem Text *So funktioniert eine Kläranlage* in die Tabelle ein und finden Sie dazu slowenische Äquivalente.**


**Ü 8: Schreiben Sie die Schlüsselinformationen systematisch in die Tabelle.**

1. Reinigungsstufe	2. Reinigungsstufe	3. Reinigungsstufe
<b>Restliche Informationen</b>		

## 7.3 STROM AUS ABWASSER

### Ü 1: Lesen Sie den Text.

#### Strom aus Abwasser gewinnen

Die Möglichkeiten der Stromerzeugung werden immer vielfältiger. In Sydney (Australien) wird derzeit ein neues System erprobt: Man will Strom aus Abwasser gewinnen. Betrachtet man die entsprechende Anlage, in der dieses neue Verfahren erprobt wird, so sieht diese



von außen aus, wie eine herkömmliche Kläranlage – doch der Eindruck täuscht. Denn innerhalb dieser Anlage, die zwar auch eine Kläranlage ist, wurde ein 60 Meter tiefer Schacht angebracht. Durch diesen fließt das Abwasser, nachdem es gereinigt wurde, und treibt damit dort angebrachte Turbinen an. Dadurch konnte der Bedarf an Strom der Anlage, welcher von außen zugeführt werden muss, um 40 Prozent gesenkt werden.

Indem direkt vor Ort Strom erzeugt werden kann, muss dieser nicht mehr über weitere Strecken transportiert werden. Dadurch wird selbstverständlich auch die CO<sub>2</sub>-Emission verringert. In der entsprechenden Anlage in Sydney werden etwa 300 Millionen Liter an Abwasser täglich gereinigt – und auch zur Produktion von Strom eingesetzt.

Vir: <http://www.strompreisvergleich.com/news/strom-aus-abwasser-gewinnen-267>  
(11. 4. 2011)

### Ü 2: Setzen Sie die fehlenden Wörter aus dem Text ein.



In Sydney wird zurzeit ein neues \_\_\_\_\_ (1.) erprobt, wo man Strom aus \_\_\_\_\_ (2.) gewinnt. Die neue Anlage sieht nach außen wie eine gewöhnliche \_\_\_\_\_ (3.) aus. Sie ist tatsächlich eine Kläranlage, aber in der Anlage befindet sich ein \_\_\_\_\_ (4.), der 60 m tief ist. Das durch den Schacht fließende Abwasser, das vorher gereinigt wurde, treibt \_\_\_\_\_ (5.) im Schacht an. Der Strom wird \_\_\_\_\_ (6.) Ort erzeugt.



### Ü 3: Berichten Sie über die Fachinformation aus dem Text *Strom aus Abwasser gewinnen*.

## 7.4 ZUSAMMENFASSUNG

### Merken Sie sich!

schadstoffbelastetes Regenwasser	deževnica, obremenjena s škodljivimi odpadnimi snovmi
Abwasser, das	odplaka, odpadna voda
Kläranlage, die	čistilna naprava
kommunale Dienstleistungen	komunalne storitve
Entwässerung, die	odvodnjavanje, odvajanje vode/odplak
Schlammfaulbehälter, der	rezervoar za blato

### Aufgabe 1: Welche 3 Wörter aus dem Kästchen passen in die Leerzeilen?



Reinigungsstufen		
Rechen	Prozess	Nachklärbecken
Kanalisation		Abwasserreinigungsanlage
	Klärwerk	

#### Kläranlage

Eine Kläranlage nennt man in der Schweiz und in Österreich \_\_\_\_\_ (1.). Sie dient der Reinigung von Abwasser, das von der \_\_\_\_\_ (2.) gesammelt und zu ihr transportiert wurde. In einem Klärwerk gibt es bis zu 3 \_\_\_\_\_ (3.) (mechanische, biologische, chemische), die sich wiederum in kleinere Stationen unterteilen lassen.

### Aufgabe 2: Definieren Sie.

#### Kommunales Abwasser

### Aufgabe 3: Erklären Sie die Bedeutung des Fachbegriffes auf Deutsch.

#### Industriewasser

## 8 ABFALLWIRTSCHAFT

### Učni cilji

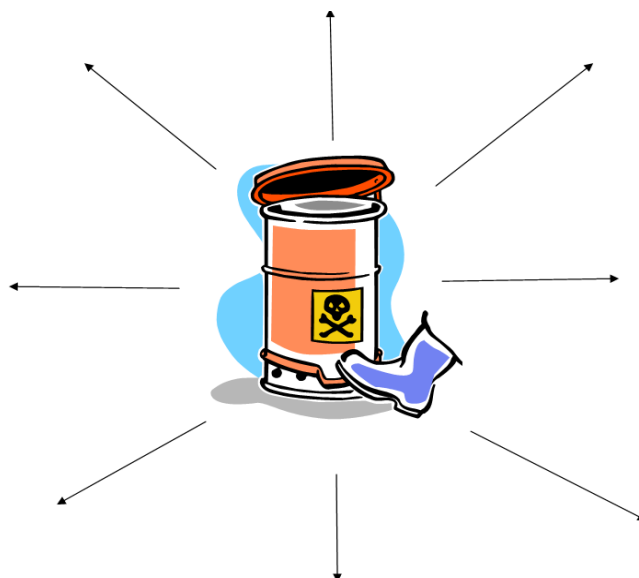
V tem sklopu boste brali in poslušali nemška strokovna besedila o ločenem zbiranju odpadkov in o nadaljnjem ravnanju z odpadki. Na podlagi prebranih in poslušanih besedil boste usvojili strokovno besedišče za naslednje teme:

- izpopolnjena definicija besede *odpadki*,
- ločeno zbiranje odpadkov,
- zbirni center za odpadke,
- kontejnerski odvoz odpadnega gradbenega materiala,
- sortirnica odpadkov,
- recikliranje,
- deponija in
- nedovoljeno odstranjevanje odpadkov v morje ali zakopavanje v tla.

Na internetu si boste ogledali video o ideji, kako ustvariti svet brez odpadkov.

Spremljajoče vaje so ciljno naravnane in se po zahtevnosti stopnjujejo. Z osnovnimi jezikovnimi vajami boste utrdili strokovno besedišče, ki ga boste v nadaljnjih vajah uporabili v pisni in ustni komunikaciji.

### Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Bild? Notieren Sie möglichst viele Ideen.

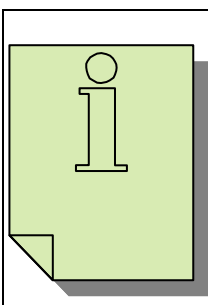


### Ü 2: Erklären Sie mit Hilfe des Lexikons die Bedeutung folgender Begriffe.

Abfallstoffe	Rückstände	Überreste
Müll	Kehricht	Mist

## 8.1 ABFALL / MÜLL / KEHRICHT / MIST

### Ü 1: Lesen Sie 4 Definitionen des Fachbegriffes Abfall/Abfälle.

	<p><b>Abfall</b></p> <p>Unter Abfall bzw. Müll (schweizerisch auch: Kehricht, österreichisch auch: Mist) versteht man nicht mehr benötigte Überreste im festen Zustand, was Flüssigkeiten und Gase in Behältern einschließt. Chemische Rückstände werden auch als Abfallstoffe bezeichnet.</p>
<p><b>Abfall</b> ist in den Augen des Gesetzgebers all das, was nicht mehr gebraucht und deshalb weggeworfen wird. Das heißt, jeder, der Abfall erzeugt und diesen entsorgen will, muss sich an die gesetzlichen Auflagen halten. Allerdings können heute viele Abfälle recycelt oder gar wieder aufgearbeitet werden, so dass sie nicht in der Müllverbrennung oder auf der Deponie landen müssen.</p>	
<p><b>Abfälle</b> sind bewegliche Sachen gemäß § 3 Abs. 1 des KrW-/AbfG, deren sich der Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Man unterscheidet Abfall zur Beseitigung und Abfall zur Verwertung.</p>	
<p><b>Abfall</b> ist die summarische Bezeichnung für Gegenstände, Stoffe, Rückstände oder Reste, deren sich der Besitzer entledigen will. Der häufig sinnverwandte Begriff Müll wurde ursprünglich für Kehricht und trockene Abfälle verwandt. Das neue Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz unterscheidet nach Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung (jene, die nicht verwertet werden können).</p>	

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Abfall> (11. 4. 2011)



### Ü 2: Kommentieren Sie alle 4 Definitionen. Welche Definition finden Sie am treffendsten? Argumentieren Sie Ihre Entscheidung.

### Ü 3: Schreiben Sie mit Hilfe der obigen Definitionen 5 Merksätze auf.

1.
2.
3.
4.
5.

**8.2 ABFALLTRENNUNG UND ABFALLVERMEIDUNG****Ü 1: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.****Allgemeines zur Abfalltrennung und Abfallvermeidung**

Das österreichische Abfallwirtschaftsgesetz definiert u. a. Nachhaltigkeit, Schutz von Mensch und Umwelt und Schonung der natürlichen Ressourcen als wichtige Leitlinien der österreichischen Abfallwirtschaft.

Glas, Kunststoff, Metalle, Altpapier und Bioabfall können großteils recycelt oder verarbeitet werden.

Restabfall muss aufgrund der Deponieverordnung thermisch oder mechanisch-biologisch behandelt werden, um sicherzustellen, dass nur für Gesundheit und Umwelt ungefährlicher Abfall auf Deponien abgelagert wird. Damit werden auch chemische Reaktionen auf Deponien vermieden, die Luft, Boden und Wasser gefährden könnten.

Jede/jeder Einzelne sollte nicht nur helfen Abfall zu vermeiden, sondern den anfallenden Hausmüll auch getrennt entsorgen.

Vir: <http://www.help.gv.at/Content.Node/292/Seite.2920010.html> (11. 4. 2011)

**Ü 2: Finden Sie im obigen Text Wörter/Wortverbindungen mit folgenden Bedeutungen.**

trajnostni razvoj	plastika	naravni viri
reciklirati	nastati/nabrati se	smernica/vodilo
ostali odpadki	predelovati/obdelovati	izogibati se
uredba/odlok o deponiji	odstranjevati/odlagati odpadke	ogrožati
Zakon o gospodarjenju/ravnanju z odpadki		

**Ü 3: Übersetzen Sie folgende Sätze.**

1. Plastiko in kovine večinoma reciklirajo.
2. Kemične reakcije bi lahko na deponiji ogrožale tla in vodo.
3. Ena najpomembnejših smernic gospodarjenja z odpadki je trajnostni razvoj.

**Ü 4: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Fachtermini.**

**Batterien**

Jedes Geschäft, das Gerätebatterien verkauft, muss alte Gerätebatterien zurücknehmen. Die Rücknahmepflicht besteht unabhängig von einem Kauf von Batterien. Dafür werden Sammelboxen angeboten, in die die alten Batterien und Akkus eingeworfen werden können.

Alte Fahrzeug- und Starterbatterien werden getrennt von den Gerätebatterien gesammelt. Verkäuferinnen/Verkäufer derartiger Batterien müssen diese unabhängig von einem Neukauf kostenlos zurücknehmen.

Eine kostenlose Rückgabemöglichkeit sowohl für Gerätebatterien als auch für Fahrzeug- und Starterbatterien besteht ebenso im Sammelzentrum (z. B. Altstoffsammelzentrum, Mistplatz oder Recyclinghof) der Gemeinde.

Vir: <http://www.help.gv.at/Content.Node/292/Seite.2920010.html> (11. 4. 2011)

**Ü 5: Übersetzen Sie.**

Gerätebatterie, die	baterije aparatov	Rücknahmepflicht, die	
Sammelbox, die		Akku, der	
Fahrzeugbatterie, die		Sammelzentrum, das	
Recyclinghof, der		Gemeinde, die	

**Ü 6: Markieren Sie im Text die Begriffe, die Sie nicht kennen.**

<b>Welcher Abfall wohin?</b>	
<p><b>Bioabfall</b></p> <p>Biotonne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obst- und Gemüseabfälle</li> <li>• pflanzliche Speisereste und Brotreste</li> <li>• alte Blumenerde und kaputte Zimmerpflanzen</li> <li>• Rasen-, Baum-, Hecken- und Strauchschnitt</li> <li>• Faulobst</li> </ul>	<p><b>Weiß- und Buntglas</b></p> <p>Weißglascontainer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ungefärbte Einwegflaschen und Konservengläser</li> <li>• ungefärbte Wein-, Spirituosen-, Milch- und Limonadenflaschen</li> <li>• ungefärbte Glasbehälter und Flakons</li> </ul> <p>Buntglascontainer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Flaschen und sonstige Behälter aus buntem oder leicht eingefärbtem Glas</li> </ul>
<p><b>Metalle und Dosen</b></p> <p>Container für Metalle und Dosen:</p>	<p><b>Altpapier</b></p> <p>Altpapiercontainer:</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konserven- und Getränkedosen</li> <li>• Metallfolien, Metalltuben</li> <li>• Metallverschlüsse von Gläsern bzw. Flaschen</li> <li>• Armaturen, Werkzeuge, Rohre, Drähte u. Ä.</li> <li>• Kochgeschirr aus Metall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitungen, Kataloge, Prospekte</li> <li>• Bücher, Hefte, Telefonbücher</li> <li>• Schreibpapier</li> <li>• unbeschichtete Papiersäcke, Schachteln, Kartonagen</li> </ul>
<p><b>Problemstoffe</b></p> <p>Sie werden auf eigenen Problemsammelstellen gesammelt und dort umweltgerecht entsorgt bzw. weiterverwertet. Zu Problemstoffen gehören beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altmedikamente ohne Schachteln</li> <li>• Altspeseöle und -fette, Altmineralöle</li> <li>• Batterien/Akkus</li> <li>• Energiesparlampen</li> <li>• Farben, Lacke, Kleber, Düngemittel, Verdünnungsmittel u. Ä.</li> <li>• Fieberthermometer</li> <li>• Fotochemikalien</li> <li>• Gasflaschen, -kartuschen (mit Inhalt)</li> <li>• Injektionsspritzen</li> <li>• Ölfilter</li> <li>• Putz- und Reinigungsmittel, Spraydosen</li> <li>• Säuren und Laugen</li> <li>• Unbekannte, nicht identifizierbare Stoffe</li> <li>• Unkrautvernichter</li> </ul>	<p><b>Kunststoffverpackungen</b></p> <p><b>Kunststoffcontainer bzw. gelber Sack:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entleerte Plastikflaschen für Getränke</li> <li>• entleerte Flaschen für Putzmittel, Waschmittel, Körperpflegemittel</li> <li>• entleerte Plastikflaschen für Lebensmittel</li> </ul> <p><b>Sperrmüll</b></p> <p>Man kann Sperrmüll beim Mistplatz, Recyclinghof oder Altstoffsammelzentrum abgeben bzw. im Rahmen von Sperrmüllsammlungen entsorgen.</p> <p>Sperrmüll sind z. B. Matratzen, Waschbecken, Fenster, Sportartikel, Möbel, Bodenbeläge, große Kunststoffgegenstände, große Haushaltsgeräte u. Ä.</p>

Vir: Prirejeno po: <http://www.help.gv.at/Content.Node/292/Seite.2920010.html> (11. 4. 2011)

**Ü 7: Tragen Sie unbekannte Begriffe in die Tabelle ein und finden Sie dazu slowenische Äquivalente.**


**Ü 8: Bilden Sie Sätze mit folgenden Wörtern.**

Altpapiercontainer	
Lauge	
Problemstoffe	
Kochgeschirr	
Sperrmüll	
Einwegflaschen	



**Ü 9: Sie und Ihr Partner sind Öko-Experten. Diskutieren Sie über einzelne Fachfragen und schreiben Sie die Antworten auf.**

**Laien fragen – der Öko-Experte antwortet**

Hallo, darf man normale CDs in den Hausmüll werfen oder muss man die speziell entsorgen?

Hallo. Ich habe vergessen, den Hausmüll rauszustellen. Was kann ich jetzt machen?

Wie ist das eigentlich bei älteren Menschen, die keine Möglichkeit haben extra zum Müllcontainer zu gehen, um Gläser und Papier zu sortieren. Darf man das auch im Hausmüll entsorgen?

Sind leere Ölskanister (kein Altöl) umweltgefährdend? Oder kann man die einfach in den Hausmüll geben?

Dürfen Medikamente überhaupt in die Haushaltstonne?

Mich interessiert vor allem, wie stark diese Verdichter, die ja offensichtlich in den Müllfahrzeugen eingebaut sind, eingestellt sind. Wird hier nur leicht gedrückt um platzsparend zu packen? Oder wird der Inhalt wohlmöglich irreparabel beschädigt? Beschädigten Inhalt stelle ich mir für das Recycling sehr schwer vor.

Vir: <http://www.gutefrage.net/frage/was-passiert-wirklich-im-muellwagen-wie-stark-ist-der-verdichter-wirklich> (12. 4. 2011)

### 8.3 WERTSTOFFHOF

Ü 1: Beschreiben Sie das Bild unten rechts.

Ü 2: Lesen Sie den Text.

<p><b>Wertstoffhof /Recyclinghof</b></p>	
<p>ist in Österreich ein Altstoffsammelzentrum (ASZ). In Wien werden ASZ als Mistplatz bezeichnet.</p>	
<p>Wertstoffhof/Recyclinghof/Altstoffsammelzentrum/Mistplatz ist eine zentrale Sammelstelle zur getrennten Erfassung von Abfällen, die in privaten Haushalten anfallen.</p>	
<p>Das Konzept des Recyclinghofes gehört zu den so genannten Bringsystemen.</p>	
<p>Ein Recyclinghof besteht aus Containern, die zur getrennten Sammlung aufgestellt sind. Fachpersonal berät und unterweist die Benutzer. Vorrangig werden Glas, Papier und Pappe, Metalle, Kunststoffe, Sperrmüll, Problemabfälle wie Lösungsmittel- und Farbreste und Batterien sowie Elektro- und Elektroschrott gesammelt.</p>	

Slika 19: Altstoffsammelzentrum

Vir: [http://www.villach.at/bilder/inhalt/mtbl0608\\_altstoffsammelzentrum4.jpg](http://www.villach.at/bilder/inhalt/mtbl0608_altstoffsammelzentrum4.jpg): (12. 4. 2011)

Vir: <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/wertstoffhof.htm> (12. 4. 2011)

Ü 3: Beantworten Sie folgende Fragen zum obigen Text.



1. Was bedeutet das Wort <i>Mistplatz</i> ?
2. Woraus besteht ein Recyclinghof?
3. Welche Abfälle werden vor allem gesammelt?

Ü 4: Bilden Sie Sätze mit folgenden Fachbegriffen.

ASZ	
Container	
Recyclinghof	

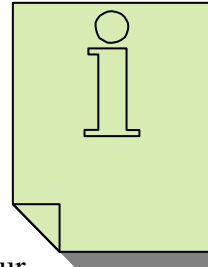
## Ü 5: Unterscheiden Sie die Fachtermini *Holsystem* und *Bringsystem*.

### Hol- und Bringsystem

Bei der Organisation der Abfallentsorgung wird zwischen dem Hol- und dem Bringsystem unterschieden.

Das Holsystem zeichnet sich dadurch aus, dass Abfallerzeuger aufgefordert werden, zu einem bestimmten Zeitpunkt oder innerhalb eines bestimmten Zeitraums die Stoffe in Sammelbehältern auf öffentlichen Flächen zur Abholung bereit zu stellen. Alternativ werden Flächen mit Sammelbehältern zur Verfügung gestellt, in denen Abfälle eingefüllt werden können. Diese werden dann mit Hilfe von Heckladerfahrzeugen zum Abtransport umgefüllt.

Beim Bringsystem übernehmen die Abfallerzeuger den Abtransport der Stoffe an die entsprechenden Stellen zur Entsorgung.



Vir: <http://www.immobilien-fachwissen.de/lexikon/lexikon.php?query=stichwort&wert3=Abfallentsorgung&UID=>  
(12. 4. 2011)



Ü 6: Erklären Sie Ihrem Tischnachbarn die Bedeutung der Fachtermini *Holsystem* und *Bringsystem* mit Hilfe einiger Beispiele.

## 8.4 CONTAINERDIENST – ENTSORGUNG – RECYCLING

### Ü 1: Lesen Sie den Text.

#### Containerdienst – Entsorgung – Recycling

Wir entsorgen für Sie Abfälle aus Haushalt, Baustellenabfälle, Abfälle von Renovierungsarbeiten und Gewerbeabfälle zur Verwertung, Schrott und Metallabfälle.

Gerne stellen wir Ihnen entsprechende Container zur Verfügung.

Alle genannten Abfälle können während unserer Geschäftszeiten auch direkt auf unserem Betriebshof angeliefert werden – gerne auch in Kleinmengen.

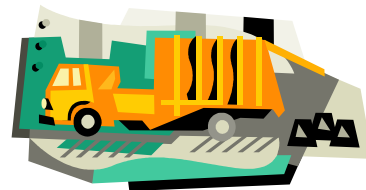
Öffnungszeiten:

Montag–Freitag: 6.00–19.00 Uhr

Samstags: 6.00–12.00

E-Mail: [kundendienst@cer.de](mailto:kundendienst@cer.de)

**CER**



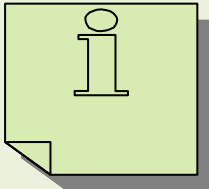
Vir: Lasten

## Ü 2: Telefonieren Sie mit dem Kundendienst von CER.



Situation: Sie renovieren Ihr Haus und haben vor einer Woche für den heutigen Tag um 8.00 Uhr zwei Container bestellt. Jetzt ist es 10.00 Uhr, aber die Container sind noch nicht da.

## Ü 3: Lesen Sie.



19. 03. 2010, Bitburg: Eine brennende Müllsortieranlage auf dem Gelände einer Recycling-Firma in Bitburg hat am Nachmittag die Einsatzkräfte der Feuerwehr in Atem gehalten.

## Ü 4: Beantworten Sie folgende Fragen zum Text *Müllsortieranlage in Bitburg geht in Flammen auf*.

1. Was ist passiert?
2. Wo ist es passiert?
3. Wann ist es passiert?
4. Weshalb ist es passiert?
5. Wie ist es passiert?

### **Müllsortieranlage in Bitburg geht in Flammen auf**

Der Feierabend ist bereits in Sichtweite. Doch um 14.54 Uhr versetzt der Alarm die Einsatzkräfte von Feuerwehr, Polizei, Technischem Hilfswerk und DRK in Einsatzbereitschaft – Großbrand auf dem Flughafen Bitburg. Eine Halle auf dem Betriebsgelände der BRG Baudienstleistung und Recycling GmbH steht lichterloh in Flammen. Ein Déjà-vu-Erlebnis, nicht nur für die Einsatzkräfte, sondern auch für den Betreiber der Firma BRG. Es ist das insgesamt sechste Mal binnen zehn Jahren, dass es auf dem Betriebsgelände brennt.

Vir: <http://www.volksfreund.de/nachrichten/region/region/Region-Muellsortieranlage-in-Bitburg-geht-in-Flammen-auf;art1129,2391505> (12. 4. 2011)

## 8.5 MÜLLDEPONIE

### Ü 1: Lesen Sie den Text.

**Deponie**

Auf einer Deponie werden Abfälle langfristig abgelagert und bis auf wenige Ausnahmen endgelagert.

Im Unterschied zu einer *wilden* Müllkippe oder Müllhalde ist eine Deponie eine bauliche und technische Anlage, mit der erreicht werden soll, dass die Ablagerung von Abfällen die Umwelt möglichst wenig schädigt. Diese modernen Ablagerungsstätten werden auch als *Beseitigungsanlagen* oder *Entsorgungsanlagen*, teilweise auch <sup>1</sup>euphemistisch als *Entsorgungsparks* bezeichnet. Außer der Ablagerung auf Deponien kommt Verwertung, Müllverbrennung und Verklappung zum Einsatz.

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Deponie> (12. 4. 2011)

### Ü 2: Übersetzen Sie.

endlagern		langfristig	
ablagern		schädigen	
Ablagerungsstätte, die		euphemistisch	
Müllkippe, die		Müllhalde, die	

### Ü 3: Erklären Sie folgende Fachbegriffe auf Deutsch.

wilde Müllkippe	
Verwertung	
Müllverbrennung	
Verklappung	
Entsorgungspark	
Deponie	

<sup>1</sup> euphemistisch – etwas freundlicher darstellend, als es der Wirklichkeit entspricht

**Ü 4: Lernen Sie die Definition.**

**Verklappung**

Unter Verklappung versteht man die – vielfach unrechtmäßige Entsorgung von Abfällen in der freien Natur. Besonders betroffen von Verklappung sind die Meere, in welche täglich große Mengen an Altöl, Giftmüll und anderen Abfällen entsorgt werden und so zu Müllsenken werden. Ebenfalls stark betroffen sind die Wälder, in welchen oft auch von Privatpersonen kleine illegale Müllhalden angelegt werden. Eine weitere illegale Methode der Verklappung ist das Vergraben von Giftmüll.

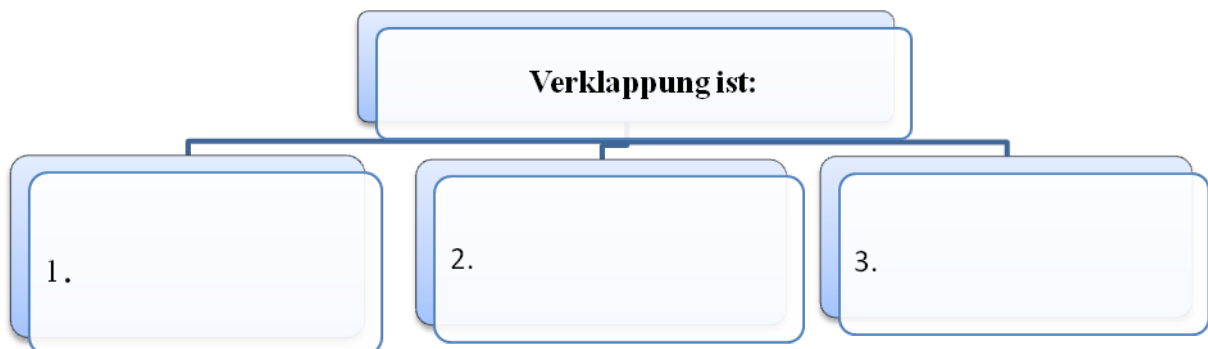


Slika 20: Verklappung

Vir: <http://www.datenbank-europa.de/erdkunde/welt/zukunft.htm> (12. 4. 2011)

Vir: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Verklappung.html> (12. 4. 2011)

**Ü 5: Ergänzen Sie mit Hilfe des Textes das Schema.**



**Ü 6: Lesen Sie die Definition.**

**Castor-Behälter**



Castor-Behälter sind Spezialbehälter zur Lagerung und zum Transport hochradioaktiver Materialien.

Castor ist die Abkürzung für engl. *cask for storage and transport of radioactive material*, also *Fass zur Lagerung und zum Transport radioaktiven Materials*.

Slika 21: Castor-Behälter

Vir: <http://www.kreiszeitung.de/bilder/2010/11/05/992393/976966955-castor.9.jpg> (20. 4. 2011)

Vir: [http://de.wikipedia.org/wiki/Castor\\_%28Kerntechnik%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Castor_%28Kerntechnik%29) (20. 4. 2011)

**Ü 7: Stellen Sie 2 Fragen zum obigen Text.**

1.

2.



**Ü 8:** Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://www.youtube.com/watch?v=YZgyIC-fPvg> (11. 4. 2011) das Video *Anti-Castor-Protest* vom 9. 11. 2010 an.



**Ü 9:** Kommentieren Sie in der Gruppe den Protest.

## 8.6 RECYCLING

**Ü 1:** Markieren Sie im Text die Fachtermini.

### Recycling

Recycling bedeutet Gewinnung von Rohstoffen aus Abfällen, ihre Rückführung in den Wirtschaftskreislauf und die Verarbeitung zu neuen Produkten (stoffliche Verwertung). Zum Recycling geeignet sind vor allem Glas, Papier, Pappe, Kartonagen, Eisen, Nichteisenmetalle und Kunststoffe. Voraussetzung für die stoffliche Verwertung ist eine möglichst sortenreine Sammlung der Wertstoffe oder ihre leichte Abtrennung (Sortierung) aus der Abfallfraktion (Abfalltrennung).



Vir: <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/recycling.htm> (12. 4. 2011)

**Ü 2:** Übersetzen Sie.

Gewinnung von Rohstoffen	
Rückführung in den Wirtschaftskreislauf	
zum Recycling geeignet sein	
stoffliche Verwertung	
sortenreine Sammlung der Wertstoffe	
Abfalltrennung	

**Ü 3:** Schreiben Sie die Sätze weiter.

Rohstoffe werden aus ...
Aus Rohstoffen werden ...
Zur stofflichen Verwertung eignen sich ...

**Ü 4: Tragen Sie sie die entsprechenden Informationen aus dem Text in die Tabelle ein.**

**Downcycling, Upcycling, Spuckstoffe**

Ein möglicher Nachteil von beispielsweise Kunststoff ist, dass – bei vertretbarem Aufwand – das Material nicht mehr die ursprüngliche Qualität bzw. Verarbeitbarkeit erreicht wie bei der Primärherstellung vor dem Recyclingprozess. Diese Abwertung wird auch als Downcycling bezeichnet, während beim Upcycling aus Abfallstoffen eines Prozesses hochwertigere Produkte hergestellt werden können. Reststoffe, die während des Recyclingvorganges bestimmter organischer Materialien anfallen, werden Spuckstoffe genannt.

Vir: [http://de.wikipedia.org/wiki/Recycling#Downcycling\\_und\\_Upcycling](http://de.wikipedia.org/wiki/Recycling#Downcycling_und_Upcycling) (12. 4. 2011)

Downcycling	Upcycling	Spuckstoffe

**8.7 WENIGER MÜLL MACHEN – ABER WIE?**



**Ü 1: Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe über folgenden Tipp.**

Vermeiden Sie Müll. Müll, der gar nicht erst anfällt, verbraucht nicht nur wenig, sondern keine Ressourcen.

**Ü 2: Kommentieren Sie die Aussage.**

Nie mehr Müll – Leben ohne Abfall!

**Ü 3: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://iturn.tv/content/2010/film-tipp-nie-mehr-muell-leben-ohne-abfall-120> (13. 4. 2011) das Video *Nie mehr Müll – Leben ohne Abfall* an und ergänzen Sie den Text.**



**Leben ohne Abfall**

Einfach alles wegwerfen, ohne \_\_\_\_\_ (1.) zu produzieren. Eine Vision und ein Mann, der sie verfolgt.

Michael Braungart hat ein \_\_\_\_\_ (2.). Er will eine Welt, in der das \_\_\_\_\_ (3.) einen Sinn ergibt und er weiß, wie das funktionieren kann. Man müsste alle Dinge nur so neu \_\_\_\_\_ (4.), dass sie entweder komplett verrotten oder in Gänze wieder zu verwenden sind. Das ist mehr als \_\_\_\_\_ (5.). Das wäre die nächste industrielle \_\_\_\_\_ (6.).

Braungart nennt sein Konzept Cradle to Cradle. Von der Wiege bis zur \_\_\_\_\_ (7.). Wir werden eine \_\_\_\_\_ (8.) Welt haben, sagt er, wenn wir alles so produzieren, dass es nützlich bleibt. Reine Utopie, sagen \_\_\_\_\_ (9.). Doch einige Hersteller probieren es schon.



**Ü 4: Wie realistisch finden Sie die dargestellte Vision von Michael Braungart? Argumentieren Sie Ihre Stellungnahme.**

Die Idee ist realisierbar, weil ...	Die Idee ist nicht realisierbar, weil ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li>   <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li>   <li>• ...</li> </ul>



**Ü 5: Lesen Sie 2 Zitate aus dem Artikel von Stefanie Fies, *Schmelzende Verpackung, essbarer Sitzbezug: eine Welt ohne Müll*.**

<p>Was Michael Braungart am deutschen Umweltschutz kritisiert: Wir bemühen uns, Dinge weniger schädlich zu machen, anstatt sie durch nützliche zu ersetzen.</p>	<p>Der Mensch ist die einzige Spezies auf diesem Planeten, die Müll produziert – also Stoffe, die nicht in einen Kreislauf der Verwertung zurück fließen, sondern einfach "übrig bleiben". Wir lagern solche Stoffe auf riesigen Deponien, verschiffen sie um die ganze Welt und haben uns an den Gedanken gewöhnt, dass dem so ist und dem so sein muss, ...</p>
---	---

Vir: <http://www.suite101.de/content/schmelzende-verpackung-essbarer-sitzbezug-eine-welt-ohne-muell-a94923> (13. 4. 2011).

## 8.8 ZUSAMMENFASSUNG

### Merken Sie sich!

Altstoffsammelzentrum, das	zbirni center za odpadke
Nachhaltigkeit, die	trajnost
Hausmüll, der	gospodinjski odpadki
Mülltonne, die	(hišni) smetnjak
Sperrmüll, der	kosovni odpadki
Verklappung, die	spuščanje/metanje v morje, zakopavanje
verrotten	razpadati, trohneti, razkrajati se

### Aufgabe 1: Erklären Sie folgende Begriffe auf Deutsch.

Abfall	Recycling	Deponie

### Aufgabe 2: Schreiben Sie die Sätze weiter.

In die Biotonne gehören ...
Aus Rohstoffen werden ...
In die Altpapiertonne kommen ...

## KOMMUNALE DIENSTE

---

### Učni cilji

Na podlagi prebranih in poslušanih nemških besedil boste spoznali strokovno besedišče s področja komunalnih storitev in zakonodaje. Razvijali boste bralno in slušno razumevanje ter ustno in pisno komunicirali o naslednjih temah:

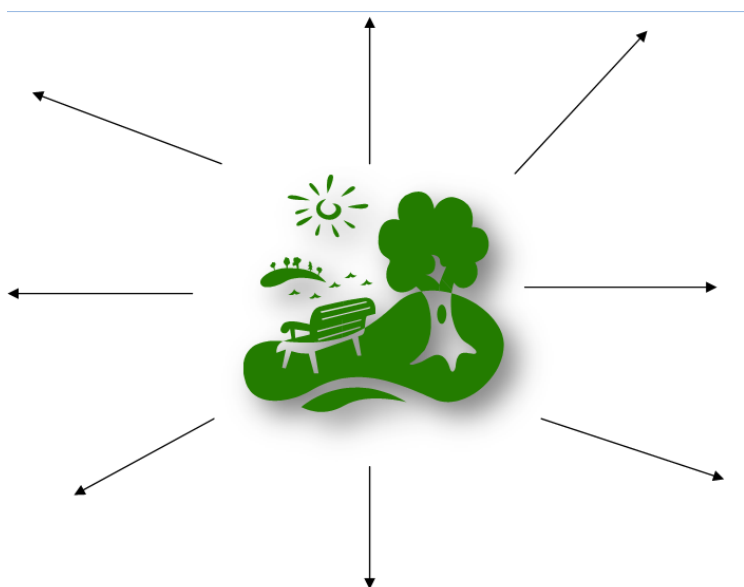
- urejanje parkov, zelenic in drugih javnih površin,
- naloge gospodarskih javnih služb v Sloveniji, Nemčiji in Avstriji,
- oskrba z različnimi vrstami energije,
- daljinsko ogrevanje,
- sežiganje odpadkov,
- čiščenje cest, sprehajalnih poti, brežin, jarkov in drugih javnih površin,
- zimska služba,
- cestna razsvetljava in
- svetlobna onesnaženost.

Uporabljali boste različne vire in pripomočke. S pomočjo slovarjev, leksikonov in internetnih strani boste usvojili besedišče s področja nekaterih komunalnih storitev.

Delali boste individualno, v parih in skupinah.

### 9.1 GESETZGEBUNG ÜBER KOMMUNALE DIENSTE

#### Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Wort Park?



**Ü 2: Schreiben Sie fünf Sätze zum Foto.**



Slika 22: Park

Vir: Lasten

1.
2.
3.
4.
5.

**Ü 3: Denken Sie nach und beantworten Sie folgende Frage.**

**Wer kümmert sich um die Gestaltung von öffentlichen Grünflächen und Parkanlagen in Slowenien?**

---

---

---

#### Ü 4: Signieren Sie im Text alle kommunalen Aufgaben.

##### **Aufgaben der Kommunen in Deutschland**

Kommunale Aufgaben sind nicht auf Dauer festgelegt, sondern entwickeln sich durch wandelnde gesellschaftliche und politische Erwartungen an die öffentliche Verwaltung.

Zu den wichtigsten Aufgaben einer Kommune gehört die Verwaltung im herkömmlichen Sinn wie Meldeamt, Standesamt, Baurechtsbehörde, aber auch Ordnungsbefugnisse, wie z. B. im Umweltschutz.

##### **Freiwillige Aufgaben**

Im Bereich der freiwilligen Aufgaben entscheidet die Gemeinde selbst, ob sie tätig werden will oder nicht. Freiwillige Aufgaben sind:

- Kulturelle Angelegenheiten (z. B. Bücherei, Museum, Theater, Volkshochschule)
- Betrieb eines Schwimmbades, einer Sportanlage
- Einrichtung und Pflege von Grünanlagen.

##### **Pflichtaufgaben**

Bestimmte Aufgaben werden per Gesetz vorgeschrieben, so genannte Pflichtaufgaben. Unbedingte Aufgaben wie Gemeindewahlen oder Feuerwehr hat jede Gemeinde zu erfüllen, bedingte Pflichtaufgaben nur unter bestimmten Voraussetzungen (z. B. die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes). Die wichtigsten Pflichtaufgaben sind:

- Gemeindewahlen
- Abwasserbeseitigung
- Versorgungseinrichtungen
- Verkehrseinrichtungen
- Soziale Angelegenheiten
- Feuerwehr
- Allgemeinbildende Schulen
- Bauleitplanung.

Vir: Prirejeno po: [http://www.kommunalwahl-bw.de/aufgabe\\_kommunen.html](http://www.kommunalwahl-bw.de/aufgabe_kommunen.html) (13. 4. 2011)

#### Ü 5: Finden Sie im Text *Aufgaben der Kommunen in Deutschland* deutsche Äquivalente für folgende Fachtermini.

javna uprava	
urejanje zelenih površin	
upravljanje bazena	
občina	
skupnost	
gasilska dejavnost	

**Ü 6: Bilden Sie Sätze.**

Feuerwehr	
Verkehrseinrichtungen	
Versorgungseinrichtungen	
Baurechtsbehörde	
Ordnungsbefugnisse	
Pflichtaufgaben	
freiwillige Aufgaben	

**Ü 7: Lesen Sie den Text.****Gospodarske javne službe v Sloveniji**

Obvezne lokalne javne službe:

- oskrba s pitno vodo,
- odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih in padavinskih voda,
- ravnanje s komunalnimi odpadki,
- odlaganje preostankov komunalnih odpadkov,
- javna snaga in čiščenje javnih površin,
- urejanje javnih poti, površin za pešce in zelenih površin,
- pregledovanje, nadzorovanje in čiščenje kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva zraka.

Izbirne lokalne javne službe:

- javna razsvetljava,
- oskrba s toplotno energijo iz omrežja,
- urejanje pokopališč in pogrebna dejavnost,
- upravljanje, vzdrževanje in obnova kanalizacijskih objektov ter čistilnih naprav,
- dejavnosti s področja varstva okolja, ki so v pristojnosti občine,
- plakatiranje, reklamni panoji in okraševanje,
- upravljanje, vzdrževanje, obnova športnih objektov in naprav
- itd.

Vir: Prirejeno po:

[http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/poro%C4%8Dila/poro%C4%8Dila%20o%20stanju%20okolja%20v%20Sloveniji/javne\\_sluzbe.pdf](http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/poro%C4%8Dila/poro%C4%8Dila%20o%20stanju%20okolja%20v%20Sloveniji/javne_sluzbe.pdf) (13. 4. 2011)

**Ü 8: Vergleichen Sie die Aufgaben der Kommunen in Deutschland (Ü 4) mit denen in Slowenien (Ü 7) und ergänzen Sie die Tabelle.**

Ähnlichkeiten	Unterschiede



**Ü 9: Übersetzen Sie den Text *Gospodarske javne službe v Sloveniji*.**



**Ü 10: Präsentieren Sie die Pflichtaufgaben und die freiwilligen Aufgaben der Kommunen in Slowenien.**

## 9.2 MÜLLENTSORGUNG

Ü 1: Kommentieren Sie das Bild.



Ü 2: Lesen Sie den Text und markieren Sie die Schlüsselinformationen.

### Hausmüllentsorgung

Die GEG führt auf vertraglicher Grundlage die Restabfallentsorgung im Stadtgebiet der Hansestadt Greifswald durch. Entsprechend der Satzung über die Entsorgung von Abfällen in Greifswald unterliegen alle Haushalte, Betriebe und Einrichtungen einem Anschluss- und Benutzungszwang, d. h. sie müssen mit einem zugelassenen Restabfallbehälter mit gültiger Gebührenmarke angeschlossen sein.

Hierfür stehen z. Z. folgende Restabfallbehälter zur Verfügung:

MGB	60 Liter
MGB	120 Liter
MGB	240 Liter
MGB	1.100 Liter

Der Anschlusspflichtige kann die Entleerungsfolge selbst bestimmen. Dies reicht von 3 x wöchentlich bis 14-tägig. Zu beachten hierbei ist, dass in festgelegten Eigenheimgebieten lediglich eine 14-tägige Entsorgung stattfindet.

In der Hansestadt Greifswald hat der Anschlusspflichtige zum Ende jeden Quartals die Möglichkeit der kostenpflichtigen Umbestellung auf einen Restabfallbehälter seiner Wahl. Die Beauftragung hierfür muss bis zum Ende des 2. Monats eines Quartals schriftlich vorliegen.

Für kurzfristigen erhöhten Anfall von Restabfall besteht die Möglichkeit, zusätzlich Abfallsäcke bei der Greifswald Entsorgung GmbH käuflich zu erwerben und am Abfuhrtag neben den Restabfallbehälter zu stellen.

Vir: <http://www.entsorgung-greifswald.de/Kommune.53.0.html> (13. 4. 2011)

**Ü 3: Übersetzen Sie und bilden Sie Sätze auf Deutsch.**

Slowenisch	Deutsch	Satz
	3 x wöchentlich	
	14-tägig	

**Ü 4: Erklären Sie die Bedeutung folgender Fachtermini und Wortgruppen.**

<i>auf vertraglicher Grundlage</i>	<i>aufgrund des Vertrags / laut Vertrag</i>
einer Satzung ... unterliegen	
Anschlusszwang, der	
ein zugelassener Restabfallbehälter	
Anschlusspflichtige, der	
Entleerungsfolge, die	
Eigenheimgebiet, das	
kurzfristig erhöhter Anfall von ...	
Abfallsack, der	
käuflich erwerben	
Abfuhrtag, der	

**Ü 5: Schreiben Sie 5 Fragen zum Text *Hausmüllentsorgung*.**

1.

---

2.

---

3.

---


4.

---

5.

---

**Ü 6: Schreiben Sie eine kurze und einfache Zusammenfassung zum Text. (50–60 Wörter)**



### Hausmüllentsorgung

### 9.3 ENERGIEVERSORGUNG

**Ü 1: Welche Energiearten brauchen wir jeden Tag? Denken Sie nach und notieren Sie.**



**Ü 2: Lesen Sie den Text und markieren Sie die wichtigsten Wörter.**

#### Energieversorgung

Mit Energieversorgung und -verbrauch wird die Nutzung von verschiedenen Energien in für Menschen gut verwendbaren Formen bezeichnet. Die von Menschen am häufigsten benutzten Energieformen sind Wärmeenergie und Elektrizität. Die menschlichen Bedürfnisse richten sich vor allem auf die Bereiche Heizung, Nahrungszubereitung und den Betrieb von Einrichtungen und Maschinen zur Lebenserleichterung. Hierbei ist das Thema Fortbewegung und der Verbrauch z. B. fossiler Energieträger in Fahrzeugen nicht unerheblich.

Die verschiedenen Energieträger können über Leitungen die Verbraucher erreichen, wie typischerweise elektrische Energie, Erdgas, Fernwärme und Nahwärme, oder sie sind weitgehend lagerfähig und beliebig transportfähig, wie z. B. Steinkohle und Braunkohlen, Heizöle, Kraftstoffe (Benzine, Dieselmotorkraftstoffe), Industriegase, Kernbrennstoffe (Uran), Biomassen (Holz u. a.). Der Energieverbrauch ist weltweit sehr unterschiedlich und in den Industrieländern um ein vielfaches höher als z. B. in der dritten Welt.

Vir: Prirejeno po:

<http://www.autoscout24.ch/AS24Web/AutoMagArticle.aspx?lng=ger&wl=1&cmscid=1&cmsaid=1494&navpos=555> (13. 4. 2011)

Vir: Prirejeno po: <http://wapedia.mobi/de/Energie?t=10>.  
(13. 4. 2011)

**Ü 3: Was passt zusammen? Bilden Sie Zusammensetzungen.**



1. Energie-	a. -zubereitung	1. c	Energieverbrauch
2. Wärme-	b. -wärme	2.	
3. Nahrungs-	c. -verbrauch	3.	
4. Lebens-	d. -stoff	4.	
5. Energie-	e. -fähig	5.	
6. Fern-	f. -träger	6.	
7. Transport-	g. -energie	7.	
8. Kraft-	h. -erleichterung	8.	
9. Industrie-	i. -gas	9.	

**Ü 4: Übersetzen Sie folgende Fachwörter ins Slowenische.**

Energieversorgung, die	<i>oskrba z energijo</i>
Nahrungszubereitung, die	
Betrieb von Einrichtungen, der	
Fortbewegung, die	
Energieträger, der	
Leitung, die	
Fernwärme, die	
lagerfähig sein	
transportfähig sein	
Dieselmotorkraftstoff, der	

**Ü 5: Bilden Sie Sätze mit folgenden Fachtermini.**

der Energieverbrauch	
die Wärmeenergie	
die Elektrizität	
fossile Energieträger	
die Leitung	



**Ü 6: Diskutieren Sie über die Energieversorgung in slowenischen Haushalten.**

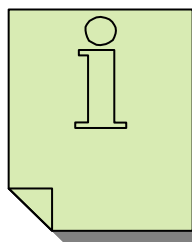
## 9.4 FERNWÄRME

Ü 1: Denken Sie nach und schreiben Sie Ihre Ideen in die Tabelle.

Welche Vorteile hat Fernwärme?

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Ü 2: Lesen Sie die Info.



### Fernwärme

Fernwärme ist umweltschonend.

Die Wärmeheizung erfolgt in einem Heizwerk, d. h., dass man im Haus keinen Heizkessel oder Brenner braucht, sondern nur eine Übergabestation.



Ü 3: Diskutieren Sie mit Ihrem Tischnachbarn über die Vorteile der Fernwärme.

Ü 4: Kennen Sie das Gebäude auf dem Foto? Wie finden Sie es?



Slika 23: Müllverbrennungsanlage Spittelau, Wien

[http://www.n24.de/media/fotos/bildergalerien/hundertwasser/06\\_hundertwasser\\_AP.jpg](http://www.n24.de/media/fotos/bildergalerien/hundertwasser/06_hundertwasser_AP.jpg)

(13. 4. 2011)

**Ü 5: Lesen Sie den Text.**

**Zwischen Müll und Kultur**

Die Müllverbrennungsanlage Spittelau ist eine von drei thermischen Abfallbehandlungsanlagen der Fernwärme Wien GmbH. Seine Besonderheit gewinnt das Gebäude durch die von Friedensreich Hundertwasser künstlerisch gestaltete Fassade.

Vir: <http://www.wien-vienna.at/heizkraftwerk.php> (13. 4. 2011)



**Ü 6: Sehen Sie sich auf der Internetseite <http://video.vienna.at/vienna/mullverbrennung-spittelau> (13. 4. 2011) das Video über die schönste Müllverbrennungsanlage der Welt an und ergänzen Sie die Tabelle.**



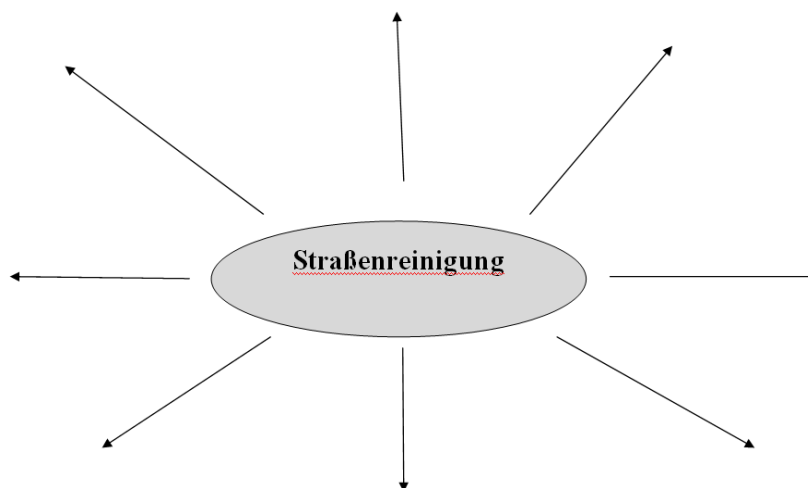
1. Andere Namen für Müllverbrennung Spittelau:
2. Die Fassade gestaltet von:
3. In Betrieb seit:
4. Müll wird reduziert auf:
5. Mit Wärme werden versorgt:



**Ü 7: Erzählen Sie über die Müllverbrennungsanlage Spittelau in Wien.**

## 9.5 STRASSENREINIGUNG

Ü 1: Was assoziieren Sie mit dem Begriff *Straßenreinigung*? Schreiben Sie möglichst viele Ideen auf.



Ü 2: Schreiben Sie die Wörter aus dem Text *Straßen und Gehwegreinigung*, die Sie nicht kennen, in die Tabelle und übersetzen Sie sie.

### Straßen und Gehwegreinigung

Gereinigt werden:

- Fahrbahnen,
- Trenn-, Seiten-, Rand- und Sicherheitsstreifen,
- Geh- und Radwege und die der Straße dienenden Gräben, Böschungen, Stützmauern und Grünstreifen,
- Tiefgaragen und Parkhäuser,
- Plätze und Wohnstraßen
- usw.




Ü 3: Lesen Sie mehr über Straßen und Gehwegreinigung und zwar auf der Internetseite <http://www.nesselwang.de/313.0.html> (13. 4. 2011) in der *Verordnung über die Reinhaltung und Reinigung der öffentlichen Straßen und die Sicherung der Gehbahnen im Winter*.

## 9.6 WINTERDIENST

### Ü 1: Markieren Sie im Text die neuen Fachtermini.

#### Winterdienst

Unter Winterdienst versteht man die Erhaltung der Verkehrssicherheit auf Straßen, Plätzen und Wegen bei Behinderungen durch Schnee oder Eis. Sie dient der Unfallvorsorge und Gewährleistung der sicheren Befahr- und Begehbarkeit.

Durch die Nutzung spezieller Wettervorhersagen ist ein differenzierter Winterdienst möglich, bei dem Straßenglätte präventiv bekämpft werden kann.

Vir: <http://de.wikipedia.org/wiki/Winterdienst> (13. 4. 2011)

### Ü 2: Welche von diesen Werkzeugen/Maschinen dienen nicht dem Winterdienst? Markieren Sie sie mit einem Signierstift.



1. Schneeräumfahrzeuge	2. Seitenschneesleuder	3. Schneepflug
4. Rutenbesen	5. <b>Schneemobil</b>	6. Schneewanne
7. Schneeschieber	8. Schneebesen	9. Schneeräumer
10. Schneefräse	11. Schneeschaukel	12. Schneekanone

### Ü 3: Lesen Sie den Text und vergleichen Sie den Winterdienst in Deutschland mit dem in Slowenien.

#### Räum- und Streupflicht

Die Entfernung des Schnees erfolgt meist durch Schneepflüge, Schneefräsen oder per Hand mit einer Schneeschaukel. Gegen die Glätte wird beim Winterdienst mit Splitt, Salz oder einem Gemisch aus beidem gestreut. Da die Salzstreuung allerdings sehr umweltschädlich ist, wird nach Möglichkeit versucht diese einzudämmen.



Eine Besonderheit beim Winterdienst in Deutschland ist die Räum- und Streupflicht. Das Straßengesetz der Bundesländer überträgt die Pflicht für Gehwege in der Regel auf die Bürger. Das Besondere an der Pflicht zum Winterdienst ist, dass der Pflichtige auch dann räumen und streuen muss, wenn er durch Berufstätigkeit, Krankheit oder Gebrechen verhindert ist. Gegebenenfalls muss eine Vertretung organisiert werden.

Vir: Prirejeno po: <http://www.gebaeudereinigung24.com/winterdienst-raeum-und-streupflicht-2010489> (25. 4. 2011)

## 9.7 STRASSENBELEUCHTUNG

### Ü 1: Lesen Sie den Text.

#### **Straßenbeleuchtung**

Die Straßenbeleuchtung ist die künstliche Beleuchtung von Straßen, Plätzen oder Freiräumen. Dabei müssen besonders die Sicherheit der Menschen und die Leichtigkeit des Verkehrs berücksichtigt werden.

Straßenbeleuchtungen gab es bereits im Mittelalter. Damals verwendete man Kienspäne sowie Lampen, die Öle oder Fette als Brennmittel enthielten. Ab dem 19. Jahrhundert begann man die Straßen mit Stadtgas zu beleuchten. Hierfür wurde das Gas aus Kohle in Gaswerken gewonnen und durch ein Rohrnetz zu den Straßenlaternen (Kandelabern) geleitet. Obwohl mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts der elektrische Strom zur Beleuchtung Verwendung fand, wurde die Gasbeleuchtung in manchen europäischen Städten zum Teil bis heute beibehalten.

Die Beleuchtung hat zwei Aufgabenbereiche:

- die Beleuchtung des Verkehrsraumes und
- die Beleuchtung für dekorative Zwecke.

Vir: Prirejeno po: <http://www.weblexikon.de/Stra%C3%9Fenbeleuchtung.html>  
(25. 4. 2011)

### Ü 2: Übersetzen Sie folgende Fachtermini.

Beleuchtung, die	Kienspan, der	Brennmittel, das	Stadtgas, das
Gaswerk, das	Rohrnetz, das	Kandelaber, der	Aufgabenbereich, der

## 9.8 LICHTVERSCHMUTZUNG

### Ü 1: Denken Sie nach und schreiben Sie einige künstliche Lichtquellen auf.



• <b>Werbesäulen</b>
•
•
•
•
•
•

## Ü 2: Lesen Sie den Text und markieren Sie die wichtigsten Informationen.

### Lichtverschmutzung

Lichtverschmutzung ist die Aufhellung des Nachthimmels durch von Menschen erschaffene installierte und betriebene Lichtquellen, deren Licht in den unteren Luftschichten der Atmosphäre gestreut wird.

Künstliche Lichtquellen verschmutzen also die Dunkelheit und sind demnach als Teilbereich der Umweltverschmutzung zu sehen.

Die größten Verursacher der Lichtverschmutzung sind Großstädte und Industrieanlagen, die die Nacht durch Straßenbeleuchtung, Leuchtreklamen und Flutlichtanlagen erhellen. Seit einigen Jahren verwenden Diskothekenbetreiber Projektionsscheinwerfer so genannte Skybeamer, die tanzende Lichtkegel an den Nachthimmel projizieren. In Einzelfällen wurden allerdings bereits rechtliche Maßnahmen gegen diese Art der Werbung erfolgreich durchgesetzt.

Lichtverschmutzung ist eine Folge der Industrialisierung und tritt demnach vor allem in dicht besiedelten Regionen der Industrienationen auf. In Europa ist beispielsweise mehr als die Hälfte der Bevölkerung davon betroffen. Der jährliche Zuwachs der Lichtverschmutzung beträgt in Deutschland ca. 6 % in anderen Ländern wie z. B. Japan bis zu 12 %.

Pflanzen werden durch eine künstlich aufgehellte Umgebung in ihrem Wachstum beeinflusst. Die Lichtquellen stellen ein erhebliches Problem für die Navigation nachtaktiver Insekten und teilweise auch für Zugvögel dar.

Vir: Prirejeno po: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Lichtverschmutzung.html>  
(13. 4. 2011)

## Ü 3: Finden Sie im Text deutsche Äquivalente für folgende Fachbegriffe/Wortgruppen.

reflektor	
svetlobni vir	
ptice selivke	
osvetlitev	
projekcijski žaromet	
ponoči aktivne žuželke	
letno povečanje	
svetlobna reklama	
svetlobno onesnaženje	

**Ü 4: Schreiben Sie zum obigen Text 5 Fragen auf.**

1.
2.
3.
4.
5.



**Ü 5: Sehen Sie sich auf der Internetseite**



<http://www.zdf.de/ZDFmediathek/beitrag/video/1134630/Slowenien-bekaempft-Lichtverschmutzung#/beitrag/video/1134630/Slowenien-bekaempft-Lichtverschmutzung>

(25. 4. 2011) das Video *Slowenien bekämpft Lichtverschmutzung* an und ergänzen Sie den Text.

**Slowenien bekämpft Lichtverschmutzung**

Lichtverschmutzung schadet Tier und \_\_\_\_\_ (1.).

Ein kleines Land geht mit leuchtendem Beispiel voran, \_\_\_\_\_ (2.).

Seit \_\_\_\_\_ (3.) hat Slowenien ein Gesetz gegen Lichtverschmutzung, das erste weltweit. Jetzt soll es auch umgesetzt werden.

\_\_\_\_\_ (4.) des Lichtes strahlt bei schlechten Lampen nutzlos in den Nachthimmel und beleuchtet nicht den Gehweg, sondern erhellt auch Hausfassaden, und das belästigt auch manchen Schlafsuchenden.

Die Stadtverwaltung in Ljubljana \_\_\_\_\_ (5.). Bis zum Jahr 2016 ersetzt sie \_\_\_\_\_ (6.) alte Straßenlampen. Das gute Licht benötigt 40 % weniger Energie und schont damit auch die \_\_\_\_\_ (7.).

## 9.9 ZUSAMMENFASSUNG

**Merken Sie sich!**

občina	Gemeinde, die
zelene površine	Grünflächen (Pl.)
porabnik	Verbraucher, der
daljinsko ogrevanje	Fernheizung, die
sežigalnica odpadkov	Müllverbrennungsanlage, die
čiščenje cest	Straßenreinigung, die
zimski služba	Winterdienst, der
cestna razsvetljava	Straßenbeleuchtung, die
svetlobno onesnaženje	Lichtverschmutzung, die

**Aufgabe 1: Schreiben Sie einen Fachartikel. (80–100 Wörter).**

<b>Straßenbeleuchtung in Slowenien</b>
--

**Aufgabe 2: Schreiben Sie einen Fachtext. (80–100 Wörter)**

<b>Straßenreinigung</b> Berücksichtigen Sie folgende Inhaltspunkte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Jahreszeiten</li><li>• Maschinen und Werkzeuge</li><li>• Reinigungspflicht.</li></ul>
--

**Aufgabe 3: Schreiben Sie die Sätze weiter.**

1. Unter Energieversorgung verstehen wir...
2. Fernwärme ...
3. Der Winterdienst befasst sich mit ...
4. Die Straßenbeleuchtung ist ...
5. Als Lichtverschmutzung gilt ...

## 10 REŠITVE

---

### 1.2/Ü 3:

1. Grüne Berufe.
2. Weil man im Grünen arbeitet.
3. (Interessen) an ökologischen Themen, Technik und Naturwissenschaften, z. B. Chemie usw.
4. Sie sollten stärker spezialisiert sein. / Sie sind stärker spezialisiert (moderne Technologien, Rechtsvorschriften, Umweltbewusstsein).
5. Derjenige, der den Umweltschutz zu seinem Beruf machte. / Derjenige, der einen Beruf im Umweltschutz macht.
6. Jede zehnte ausgeschriebene Stelle hat mit erneuerbarer Energie/damit zu tun.

### 1.3/Ü 2:

1. Abfallverwertung, die; 2. Abfallbeseitigung, die; 3. Abfallrecycling, das; 4. Bauschutttaufbereitung, die; 5. Unterhaltungselektronik, die; 6. Unternehmen, das / Betrieb, der; 7. Wertstoffschöpfung, die; 8. Gabelstapler, der.

### 1.4/Ü 2:

1. vermeiden/verringern; 2. schützen; 3. arbeiten; 4. schützen; 5. durchführen; 6. messen; 7. überwachen; 8. beraten; 9. überwachen; 10. durchführen.

### 2.1/Ü 6:

1. wie; 2. Botschaft; 3. kurzen; 4. Pausen machen; 5. Kommunikation.

### 2.2/Ü 6:

- 1./2; 2./3; 3./4; 4./5; 5./8; 6./9; 7./10; 8./15; 9./16.

### 2.5/Ü 1:

1. Gegenüber der Tür.
2. In der Nähe der Tür.
3. Amerikanischer Psychologin Sharon.
4. Alle. (Für eine angeregte/interessante Diskussion sind alle Sitzpositionen notwendig.)

### 2.5/Ü 4:

1. fünf/5; 2. Freude; 3. Kollegen; 4. finden.

### 3.3/Ü 5:

1. betroffen, 2. ausdehnen, 3. wandern, 4. verändern, 5. abnehmen, 6. bedroht, 7. auswandern, 8. zunehmen, 9. abnehmen, 10. verbreiten, 11. zunehmen.

### 3.6/Ü 4:

1. Wien; 2. a. (zwei) Hochquellenleitungen b. Grundwasserspender (in Ausnahmefällen); 3. bis zu 589.000 m<sup>3</sup>; 4. etwa 375.000 m<sup>3</sup>; 5. 221 Liter; 6. 3.294 km; 7. 2010; 8. Ableitung des verbrauchten Wassers.

### 3.7/Ü 6

1. d; 2. a/j; 3. i; 4. h; 5. b; 6. c; 7. e; 8. j/a; 9. f; 10. g.

### 3.7/Ü 7:

1. h, 2. f, 3. a, 4. d, 5. b, 6. c, 7. e, 8. g, 9. i.

**3.9/Ü 2:**

1. Atembeschwerden; 2. Einwirkung, die; 3. Husten, der; 4. Ozonschicht, die; 5. Verbindung, die; 6. abschirmen vor; 7. Stickoxid, das; 8. erhöhte Ozonkonzentration; 9. Kohlenwasserstoff, der; 10. Reizung der Atemwege, die; 11. Aufenthaltsdauer, die.

**3.10/Ü 4:**

1. Schwefeldioxid; 2. Salpetersäure; 3. pH-Werte; 4. Bäumen/Fischen; 5. Gebäuden; 6. Öl und Kohle / fossilen Brennstoffen; 7. lösen sich; 8. Nebel.

**4.3/Ü 7:**

1. e; 2. g; 3. h; 4. a; 5. b; 6. c; 7. d; 8. f.

**4.5/Ü 3:**

1. e; 2. c; 3. f; 4. g; 5. a; 6. b; 7. d.

**4.5/Ü 4:**

1. Ebenen; 2. Stadtteil, Stadt (und) Region; 3. Aspekte; 4. Verkehr, Umwelt (und) Bevölkerung.

**4.5/Ü 12:**

1. zweckentsprechend; 2. Raumordnung; 3. Sicherung; 4. Gewährleistung; 5. Anlage; 6. Verteilung.

**5.2/Ü 7:**

1. Umwandlung, die; 2. nach Abzug; 3. Nutzenergie, die; 4. Energiestrahlung, die; 5. Kernenergie, die; 6. Wellenkraft, die; 7. Wellenströmung; 8. Fernwärme, die; 9. Braunkohle, die; 10. Umwandlungsprozess, der.

**5.2/Ü 8:**

1. Primärenergie; 2. Endenergie; 3. Zur Befriedigung seiner Bedürfnisse. / Um seine Bedürfnisse zu befriedigen.

**5.4/Ü 4:**

1. kontinuierlich/stetig; 2. nimmt; 3. Energieträger; 4. Wasserkraft/Windenergie; 5. Windenergie/Wasserkraft; 6. weniger.

**5.4/Ü 7:**

1. Erneuerbare / regenerative Energiequellen.  
2. Energie aus Windparks/Windkraftanlagen.  
3. Stromerzeugung aus Biomasse.  
4. Stromerzeugung aus Wasserkraft.  
5. Photovoltaik.

**5.5/Ü 2:**

1. c; 2. f; 3. a/d; 4. e; 5. b; 6. d/a.

**5.5/Ü 10:**

1. Infrarotstrahlung; 2. zwei/2; 3. Glasscheibe; 4. Absorber; 5. Metallschicht; 6. Wasser; 7. 60 bis 80 Grad; 8. Keller; 9. Wassertank.

**6.1/Ü 1:**

1. F; 2. R; 3. F; 4. R; 5. R; 6. F.

**6.1/Ü 4:**

1. f; 2. e; 3. g; 4. c; 5. a.; 6. b; 7. d.

**7.3/Ü 2:**

1. System; 2. Abwasser; 3. Kläranlage; 4. Schacht; 5. Turbinen; 6. vor.

**7.4/Ü 1:**

1. Abwasserreinigungsanlage/ARA; 2. Kanalisation; 3. Reinigungsstufen.

**8.3/Ü 3:**

1. So nennt man in Wien einen Wertstoffhof/Recyclinghof/ ein Altstoffsammelzentrum.  
2. Aus Containern, die zur getrennten Sammlung aufgestellt sind.  
3. Glas, Papier und Pappe, Metalle, Kunststoffe usw.

**8.7/Ü 3:**

1. Abfall; 2. Ziel; 3. Wegwerfen; 4. erfinden; 5. Recycling; 6. Revolution; 7. Wiege; 8. müllfreie; 9. Kritiker.

**9.3/Ü 3:**

1. c; 2. g; 3. a; 4. h; 5. f; 6. b; 7. e; 8. d; 9. i.

**9.4/Ü 6:**

1. Goldene Zwiebel / die Fernwärme Wien; 2. Friedensreich Hundertwasser / Friedrich Stowasser; 3. 1988; 4. 10 %; 5. Haushalte, Großabnehmer.

**9.6/Ü 2:**

5. Schneemobil; 8. Schneebesen; 12. Schneekanone.

**9.8/Ü 5:**

1. Mensch; 2. Slowenien; 3. 2007; 4. 60 %; 5. reagiert; 6. 32 000; 7. Umwelt.

## 11 LITERATURA

---

Häusermann, U., in Piepho, H.-E. *Aufgaben-Handbuch: Deutsch als Fremdsprache: Abriss einer Aufgaben- und Übungstypologie*. München: IUDICIUM Verlag, 1996.

Hering, A., in Matussek, M. *Geschäftskommunikation: Besser miteinander telefonieren*. Ismaning: Hueber Verlag, 2008.

Kikec, T. Podnebne spremembe in razvoj Pomurja. *POMURJE Geografski pogledi na pokrajino ob Muri*, 2009, 35–36.

Kozar, H. *Vodnik za pouk nemškega jezika stroke*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2005.

Rampillon, U. *Lernen leichter machen: Deutsch als Fremdsprache*. Ismaning: Max Hueber Verlag, 1995.

Svantesson, I. *Mind Mapping und Gedächtnistraining*. 5. izd. Offenbach: GABAL Verlag, 1995.

### SPLETNI VIRI

*Abfall* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Abfall>.

*Abwasser – Planung, Bau, Betriebsführung* (online). 2011. (citirano 10. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.eon-hanse.com/pages/eha\\_de/Unternehmen/Tochter\\_und\\_Beteiligungen/Abwasserwirtschaft/index.htm](http://www.eon-hanse.com/pages/eha_de/Unternehmen/Tochter_und_Beteiligungen/Abwasserwirtschaft/index.htm).

*Abwasser* (online). 2011. (citirano 10. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.umweltlexikon-online.de/RUBwasser/Abwasser.php>.

*Abwasserbewirtschaftung* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft>.

*Allgemeines zur Abfalltrennung und Abfallvermeidung* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.help.gv.at/Content.Node/292/Seite.2920010.html>.

*Alternative, erneuerbare Energie wird immer wichtiger* (online). 2011. (citirano 16. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.energie-visions.de/>.

*Andere Länder, andere Sitten!* (online). 2010. (citirano 22. 9. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.business-wissen.de/beruf-karriere/verhalten-andere-laender-andere-sitten/>.

*Animation einer Kläranlage* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=cWmoMVuOINw>.

*Anti-Castor-Protest* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=YZgvIC-fPvg>.

*Aufgaben der Kommunen in Deutschland* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.kommunalwahl-bw.de/aufgabe\\_kommunen.html](http://www.kommunalwahl-bw.de/aufgabe_kommunen.html).

*Aufgaben der Raumplanung* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Raumplanung.html>.

*Ausführungsbestimmungen, § 1, Punkte 1–4* (online). 2011. (citirano 8. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=LrStmk&Dokumentnummer=LRST\\_6930\\_001](http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=LrStmk&Dokumentnummer=LRST_6930_001).

*Batterien* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.help.gv.at/Content.Node/292/Seite.2920010.html>.

*Bewirtschaftung von ober- und unterirdischen Gewässern* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft>.

*Biodiversität – Naturschutz und Artenschutz in Österreich* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://umwelt.lebensministerium.at/article/articleview/62749/1/13970>.

*Biodiversität – Naturschutz und Artenschutz in Slowenien* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.biotskaraznovrstnost.si/knjiznica/PMS\\_cikel.pdf](http://www.biotskaraznovrstnost.si/knjiznica/PMS_cikel.pdf), [http://www.slovenia.info/si/Zelena-Slovenija.htm?zelena\\_slovenija\\_v=0&lng=1](http://www.slovenia.info/si/Zelena-Slovenija.htm?zelena_slovenija_v=0&lng=1), <http://www2.pms-lj.si/info/biodiverziteteta.html>.

*Biodiversität* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.umweltdatenbank.de/lexikon\\_b.htm](http://www.umweltdatenbank.de/lexikon_b.htm).

*Biogasanlagen* (online). 2011. (citirano 22. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.radeln-allen-leine-tal.de/index.php?id=32>.

*Boden und Artenreichtum* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenfunktionen/lebensraum/index.htm>.

*Brauchwassergewinnung* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft>.

*Brunnenwasser* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.immobilienscout24.de/de/umbau/haustechnik/wasserleitung/wasserhygiene.jsp>.

*Brunnenwasser-Analyse* (online). 2011. (citirano 7. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.schnelltest-heimtest.de/wasseranalyse/testwasser/brunnenwasser.php>.

*Büffelreservat in Kápolnapuszta am Klein Balaton (Ungarn)* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.balaton-netz.de/168/bueffelreservat.html>.

*Bürowitze* (online). 2011. (citirano 7. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.haha.at>.

*Castor-Behälter* (online). 2011. (citirano 20. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Castor\\_%28Kerntechnik%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Castor_%28Kerntechnik%29).

*Caucasus Nature Fund startet neue Projekte* (online). 2011. (citirano 11. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.georgien-aktuell.de/tourismus/aktuelles/artikel/2011/03/17/naturschutzgebiete-im-kaukasus-werden-ausgeweitet.html>.

*Containerschiffe* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://weltderwunder.de.msn.com/balance-article.aspx?cp-documentid=156142682>.

*Deponie* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Deponie>.

*Der Begriff Umwelt* (online). 2011. (citirano 10. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.ufodo.uni-dortmund.de/Umwelt>.

*Die Erde spricht* (online). 2011. (citirano 31. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.7stern.info/X\\_Botschaftenseiten/201004-06\\_April-Juni/20100620\\_Umweltverschmutzung.htm](http://www.7stern.info/X_Botschaftenseiten/201004-06_April-Juni/20100620_Umweltverschmutzung.htm).

*Die schönste Müllverbrennungsanlage der Welt* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://video.vienna.at/vienna/mullverbrennung-spittelau>.

*Die Wiener Wasserversorgung* (online). 2010. (citirano 2. 11. 2010). Dostopno na naslovu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Wiener\\_Wasserversorgung](http://de.wikipedia.org/wiki/Wiener_Wasserversorgung).

*Downcycling, Upcycling, Spuckstoffe* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Recycling#Downcycling\\_und\\_Upcycling](http://de.wikipedia.org/wiki/Recycling#Downcycling_und_Upcycling).

*Einige Tipps für ein gut gelungenes Telefongespräch* (online). 2011. (citirano 25. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.philognosie.net/index.php/tip/tipview/546/>.

*E-Mail Formular* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [https://security.eon-energie.com/EONENERGIE/frameset\\_german/contact\\_frameset/contact.htm?site=eonhanse&adressat=5&mailto=&betreff=](https://security.eon-energie.com/EONENERGIE/frameset_german/contact_frameset/contact.htm?site=eonhanse&adressat=5&mailto=&betreff=).

*Energie* (online). 2011. (citirano 8. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.energie.ch/energiedefinition>, <http://www.energieinfo.de/eglossar/energie.htmln>.

*Energiearten und die Energieversorgung* (online). 2011. (citirano 20. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.wikischool.de/wiki/Energiearten\\_in\\_der\\_Energieversorgung](http://www.wikischool.de/wiki/Energiearten_in_der_Energieversorgung).

*Energieversorgung* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.autoscout24.ch/AS24Web/AutoMagArticle.aspx?lng=ger&wl=1&cmscid=1&cmsaid=1494&navpos=555>.

*Erneuerbare Energie* (online). 2011. (citirano 16. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://moesta.info/de/12000-erneuerbare-energie.htm>.

*Erneuerbare Energie in Slowenien* (online). 2011. (citirano 18. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://slowenien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_slowenien/Bilder/Publikationen/Presseservice/Slowenien\\_definiert\\_Ziele\\_fuer\\_erneuerbare\\_Energien.pdf](http://slowenien.ahk.de/fileadmin/ahk_slowenien/Bilder/Publikationen/Presseservice/Slowenien_definiert_Ziele_fuer_erneuerbare_Energien.pdf).

*Fachkraft für Recycling* (online). 2011. (citirano 20. 2. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.bagbbw.de/junge-menschen/ausbildungsberufe/berufe-von-a-z/detailansicht-beruf/?db\\_id=65](http://www.bagbbw.de/junge-menschen/ausbildungsberufe/berufe-von-a-z/detailansicht-beruf/?db_id=65).

*Flussbegradigung* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/flussbegradigung.htm>.

*Folgen der Klimaänderungen* (online) 2011). (citirano 15. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=oz-on\\_klimafolgen](http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=oz-on_klimafolgen).

*Geschäftliche E-Mails* (online). 2010. (citirano 22. 9. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.online-artikel.de/article/geschaefts-e-mails-versenden-worauf-muss-man-achten-36434-1.html>.

*Gesellschaftliche Probleme* (online). 2010. (citirano 1. 11. 2010). Dostopno na naslovu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Informatik#Geschichte\\_und\\_Entwicklung](http://de.wikipedia.org/wiki/Informatik#Geschichte_und_Entwicklung).

*Gospodarske javne službe v Sloveniji* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/poro%C4%8Dila/poro%C4%8Dila%20o%20stanju%20okolja%20v%20Sloveniji/javne\\_sluzbe.pdf](http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/poro%C4%8Dila/poro%C4%8Dila%20o%20stanju%20okolja%20v%20Sloveniji/javne_sluzbe.pdf).

*Grüne Karriere* (online). 2011. (citirano 20. 2. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.greenpeace-magazin.de/index.php?id=5323>.

*Haltungscoaching Business Praxis-Tipp – Mehr Freude am Arbeitsplatz* (online). 2011. (citirano 7. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=qAOgcUJmg08&NR=1>.

*Hardware und Software* (online). 2010. (citirano 1. 11. 2010). Dostopno na naslovu: [http://www.ifi.uzh.ch/teaching/studieninteressierte/was\\_ist\\_informatik/](http://www.ifi.uzh.ch/teaching/studieninteressierte/was_ist_informatik/).

*Hauptverursacher von Luftverpestung* (online). 2011. (citirano 13. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.neuropool.com/berichte/haushalt/die-hauptursachen-von-luftverschmutzung-.html>.

*Hausmüllentsorgung* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.entsorgung-greifswald.de/Kommune.53.0.html>.

*Heißwasser aus dem Sonnenkollektor* (online). 2011. (citirano 7. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=nV5n0BOJvKM>.

*Hol- und Bringsystem* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.immobiliien-fachwissen.de/lexikon/lexikon.php?query=stichwort&wert3=Abfallentsorgung&UID=>.

*Holzzerkleinerungsmaschinen* (online). 2011. (citirano 24. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.myvideo.de/watch/5243731/Jenz\\_HEM\\_1000\\_D\\_XL\\_Mobilhacker](http://www.myvideo.de/watch/5243731/Jenz_HEM_1000_D_XL_Mobilhacker),  
[http://www.myvideo.de/watch/7348499/Holzhacker\\_HEM\\_560\\_von\\_Jenz](http://www.myvideo.de/watch/7348499/Holzhacker_HEM_560_von_Jenz).

*Hybridantrieb* (online). 2011. (citirano 20. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hybridantrieb>.

*Hydrant* (online). 2011. (citirano 8. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hydrant>.

*Im Einklang mit der Natur* (online). 2011. (citirano 20. 2. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.greenfriends.amma.de/amma\\_lehre/zitate\\_2.php3](http://www.greenfriends.amma.de/amma_lehre/zitate_2.php3).

*Informatik* (online). 2010. (citirano 1. 11. 2010). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Informatik>.

*Ingenieur/-in – Landschaftsökologie/Naturschutz* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/start?dest=profession&prof-id=59376>.

*Izobraževalni programi v Sloveniji* (online). 2011. (citirano 28. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.cpi.si/izobrazevalni-programi/novi-in-prenovljeni-studijski-ter-izobrazevalni-programi.aspx>.

*Kläranlage* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Kl%C3%A4ranlage>.

*Kläranlage in Celje* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=B4bYJy2HCqY>.

*Kommunikationsarten* (online). 2011. (citirano 7. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=ZTdfkcieskw>.

*Kommunikationsprozess* (online). 2010. (citirano 22. 9. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.teialehrbuch.de/Kostenlose-Kurse/Marketing/15299-Grundmodell-des-Kommunikationsprozesses.html>.

*Laien fragen – der Ökoexperte antwortet* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.gutefrage.net/frage/was-passiert-wirklich-im-muellwagen-wie-stark-ist-der-verdichter-wirklich>.

*Landschaftspark Sečoveljske soline* (online). 2011. (citirano 20. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.slovenia.info/?naravni\\_parki=5617&lng=3](http://www.slovenia.info/?naravni_parki=5617&lng=3).

*Lebensraum in der Schweiz* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.swissworld.org/de/geografie/raumplanung>.

*Lichtverschmutzung* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Lichtverschmutzung.html>.

*Luft ist Leben* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.medizinfo.de/umweltmedizin/bereiche/luft.htm>.

*Luftverschmutzung und Gesundheit* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.medizinfo.de/umweltmedizin/bereiche/luft.htm>.

*Luxusliner* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://weltderwunder.de.msn.com/balance-article.aspx?cp-documentid=156142682>.

*Meerwasserentsalzung* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Meerwasserentsalzung>.

*Müllsortieranlage in Bitburg geht in Flammen auf* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.volksfreund.de/nachrichten/region/region/Region-Muellsortieranlage-in-Bitburg-geht-in-Flammen-auf;art1129,2391505>.

*Nachwachsender Rohstoff – Holz* (online). 2011. (citirano 24. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.radeln-aller-leine-tal.de/index.php?id=32>.

*Naturpark* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://juristisches-lexikon.ra-kdk.de/eintrag/Nebenbestimmungen.html>.

*Naturschutz* (online). 2011. (citirano 11. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://juristisches-lexikon.ra-kdk.de/eintrag/Naturschutz.html>.

*Naturschutzgebiet* (online). 2011. (citirano 11. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://commin.org/en/bsr-glossaries/national-glossaries/germany/raumb Beobachtung.html>.

*Nie mehr Müll – Leben ohne Abfall* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://iturn.tv/content/2010/film-tipp-nie-mehr-muell-leben-ohne-abfall-120>.

*Nutzung der Erdwärme* (online). 2011. (citirano 24. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.exportinitiative.de/veranstaltungskalender/detailansicht-termin/termin/event/20100413/tx\\_cal\\_phpicalendar/geschaeftsreise-slowenien/list-962.html?L=1%25&cHash=097c459e30](http://www.exportinitiative.de/veranstaltungskalender/detailansicht-termin/termin/event/20100413/tx_cal_phpicalendar/geschaeftsreise-slowenien/list-962.html?L=1%25&cHash=097c459e30).

*Očistimo Slovenijo v enem dnevu* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.facebook.com/group.php?gid=194994770941>.

*Očistimo Slovenijo za vedno* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.ocistimo.si>.

*Okolju prijazna proizvodnja orhidej* (online). 2011. (citirano 24. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.oceanorchids.si/si/index.php?sklop=sporocila\\_za\\_javnost](http://www.oceanorchids.si/si/index.php?sklop=sporocila_za_javnost).

*Ozon* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.bvdm-online.de/umweltlexikon/index.php?Action=QuickSearch&str=O>.

*Photovoltaik* (online). 2011. (citirano 22. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.ngo-online.de/lexikon/photovoltaik-pv-photovoltaikanlagen>.

*Planung regionaler Wasserversorgungssysteme* (online). 2010. (citirano 2. 11. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.ask-eu.de/Artikel/4452/Planung-regionaler-Wasserversorgungssysteme-mit-Hilfe-von-Optimierungsalgorithmen%C2%A0.htm>.

*Powerpoint Präsentation* (online). 2010. (citirano 2. 11. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.kreissgymnasium-neuenburg.de/unterricht/itg/tipps-fuer-gute-praesentationen-mit-powerpoint/>.

*Räum- und Streupflicht* (online). 2011. (citirano 25. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.gebaeudereinigung24.com/winterdienst-raeum-und-streupflicht-2010489>.

*Raumordnung* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Raumplanung.html>.

*Raumplanung* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.burkina.at/Raumordnung\\_und\\_Raumplanung\\_%28Begriff,\\_Fl%C3%A4chenwidmung,\\_Stadt-Dorferneuerung%29](http://www.burkina.at/Raumordnung_und_Raumplanung_%28Begriff,_Fl%C3%A4chenwidmung,_Stadt-Dorferneuerung%29).

*Raumplanung* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=IC41AmPGbkE>.

*Recycling* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/recycling.htm>.

*Regenwasserbewirtschaftung* (online). 2011. (citirano 3. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft>.

*Reservat* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.thefreedictionary.com/Reservat>.

*Saurer Regen* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/saurer\\_regen.htm](http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/saurer_regen.htm).

*Schmelzende Verpackung, essbarer Sitzbezug: eine Welt ohne Müll* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.suite101.de/content/schmelzende-verpackung-essbarer-sitzbezug-eine-welt-ohne-muell-a94923>.

*Sind Sie ein guter Mitarbeiter?* (online). 2011. (citirano 7. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=z4HWqdyu1us>.

*Sitten & Bräuche – Schweiz* (online). 2010. (citirano 31. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.ch-web.de/das-land/sitten-braeuche.html>.

*Sitzordnung im Meeting* (online). 2010. (citirano 22. 9. 2010). Dostopno na naslovu: [http://www.rp-online.de/beruf/arbeitswelt/Was-die-Sitzordnung-im-Meeting-verraet\\_aid\\_483995.html](http://www.rp-online.de/beruf/arbeitswelt/Was-die-Sitzordnung-im-Meeting-verraet_aid_483995.html).

*Slowenien bekämpft Lichtverschmutzung* (online). 2011. (citirano 25. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.zdf.de/ZDFmediathek/beitrag/video/1134630/Slowenien-bekaempft-Lichtverschmutzung#/beitrag/video/1134630/Slowenien-bekaempft-Lichtverschmutzung>.

*Slowenien, woher kommt deine Schönheit* (online). 2011. (citirano 18. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=5RIbH3JbLA>.

*Smog* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.medizinfo.de/umweltmedizin/bereiche/luft.htm>.

*So funktioniert eine Kläranlage* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.wupperverband.de/aufgaben/abwasser/funktionsweise.klaeranlage.html>.

*Sonnenenergie* (online). 2011. (citirano 22. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.radeln-aller-leine-tal.de/index.php?id=32>.

*Sonnenkollektor* (online). 2011. (citirano 22. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.solarserver.de/wissen/lexikon/s/sonnenkollektor.html>.

*Straßenbeleuchtung* (online). 2011. (citirano 25. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.weblexikon.de/Stra%C3%9Fenbeleuchtung.html>.

*Strom aus Abwasser gewinnen* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.strompreisvergleicher.com/news/strom-aus-abwasser-gewinnen-267>.

*Technik für Alle – Trinkwasserversorgung* (online). 2011. (citirano 20. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=XZty1mkr7Q>.

*Trinkwasserversorgung in Berlin* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.bwb.de/content/language1/html/941.php>.

*Umweltfaktoren* (online). 2011. (citirano 10. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.wasser-wissen.de/abwasserlexikon/a/abiotischefaktoren.htm>.

*Umweltlexikon* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.umweltlexikon-online.de/RUBhome/index.php>.

*Umweltschutz* (online). 2011. (citirano 11. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Umweltschutz>.

*Umweltschutz heute* (online). 2011. (citirano 11. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.studentenpilot.de/studium/studienfuehrer/studiengang\\_umweltschutz.htm](http://www.studentenpilot.de/studium/studienfuehrer/studiengang_umweltschutz.htm).

*Umweltschutz-Ingenieur/-in* (online). 2011. (citirano 19. 1. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.sueddeutsche.de/app/jobkarriere/jobatlas/index.html?action=detail&detail=gehalt&id=239&back\\_action=&back\\_search](http://www.sueddeutsche.de/app/jobkarriere/jobatlas/index.html?action=detail&detail=gehalt&id=239&back_action=&back_search).

*Umwelttechnische Berufe* (online). 2011. (citirano 20. 2. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.bibb.de/de/1573.htm>.

*Verhaltenstipps für Führungskräfte* (online). 2010. (citirano 22. 9. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.e-fellows.net/show/detail.php/12147>.

*Verklappung* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Verklappung.html>.

*Verordnung über die Reinhaltung und Reinigung der öffentlichen Straßen und die Sicherung der Gehbahnen im Winter* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.nesselwang.de/313.0.html>.

*Virtuelle Begehung und Animation einer Biogasanlage* (online). 2011. (citirano 7. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.youtube.com/watch?v=EwCgKnzz1UE>.

*Wärmepumpe* (online). 2011. (citirano 22. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.waermepumpen.leitfaden.net/waermepumpe.html>.

*Was ist Kommunikation?* (online). 2011. (citirano 7. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.bpb.de/popup/popup\\_lemmata.html?guid=Q70R3S](http://www.bpb.de/popup/popup_lemmata.html?guid=Q70R3S).

*Wasser* (online) 2010). (citirano 2. 11. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.wasserlexikon.de/>.

*Wasser- und Abfallvorbereitung* (online). 2011. (citirano 10. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.watson-marlow.de/wm-de/app-water.htm>.

*Wasseranalyse* (online). 2011. (citirano 5. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.test-wasser.de/wasserwissen/aachenwasseranalyse.php>.

*Wasserkraft* (online). 2011. (citirano 8. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.radeln-aller-leine-tal.de/index.php?id=32>.

*Wasserwirtschaft* (online). 2011. (citirano 3. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserwirtschaft>.

*Welcher Abfall wohin?* (online). 2011. (citirano 11. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.help.gv.at/Content.Node/292/Seite.2920010.html>.

*Wertstoffhof/Recyclinghof* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/wertstoffhof.htm>.

*Wie sieht unsere Erde in 100 Jahren aus?* (online). 2011. (citirano 31. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.spiegel.de/flash/flash-21549.html>.

*Wie telefoniere ich richtig?* (online). 2011. (citirano 25. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.philognosie.net/index.php/tip/tipview/546/>.

*Wiener Wassercharta* (online). 2011. (citirano 11. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.wien.gv.at/wienwasser/versorgung/charta.html>.

*Winterdienst* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Winterdienst>.

*Wir sind von Energie abhängig* (online). 2005. (citirano 26. 8. 2005). Dostopno na naslovu: <http://europa.eu.int>.

*Zwischen Müll und Kultur* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.wien-vienna.at/heizkraftwerk.php>.

## SEZNAM SLIK

*Altstoffsammelzentrum* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.villach.at/bilder/inhalt/mtbl0608\\_altstoffsammelzentrum4.jpg](http://www.villach.at/bilder/inhalt/mtbl0608_altstoffsammelzentrum4.jpg).

*Amerikanische Zikade* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.testedich.de/quiz23/quiz/1188150978/Tierquiz>.

*Braunbär* (online). 2011. (citirano 6. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://static1.ringaraja.net/uploads/SLO/articles/2338/large/Medvedka\\_z\\_mladiki.jpg](http://static1.ringaraja.net/uploads/SLO/articles/2338/large/Medvedka_z_mladiki.jpg).

*Castor-Behälter* (online). 2011. (citirano 20. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.kreiszeitung.de/bilder/2010/11/05/992393/976966955-castor.9.jpg>.

*Hochschwab* (online). 2011. (citirano 20. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://andreasresch.deviantart.com/art/Hochschwab-01-91649198>.

*Landschaftsbild Sloweniens* (online). 2011. (citirano 28. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.lenart.si/f/pics/O\\_obcini/lenart4\\_1\\_3\\_b.jpg](http://www.lenart.si/f/pics/O_obcini/lenart4_1_3_b.jpg).

*Mongroven* (online). 2011. (citirano 15. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Mangroves.jpg&filetimestamp=20060507080636>.

*Müllverbrennungsanlage Spittelau, Wien* (online). 2011. (citirano 13. 4. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.n24.de/media/fotos/bildergalerien/hundertwasser/06\\_hundertwasser\\_AP.jpg](http://www.n24.de/media/fotos/bildergalerien/hundertwasser/06_hundertwasser_AP.jpg).

*Natürlicher Wasserkreislauf* (online). 2011. (citirano 8. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://schule.selfip.org/schule/unterricht/images/Unterricht/TLC/wasserkreislauf.gif>.

*Queen Mary 2* (online). 2011. (citirano 12. 3. 2011). Dostopno na naslovu: <http://hotels.germanblogs.de/wp-content/uploads/2009/06/queen-mary-2.jpg>.

*Sečoveljske soline* (online). 2011. (citirano 20. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://beta2.finance-on.net/pics/cache/OE/OE06\\_soline\\_xx.1219595883.jpg](http://beta2.finance-on.net/pics/cache/OE/OE06_soline_xx.1219595883.jpg).

*Sonnenkollektor* (online). 2011. (citirano 20. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.baulinks.de/bilder/2006/i/0212-buderus.gif.htm>.

*Umwelt-Tropfen* (online) 2011. (citirano 10. 3. 2011). Dostopno na naslovu: [http://www.schulthess.ch/uploads/media/logo\\_umwelt\\_tropfen\\_08.jpg](http://www.schulthess.ch/uploads/media/logo_umwelt_tropfen_08.jpg).

*Unterflurhydrant* (online). 2011. (citirano 8. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.feuerwehrverband-duderstadt-eichsfeld.de/Medien/Bilder/Diverse/unterflurhydrant.jpg>.

*Verklappung* (online). 2011. (citirano 12. 4. 2011). Dostopno na naslovu: <http://www.datenbank-europa.de/erdkunde/welt/zukunft.htm>.



## Projekt **Impletum**

Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11

*Konzorcijski partnerji:*



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja ter prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.