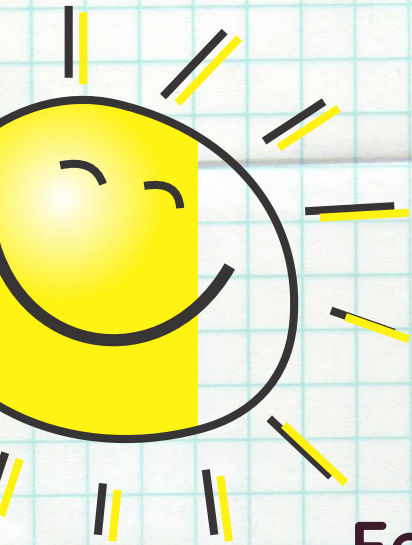
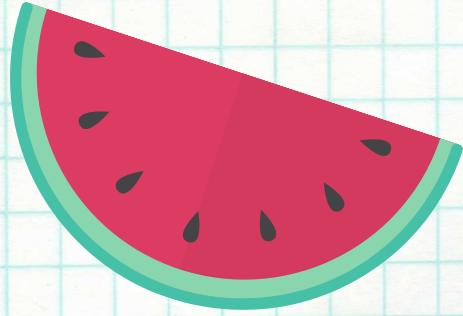


# ENERGIEREICHE FERIEN

Ferienpass zu den Themen  
Energie, Umwelt und Klimaschutz







Die Ferien stehen vor der Tür und ihr habt euch sicher schon überlegt, was ihr alles machen möchtet. Schwimmen, Radfahren, Grillen und vieles mehr steht wahrscheinlich schon auf eurer Wunschliste für den Sommer. Wir von der KEM Joglland haben uns überlegt, dass wir euch gerne helfen möchten euren Sommer etwas „energiereicher“ zu gestalten. Daher haben wir in diesem Ferienpass verschiedene Aufgaben zum Thema Energie, Umweltschutz und Klimawandel zusammengestellt.

Wir würden uns freuen, wenn ihr die ein oder andere Aufgabe aus dem Pass erledigen würdet und uns Fotos davon schickt. Unter allen Einsendungen werden Gutscheine für das Maxoom bzw. das Erlebnisreich im Ökopark verlost. Außerdem erstellen wir eine Kollage aus allen eingesendeten Bildern und veröffentlichen diese auf unserer Homepage.

Wir wünschen euch schöne Ferien und sehen uns im Herbst.

Euer KEM Team  
Helmut Wagner und Marlene Riegler

Fotos mit Namen, Schule und Klasse bitte an:  
**wagner@energie-haustechnik.at** oder an  
**MarleneRiegler@gmx.net** schicken.



# WOHER KOMMT MEIN ESSEN?

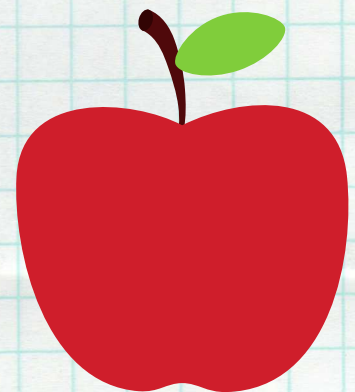
Wusstest du, dass du durch dein Essen das Klima schützen kannst? Viele Lebensmittel reisen einmal um die halbe Welt bevor sie bei uns auf dem Teller landen. Für diese Reise wird viel Energie benötigt und es wird **CO<sub>2</sub>**\* frei, dass der Umwelt schadet. Daher sollten wir vor allem Lebensmittel essen, die aus Österreich kommen.

Wisst ihr wie weit eure Lebensmittel gereist sind?

Bittet eure Eltern, Großeltern oder Geschwister um Hilfe und sucht mit ihnen bei euch zuhause Lebensmittel, die weit gereist sind und welche die aus der Nähe kommen. Überlegt dann gemeinsam, ob ihr die weit gereisten Lebensmittel durch österreichische ersetzen könnt.

Wer mag kann zusammen mit der Familie versuchen eine Jause vorzubereiten, bei der nur österreichische Produkte auf den Tisch kommen.

Wir wünschen einen guten Appetit und viel Spaß beim klimafreundlichen Essen.



\*CO<sub>2</sub> oder Kohlenstoffdioxid bzw. Kohlendioxid ist ein Gas, das in der Luft vorkommt. Durch z.B. die Verbrennung von Öl oder Gas gelangt aber immer mehr CO<sub>2</sub> in die Luft. Ist zu viel CO<sub>2</sub> in der Luft trägt es zum Klimawandel bei.





# MÜLL, MÜLL, MÜLL

Wusstet ihr, dass jeder von uns im Jahr 2018 ca. 499 kg Müll produziert hat? Das ist ca. so viel wie 5 Babyelefanten wiegen. Also ganz schön viel Müll für eine Person.

Um nicht irgendwann unter unseren Müllbergen zu verschwinden sollten wir darauf achten möglichst wenig Müll zu produzieren.

Versucht doch mal zusammen mit euren Eltern eine Woche lang euren Müll zu sammeln. Stellt hierfür verschiedene Boxen für Plastik, Papier, Alu, ... auf und trennt den Müll sorgfältig. Im Anhang findet ihr eine Abfalltrennübersicht, die euch dabei hilft. Am Ende der Woche könnt ihr dann sehen, wo besonders viel Müll angefallen ist.

Überlegt zusammen, wie ihr eure Müllberge verringern und somit der Umwelt etwas Gutes tun könnt.

# EIN TAG OHNE STROM

Viele Dinge in unserem Alltag brauchen Strom, um zu funktionieren. Doch was kann ich eigentlich noch ohne Strom machen und wozu brauche ich ihn unbedingt?

Versucht doch einmal gemeinsam mit eurer Familie einen Tag mit so wenig Strom wie möglich auszukommen.

Zeichnet am Ende des Tages ein Bild mit allen Geräten, die ihr an diesem Tag benutzt habt. Sind es viele Geräte oder kommt ihr ganz gut ohne Strom zurecht.

Vielleicht wollt ihr ja in Zukunft öfter einen „stromfreien“ Tag einlegen und gemeinsam mit Freunden und Familie abschalten.





# ERNEUERBARE ENERGIE

Der Einsatz von **erneuerbaren Energieträgern\*** ist unumgänglich, wenn wir das Klima schützen wollen. Auch in unserer KEM nutzen wir die Energieträger Sonne, Wind, Wasser und Biomasse zur Energieerzeugung. Vielleicht wisst ihr ja auch, wo sich PV-Anlagen, Windparks, Wasserkraftwerke und Biomassekraftwerke befinden.

Wollt auch ihr die Kraft, die in den Energieträgern steckt, hautnah erleben? Dann nichts wie ran an unsere erneuerbare Energie-Rally.

Holt euch Hilfe von eurer Familie oder Freunden und erledigt die folgenden Aufgaben. Lest euch erst einmal alle Aufgaben sorgfältig durch und bereitet alles vor. Wenn ihr soweit seid könnt ihr mit den Aufgaben starten. Wenn ihr wollt, könnt ihr die Aufgaben alle an einem Tag oder einzeln erledigen. Je nachdem wie ihr Lust und Zeit habt.



\*Erneuerbare Energieträger können immer wieder zur Erzeugung von Energie genutzt werden, da sie nicht ausgehen bzw. wieder nachwachsen. Zu ihnen zählen z.B. Sonne und Wasser. Das Gegenteil von erneuerbaren Energieträgern sind fossile Energieträger, sie können nur einmal verwendet werden und stehen uns nur begrenzt zur Verfügung. Zu ihnen zählen z.B. Kohle und Erdöl.





## Station 1: Sonne

Ihr braucht:

- 1 Augenbinde
- Ca. 5 - 10 unterschiedliche Untergründe auf denen ihr gehen könnt (z.B. helle oder dunkle Steine/Fliesen, Sand, Hackschnitzel, helles oder dunkles Plastiksackerl, Holzbrett, Papier, nasse Wiese, Asphalt, ...)
- Viel Vertrauen 😊

Für die Übung könnt ihr entweder selber einen Barfußpfad bauen oder einen Barfußweg besuchen. Wenn ihr selber einen Pfad baut legt die unterschiedlichen Materialien in die Sonne und lasst sie ein paar Minuten dort liegen, bevor ihr mit der Übung beginnt.

Wenn ihr soweit seid zieht die Schuhe aus und verbindet euch die Augen, eure Eltern, Geschwister, Freunde, ... sollen euch dann durch den Pfad führen. Spürt ihr, wo der Weg wärmer ist und wo kälter? An welche Materialien hat die Sonne besonders viel Energie abgegeben und an welche fast keine? Diskutiert eure Erfahrungen gemeinsam und genießt die Sonne.

## Station 2: Wind

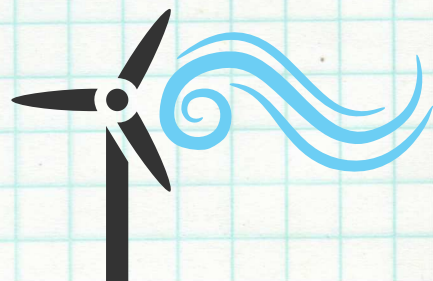
Ihr braucht:

- Handy/Laptop
- Internetzugang

Was glaubt ihr, wann wurde das erste Windrad gebaut? Und wann wurde entdeckt, dass man mit Windrädern Strom erzeugen kann? Die Antworten auf diese Fragen und noch einiges mehr zur Geschichte der Windkraft findet ihr im Video „Die Geschichte der Windenergie“ auf der Homepage [wilderwind.at](https://wilderwind.at) unter:

[https://wilderwind.at/?mdoc\\_id=1034263](https://wilderwind.at/?mdoc_id=1034263)

Anschließend könnt ihr mit eurer Familie einen Ausflug in den nächsten Windpark machen und dort Windräder hautnah erleben.





### Station 3: Wasser



Ihr braucht:

- Badekleidung
- Handtuch
- Wasserrad (Bastelanleitung siehe Anhang)

Packt eure Sachen und macht euch auf den Weg zu einem Bach. Dort angekommen erkundet zuerst den Bach. Schaut wo die Strömung stark ist und wo schwach und wo das Wasser besonders tief ist. Haltet das Wasserrad an verschiedenen Stellen ins Wasser und beobachtet, wo es sich besonders schnell dreht und wo nur sehr langsam. Wer will kann auch Boote aus Blättern bauen und ein Rennen veranstalten oder einen kleinen Damm bauen. Der Bach wird eine willkommene Abkühlung von der Sommerhitze sein.

### Station 4: Biomasse

Ihr braucht:

- Handy/Laptop
- Internetzugang
- Alles was man für ein Lagerfeuer braucht

Schau dir das Video Wald und Klimaschutz auf der Homepage [waermeausholz.at](https://www.waermeausholz.at) an:

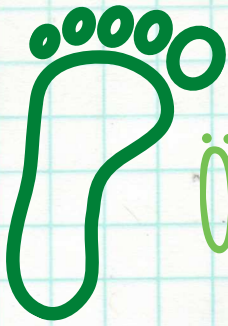
<https://www.waermeausholz.at/co2-neutral/der-co2-kreislauf/>  
Na, ganz schön spannend was der Wald so alles kann, oder?

Höchste Zeit sich selbst mal ein Bild davon zu machen. Schnapp dir deine Familie oder Freunde und macht einen Ausflug in den Wald. Dort kannst du ihnen erzählen, was der Wald so alles kann. Und da frische Luft ja bekanntlich hungrig macht könnt ihr danach auch gleich die Energie des Holzes nutzen, um euch Essen zu machen. Bei Steckerlbrot (Rezept siehe Anhang) am Lagerfeuer könnt ihr euch gemütlich über die Erfahrungen des Tages austauschen.

P.S.: Bitte fragt eure Eltern zuvor ob und wo ihr ein Lagerfeuer machen könnt. Zusammen könnt ihr dann das Steckerlbrot vorbereiten und das Lagerfeuer anzünden.







# ÖKOLOGISCHER FUSSABDRUCK

Schon mal etwas vom ökologischen Fußabdruck gehört? Damit kann man berechnen, wie viele Erden wir benötigen würden, wenn jeder so leben würde wie man selbst. Was glaubst du? Lebst du sparsam und kommst mit einer Erde aus?

Frag deine Eltern, ob sie gemeinsam mit dir euren ökologischen Fußabdruck berechnen. Einen Rechner findest du im Internet unter:

<https://www.mein-fussabdruck.at/>

Besprich mit deinen Eltern das Ergebnis und lest euch durch, wie euer ökologischer Fußabdruck kleiner werden kann.

## KONSUM

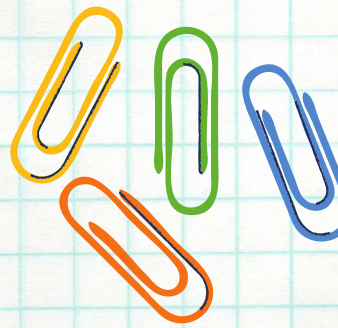
Wisst ihr noch was ihr in den letzten Monaten alles gekauft bzw. bekommen habt. Kleidung, Schuhe, Spielzeug, .... Viele dieser Sachen mussten weit reisen, um bei euch zu landen. Um die Umwelt zu schonen sollten wir daher lieber öfter einmal auf neue Sachen verzichten, die wir nicht unbedingt brauchen.

Schaut euch doch einmal in eurem Zimmer um und überlegt, welche Spielsachen ihr nicht unbedingt gebraucht hättet. Zeichnet hierfür auf einen Zettel einen grünen Punkt für Spielsachen, die ihr viel nutzt und einen roten Punkt für Spielsachen, die ihr wenig nutzt. Zählt am Ende alle roten und alle grünen Punkte zusammen. Und? Wie schaut es aus? Nutzt ihr eure ganzen Spielsachen regelmäßig. Wenn ihr einige Spielsachen habt, die ihr so gut wie nie nutzt, überlegt euch beim nächsten Spielzeugkauf vorher genau, ob ihr das Spielzeug wirklich nutzen werdet. Wenn ihr nur das kauft, was ihr wirklich braucht könnt ihr einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz leisten





# BACK TO SCHOOL



Auch die schönsten Ferien gehen einmal zu Ende und deswegen heißt es sich irgendwann auch wieder auf die Schule vorzubereiten. Auch in Hinsicht auf das Klima kann man sich hier vorbereiten.

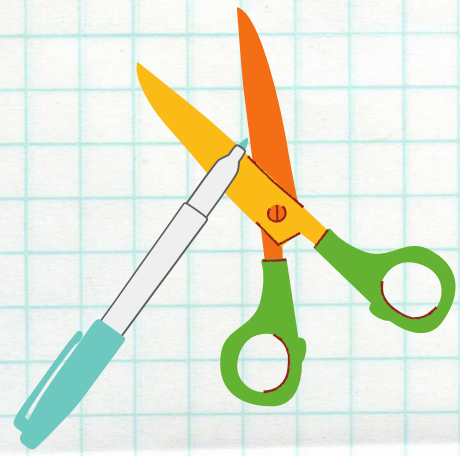
Hier einige Tipps wie ihr klimaschonend in das neue Schuljahr starten könnt:

- Wenn ihr noch keine wiederverwendbare Flasche habt kauft euch eine solche. Bei wiederverwendbaren Flaschen gibt es eine bunte Vielfalt an Materialien und Farben. Einen zusätzlichen Pluspunkt gibt es, wenn die Flasche in Österreich hergestellt wurde.
- Natürlich gehört auch eine ordentliche Jausenbox auf die Einkaufsliste für den Schulanfang. Auch hier gilt wieder; Pluspunkt, wenn sie aus Österreich ist.
- Auch beim Kauf deiner Schulmaterialien kannst du der Umwelt etwas Gutes tun, in dem du z.B. Hefte kaufst, die aus Recyclingpapier hergestellt wurden.
- Wenn ihr die Möglichkeit habt legt euren Schulweg zu Fuß oder mit dem Rad zurück. Wenn ihr zu weit von der Schule weg wohnt könnt ihr ja z.B. bis zur Bushaltestelle gehen.
- Wenig Fleisch und regionale Produkte machen auch deine Jause klimafreundliche. Vielleicht schaffst du es ja auch einen vegetarischen Schultag einzulegen, an dem deine Jause ganz ohne Wurst und Fleisch auskommt.





# ANHANG



## Wasserrad

Ihr braucht

- 2 alte CDs
- 10 gleich große Flaschendeckel
- 1 Holzstab der durch das Loch der CD passt
- Stift
- Heißkleber
- Bohrer

Holt euch, wenn ihr sie braucht, die Hilfe eines Erwachsenen und dann kanns los gehen.

Nehmt eine CD und zeichnet 8 Striche in gleichem Abstand darauf. Nun klebt die Flaschendeckel, dort wo ihr die Striche gemacht habt ganz außen auf die CDs. Die Öffnungen der Deckel müssen dabei alle in die gleiche Richtung schauen.

Wenn ihr fertig seid, klebt die zweite CD oben auf die Flaschendeckel und fertig ist das Wasserrad.

Um es zu befestigen nehmt jetzt die zwei übrig gebliebenen Flaschendeckel und bittet jemanden euch ein Loch in die Mitte des Deckels zu bohren. Das Loch sollte in etwa so groß sein wie der Holzstab damit die Deckel nicht rutschen. Steckt nun zuerst das Wasserrad auf den Holzstab und fixiert es links und rechts mit den Flaschendeckeln. Fertig.



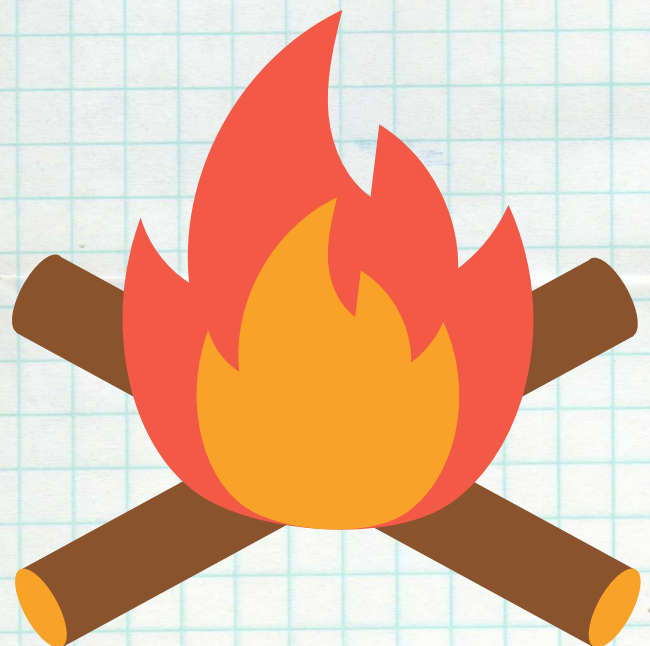


## Steckerlbrot Rezept

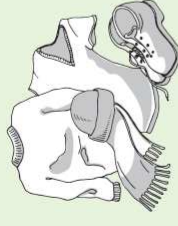
Ihr braucht (8 Portionen)

- 400 g Mehl
- 230ml lauwarmes Wasser
- 1 Pck. Trockengerme (oder 0,5 Würfel frische Germ)
- 2 TL Salz
- ½ TL Zucker
- 3 EL Olivenöl
- Brotgewürz
- etwas Mehl zur Teigverarbeitung

Zuerst das Mehl, die Trockenhefe, das Salz, den Zucker und das Brotgewürz in einer Schüssel vermengen. Dann das Wasser und das Olivenöl hinzu geben. (Wenn ihr frische Germ verwendet könnt ihr sie vorher im lauwarmen Wasser auflösen.) Alles gut durchkneten bis ein glatter Teig entsteht. Den Teig anschließend 30 Minuten ruhen lassen. Und fertig ist euer Brotteig für das Lagerfeuer.







### PAPIER

### GLAS VERPACKUNGEN

### LEICHT VERPACKUNGEN

### METALL VERPACKUNGEN

### ALTTEXILIEN

### BIOABFALL

### RESTMÜLL

**Hinein** Alle Verpackungen aus Papier und Karton aber auch Papier und Kartons die keine Verpackung sind z. B.: Zeitungen, Illustrierte, Prospekte, Kataloge, Bücher, Hefte, Kuverts, Ordner, Brief- und Schreibpapier, sauberes Papier aus dem Haushalt Schachteln (gefaltet)

**Nicht hinein** Kunststoffbeschichtetes Papier, verschmutztes Papier, Getränkekartons, Fotos, Tapeten

**Hinein** Alle Verpackungen aus Glas, getrennt nach Weiß- und Buntglas z. B.: Flaschen und Gläser für Lebensmittel, Getränke, Kosmetika, Arzneimittel

**Nicht hinein** Glühbirnen, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, Cerankochfelder, Spiegel, Fensterglas, Bleikristallglas, Glasgeschirr, Steingut, Porzellan, Vasen, Windschutzscheiben

**Hinein** Alle Verpackungen aus Kunst- und Verbundstoff, textilem Material, Keramik, Styropor, Holz und Materialien auf biologischer Basis z. B.: Flaschen, Becher, Folien, Säcke, Vakuumverpackungen, Tiefkühlverpackungen, Getränkekartons, Blisterverpackungen, Einweggeschirr

**Nicht hinein** Kunststoffprodukte z. B.: Spielzeug, Bodenbeläge, Rohre, Blumentöpfe, Haushaltsartikel

**Hinein** Alle Verpackungen aus Metall z. B.: Getränkedosen, Konservendosen, Tierfutterdosen, Farb- und Lackdosen, Metalltuben, Metalldeckel, Deckelfolien, Schraubverschlüsse

**Nicht hinein** Werkzeug, Drähte, Nägel, Fahrradteile, Karosserie- und Motorteile, Haushaltsartikel aus Metall, Wäscheständer

**Hinein** Tragbare und saubere Kleidung, unbeschädigte Taschen und Gürtel, Tisch- und Bettwäsche, Vorhänge, tragbare Schuhe (paarweise gebündelt)

**Nicht hinein** Kaputte Kleidung, verschmutzte, nasse Textilien, Schischuhe, Eislaufschuhe, Skater, Gummistiefel, Putzklappen und Schneidereiabfälle, Teppiche, Spielzeug, Stofftiere

**Hinein** Gemüseabfälle, Obstabfälle, trockene Lebensmittel, feste Speisereste, Eierschalen, Schnittblumen, Topfpflanzen, Kaffee- und Teesud mit Papierfilter, Grasschnitt, Laub und Äste

**Nicht hinein** Kunststoffsäcke, Knochen, Staubsaugerbeutel, Windeln, Asche, Katzenstreu und Kleintiermist, flüssige Speisereste wie Suppen, Saucen, Öle, Marinaden

**Hinein** Asche (kalt), Blumentöpfe, Bürsten, Damenbinden, Eimer aus Kunststoff und Metall, Spiegel, Geschirr, Fensterglas, Glühbirnen, Kehricht, Kleintiermist, Katzenstreu, Kleinmetalle, Werkzeug, Knochen, Leder, verschmutztes Papier, Spielzeug, Staubsaugerbeutel, Tapeten, Windeln, kaputte Kleidung und Schuhe, verschmutzte nasse Textilien, Putzklappen, Schneidereiabfälle

**Nicht hinein** Bioabfall, Bauschutt, Batterien, Elektro-Altgeräte, Energiesparlampen, Leuchtstoffröhren, Problemstoffe, Einweggeschirr, Verpackungen, brauchbare Alttextilien

**BITTE ALLE VERPACKUNGEN OHNE INHALT SAMMELN!**

**PAPIER**

www.umwelt.graz.at

STADT **GRAZ** UMWELT

**GLASVERPACKUNGEN**

www.gvaww.at

**AWW** Die Steirischen Abfallwirtschaftsverbände

**LEICHTVERPACKUNGEN**

www.gscheitfeiern.at

**G'SCHEIT FEIERN**

**METALLVERPACKUNGEN**

www.abfallwirtschaft.steiermark.at

**ALTTEXILIEN**

**BIOABFALL**

**RESTMÜLL**

**Das Land Steiermark**

Abfall- und Ressourcengewinnung

→



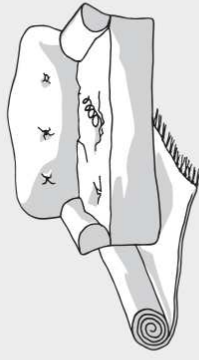


**GRÜNSCHNITT**

wie Baum-, Hecken-, Strauch- und Rasenschnitt



**GRÜNSCHNITT**

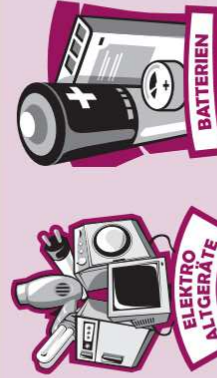


**SPERRMÜLL**

ist jener Abfall, der wegen seiner Größe oder seines Gewichtes nicht im Restmüllbehälter gesammelt werden kann  
z.B.: Möbel, Fahrräder, Teppiche, Matratzen, Wäscheständer, Waschbecken



**SPERRMÜLL**



**ELEKTRO-ALTGERÄTE  
BATTERIEN**

**Elektrogroßgeräte**  
wie Waschmaschinen, Trockner, E-Herde, Geschirrspüler

**Elektrokleingeräte**  
wie Kaffeemaschinen, Mixer, Fotoapparate, DVD-Geräte, PCs und Zubehör, Handys, CD-Player

**Kühlgeräte**  
wie Klimageräte, Kühl- und Tiefkühlschränke

**Bildschirmgeräte**  
wie TV-Geräte, Laptops, Computerbildschirme, Monitore

**Gasentladungslampen**  
wie Energiesparlampen, Leuchtstoffröhren

**Batterien**  
wie Gerätebatterien, Knopfzellen, Akkus

**Abgabe gebührenfrei**  
Händler mit Verkaufsfläche über 150 m<sup>2</sup>, nur bei Neukauf eines gleichartigen Gerätes, Batterien in jedem Fall!

**BITTE KEINE ABFÄLLE NEBEN DEN SAMMELSTELLEN ABLAGERN!**

**ELEKTRO-ALTGERÄTE BATTERIEN**



**PROBLEMSTOFFE**

sind gefährliche Abfälle, die üblicherweise in privaten Haushalten anfallen  
z.B.: Motoröl, Schmieröl, Farben, Klebstoffe, Gifte, Lösungsmittel, Gasflaschen, Feuerlöscher, Medikamente, Chemikalien

**Gasentladungslampen und Batterien**  
können auch bei der Problemstoffsammlung abgegeben werden

**Altpfeisefette und -öle**  
sind keine Problemstoffe, müssen aber getrennt abgegeben werden  
z.B.: Schweineschmalz, Öle von eingelegten Speisen, Frittieröle



**PROBLEMSTOFFE**

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, A14 – Referat Abfall- und Ressourcenwirtschaft, Bürgergasse 5a, 8010 Graz, Tel.: +43 (316) 877-4323, E-Mail: [abfallwirtschaft@stmk.gv.at](mailto:abfallwirtschaft@stmk.gv.at), Referatsleiterin: Mag. Dr. Ingrid Winter, [www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)  
Datenquelle: Umweltberatung – Stadt Graz, Tel.: +43 (316) 872-4388, E-Mail: [abfallwirtschaft@stadt.graz.at](mailto:abfallwirtschaft@stadt.graz.at), [www.umwelt.graz.at](http://www.umwelt.graz.at) (Jänner 2015).