IHRE DIDAKTISCHEN ARBEITSUNTERLAGEN

zur Verfügung gestellt von den

WIENER NETZEN

VORWORT

Geschätzte Pädagog:innen!

Die Wiener Netze haben es sich zur Aufgabe gemacht, mit bildungsorientierten Veranstaltungen und dementsprechenden Drucksorten das Interesse von Kindern und Jugendlichen zu fördern. Dazu gehören auch interessante und spannende Basisunterlagen für neue Inputs und Ansätze in der Unterrichtsgestaltung.

Oft erhalten Schüler:innen und Pädagog:innen nach Veranstaltungen, Workshops und Exkursionen Werbematerialien, deren Nachhaltigkeit nicht gegeben ist und häufig aus ethischer Sicht umstritten sind.

Die Wiener Netze gehen andere Wege und bieten mit der Zurverfügungstellung von pädagogischen, themenrelevanten, dem Lehrplan entsprechenden Unterlagen ein breites bildungspolitisches Spektrum.

Wir wünschen Ihnen und Ihrer Klasse viele spannende, interessante und abwechslungsreiche Unterrichtsstunden mit den vorliegenden Basisunterlagen der Wiener Netze.

VORWORT
MONA NETZ



Liebe Pädagoginnen, liebe Pädagogen!

Ich freue mich besonders über Ihr Interesse an den Wiener Netzen. Zur besseren Übersicht und für noch mehr Information über den größten Kombinetzbetreiber Österreichs haben wir Ihnen pädagogisch, didaktische Unterlagen ausgearbeitet. Damit wollen wir Ihnen helfen das Thema „Energieversorgung und Energieeffizienz" kindgerecht, altersadäquat, sinnvoll, praxisnah und lehrplangerecht im Unterricht umzusetzen.

Vorliegende Unterlagen haben für Sie und Ihre Schüler:innen vielfältige Vorteile/Nutzen:

- Unterstützung des Lehrplans (lehrplanorientiert, themenadäquat)
- Themenvertiefung (mehr Verständnis)
- lehrplanadäquat und dadurch sofort einsetzbar (Zeitersparnis)
- leicht verständlich
- kindgerecht
- optisch ansprechend
- Möglichkeit des offenen Lernens und Lehrens
- in den einzelnen Gegenständen oder als Projektarbeit (-woche) einsetzbar
- altersübergreifend für die Schulstufen 3. und 4. Klasse Volksschule

Sollten Sie diesbezüglich noch Fragen haben, stehe ich Ihnen unter mona.netz@wienernetze.at selbstverständlich jederzeit zur Verfügung.

Ich freue mich über Ihre Erfahrungswerte bezüglich des Einsatzes unserer pädagogisch-didaktischen Unterlagen und fände es schön, wenn wir auch in Zukunft vernetzt bleiben.

Himbeerrote Grüße

Mona

Ihre Mona Netz und das Team der Wiener Netze

Inhaltsverzeichnis

Sachunterricht 5

Deutsch 16

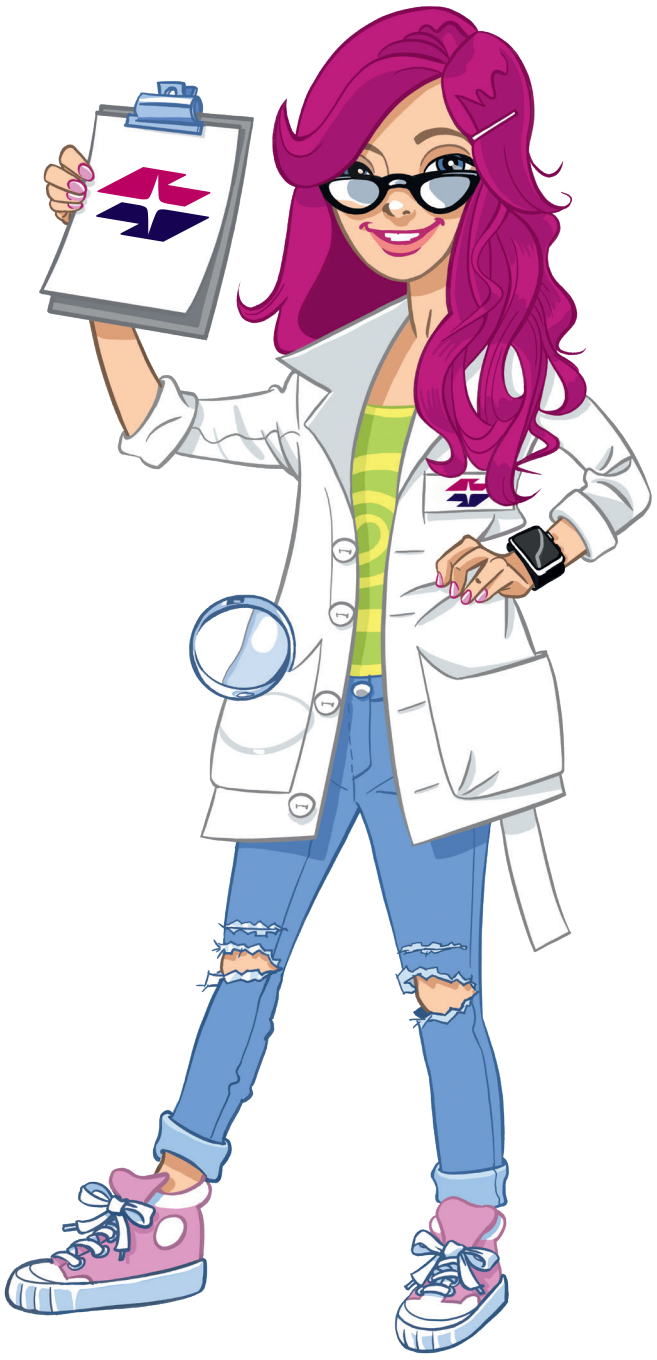
Mathematik 25

Englisch 30

Bildnerische Erziehung/Werken 33

Bewegung und Sport 35

Zusatzmaterialien 37



Impressum
Herausgeber: Wiener Netze GmbH, Erdbergstraße 236, 1110 Wien
Redaktion: LHOGO Kinder+Familienmarketing |
Patrick Reiterer, Wiener Netze GmbH
Gestaltung: effundwe

Bei Rückfragen: mona.netz@wienernetze.at

SACHUNTERRICHT

WIENER NETZE
WIENER STADTWERKE GRUPPE

WAS IST DER UNTERSCHIED ZWISCHEN NETZBETREIBER UND ENERGIELIEFERANT?

Ohne die Wiener Netze würde es in vielen Teilen Wiens und des Wiener Umlandes keine Energieversorgung geben.

Die Wiener Netze sind ein Netzbetreiber, sie transportieren Energie.

Das bedeutet, dass sie durch die Netze, also die Leitungen Energie wie zum Beispiel Strom, transportieren. Diese Leitung verlegen sie vorab und sorgen dafür, dass diese in Ordnung bleiben. Man kann sagen, sie verlegen die Schienen der Energie.

Du kannst dir das so vorstellen: Die Wiener Netze sind die Schienen, wie die von einem Zug. Diese Schienen liegen aber nicht auf Gleisen, sondern sind Kabel, Leitungen und Rohre.

Der Energielieferant erzeugt die Energie und bringt sie ins Haus. Er liefert zum Beispiel den Strom in die Steckdose deines Hauses. Du kannst dir das so vorstellen: Der Energielieferant ist der Zug.

Damit du zuhause mit Energie versorgt bist, müssen beide ihre Arbeit machen. Der Netzbetreiber, die Wiener Netze, kümmert sich darum, dass es die Schienen für die Energie gibt und der Energielieferant führt die Energie wie ein Zug in dein Haus.

Name: _____

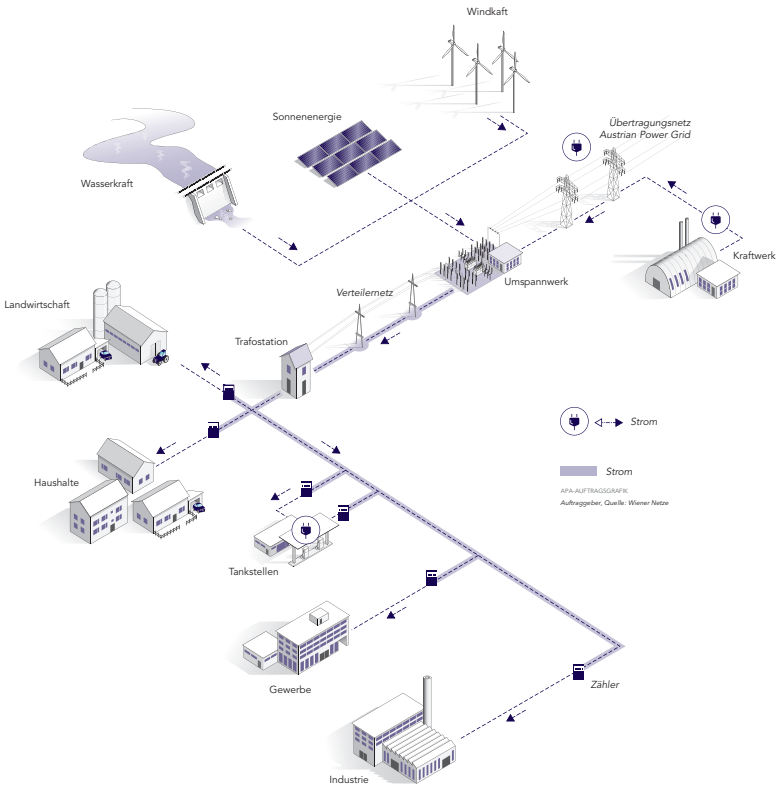
Der Weg der elektrischen Energie 1

Rad, Kohle, Energie, treibt, Drehung

Energielieferanten betreiben oft unterschiedliche Kraftwerke, in denen _____ erzeugt wird. In einem Kohlekraftwerk wird zum Beispiel _____ verbrannt. Mit der Hitze wird Wasser in Wasserdampf umgewandelt. Dieser _____ riesige Räder an, die Turbinen genannt werden.

Die Turbinen sind mit einem Generator verbunden, der durch die _____ dieser großen Räder elektrische Energie erzeugt.

Vielleicht kennst du einen Dynamo am Fahrrad oder ihr könnt euch als Klasse einmal einen anschauen: Auch dort treibt ein großes _____ einen kleinen Generator (= Dynamo) an, der so elektrische Energie für das Licht der Fahrradlampe liefert. Vielleicht kannst du dir so besser vorstellen, wie das in großen Kraftwerken läuft.



LÖSUNG ZU

Der Weg der elektrischen Energie 1

Energielieferanten betreiben oft unterschiedliche Kraftwerke, in denen **Energie** erzeugt wird. In einem Kohlekraftwerk wird zum Beispiel **Kohle** verbrannt. Mit der Hitze wird Wasser in Wasserdampf umgewandelt. Dieser **treibt** riesige Räder an, die Turbinen genannt werden.

Die Turbinen sind mit einem Generator verbunden, der durch die **Drehung** dieser großen Räder elektrische Energie erzeugt.

Vielleicht kennst du einen Dynamo am Fahrrad oder ihr könnt euch als Klasse einmal einen anschauen: Auch dort treibt ein großes **Rad** einen kleinen Generator (= Dynamo) an, der so elektrische Energie für das Licht der Fahrradlampe liefert. Vielleicht kannst du dir so besser vorstellen, wie das in großen Kraftwerken läuft.

Name: _____

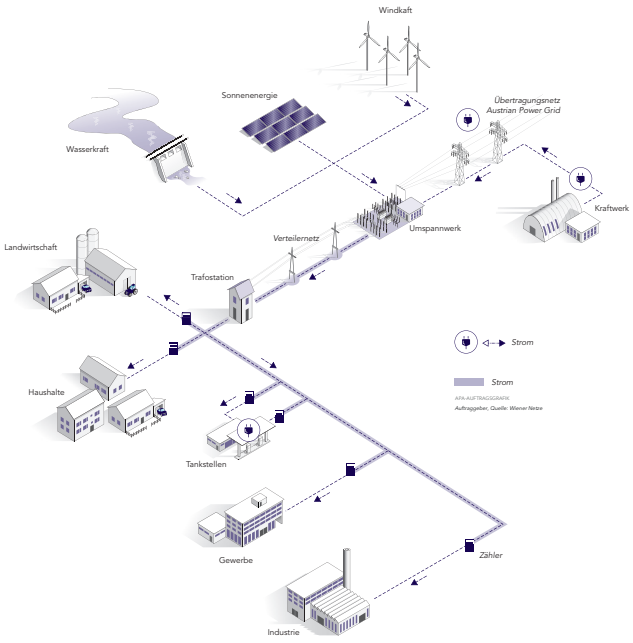
Der Weg der elektrischen Energie 2

Kraftwerken, Leitungsnetze, riesiges, gelagert, benötigt

Elektrische Energie kann nicht einfach _____ werden, wie zum Beispiel Wasser oder Holz. Das bedeutet, dass sie immer dann erzeugt werden muss, wenn sie gerade _____ wird.

Nun erinnere dich, die Wiener Netze sind für die Netze, also die Leitungen zuständig. Die Energie wird in den _____ produziert, kann nicht einfach gelagert werden und wird so in die Leitungen geschickt.
Dort durchlaufen sie ein _____ Netzwerk.

Du kannst dir das so vorstellen: Beim elektrischen Strom funktioniert das so ähnlich wie folgender Vorgang in deinem Körper: Das Herz pumpt Blut durch deinen Körper, zuerst durch große Adern und dann durch immer kleinere. Dabei transportiert das Blut Sauerstoff und andere wichtige Stoffe zu den einzelnen Körperteilen. Genauso transportiert der elektrische Strom die elektrische Energie vom Kraftwerk durch viele _____ der Wiener Netze.



LÖSUNG ZU

Der Weg der elektrischen Energie 2

Elektrische Energie kann nicht einfach **gelagert** werden, wie zum Beispiel Wasser oder Holz.
Das bedeutet, dass sie immer dann erzeugt werden muss, wenn sie gerade **benötigt** wird.

Nun erinnere dich, die Wiener Netze sind für die Netze, also die Leitungen zuständig. Die Energie wird in den **Kraftwerken** produziert, kann nicht einfach gelagert werden und wird so in die Leitungen geschickt. Dort durchlaufen sie ein **riesiges** Netzwerk.

Du kannst dir das so vorstellen: Beim elektrischen Strom funktioniert das so ähnlich wie folgender Vorgang in deinem Körper: Das Herz pumpt Blut durch deinen Körper, zuerst durch große Adern und dann durch immer kleinere. Dabei transportiert das Blut Sauerstoff und andere wichtige Stoffe zu den einzelnen Körperteilen. Genauso transportiert der elektrische Strom die elektrische Energie vom Kraftwerk durch viele **Leitungsnetze** der Wiener Netze.

Name: _____

Der Weg der elektrischen Energie 3

Straßen, niedrigere, Umspannwerke, Straßen, transportiert

Während der elektrische Strom _____ wird, wird er auch durch Hochspannungsleitungen geleitet. Das sind besonders dicke Drähte, die an hohen Masten befestigt sind. Die Hochspannungsleitungen ziehen sich wie lange _____ über die Felder durch die Landschaft.

Zwischen den einzelnen Netzen stehen Transformatoren. Sie werden auch

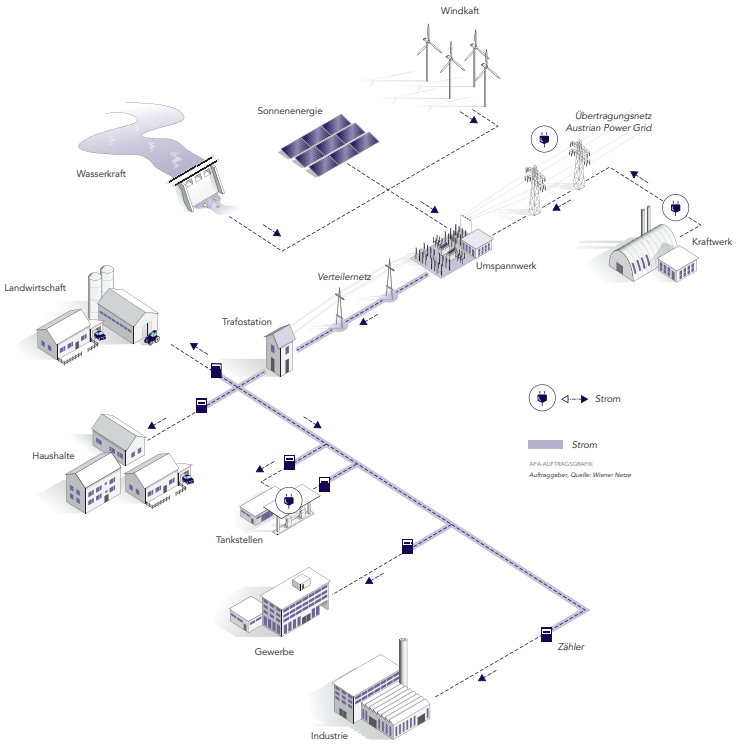
_____ genannt.

In den Kraftwerken wird elektrische Energie mit einer sehr hohen _____erzeugt.

Diese ist für unsere Alltagsgeräte nicht geeignet. Deshalb wird sie von den Transformatoren in eine geeignete

_____ Spannung umgewandelt.

Das macht auch der kleine Transformator an einer Modelleisenbahn oder das Netzteil am Ladekabel eines Handys und verhindert somit, dass diese und andere Geräte zerstört werden.



LÖSUNG ZU

Der Weg der elektrischen Energie 3

Während der elektrische Strom **transportiert** wird, wird er auch durch Hochspannungsleitungen geleitet. Das sind besonders dicke Drähte, die an hohen Masten befestigt sind. Die Hochspannungsleitungen ziehen sich wie lange **Straßen** über die Felder durch die Landschaft.

Zwischen den einzelnen Netzen stehen Transformatoren. Sie werden auch **Umspannwerke** genannt.
In den Kraftwerken wird elektrische Energie mit einer sehr hohen **Spannung** erzeugt.
Diese ist für unsere Alltagsgeräte nicht geeignet. Deshalb wird sie von den Transformatoren in eine geeignete **niedrigere** Spannung umgewandelt.
Das macht auch der kleine Transformator an einer Modelleisenbahn oder das Netzteil am Ladekabel eines Handys und verhindert somit, dass diese und andere Geräte zerstört werden.

Name: _____

Quiz 1

Suche auf der Seite „Quiz 2" nach dem passenden zweiten Teil zum jeweiligen Satz, schneide ihn aus und klebe ihn hier dazu.

Die Wiener Netze sind ein	
Sie kümmern ich um	
In Kraftwerken wird	
Der Generator erzeugt	
Diese riesigen Räder werden auch	
Elektrische Energie kann nicht	
Elektrische Energie durchläuft	
Hochspannungsleitungen sind	
Damit Alltagsgeräte mit Strom versorgt werden können,	

Name: _____

Quiz 2

Finde den passenden zweiten Teil, schneide ihn aus und klebe ihn dazu.

	die Leitungen, sie sind also die Schienen.
	Turbinen genannt.
	Netzbetreiber.
	muss er vorher in niedrigere Spannung umgewandelt werden.
	Energie erzeugt.
	elektrische Energie.
	einfach gelagert werden.
	ein riesiges Netzwerk.
	besonders dicke Drähte, die an hohen Masten befestigt sind.

LÖSUNG ZU

Quiz 2

Finde den passenden zweiten Teil, schneide ihn aus und klebe ihn dazu.

Die Wiener Netze sind ein	Netzbetreiber.
Sie kümmern ich um	die Leitungen, sie sind also die Schienen.
In Kraftwerken wird	Energie erzeugt.
Der Generator erzeugt	elektrische Energie.
Diese riesigen Räder werden auch	Turbinen genannt.
Elektrische Energie kann nicht	einfach gelagert werden.
Elektrische Energie durchläuft	ein riesiges Netzwerk.
Hochspannungsleitungen sind	besonders dicke Drähte, die an hohen Masten befestigt sind.
Damit Alltagsgeräte mit Strom versorgt werden können,	muss er vorher in niedrigere Spannung umgewandelt werden.

DEUTSCH

WIENER NETZE
WIENER STADTWERKE GRUPPE

Name: _____

Lesetext
„Die Welt ohne Strom“

Auszug des Soziologen Wolfgang Sofksy, teilweise kindgerecht adaptiert

Morgens ist es im Haus merkwürdig still. Kein Wecker klingelt, kein Radio, kein Fernseher tönt durch die Wände. Der Toaster, die Kaffeemaschine und der Elektroherd funktionieren nicht. Der Kühlschrank surrt nicht. Die Fenster gegenüber sind alle dunkel. Die Telefonleitung ist tot, auch mit dem Handy ist niemand zu erreichen. Offenbar ist der Strom großflächig ausgefallen.

Viele Menschen sind von der Außenwelt abgeschnitten. Der Weg ins Internet ist versperrt. Nur wenige haben für das alte Kofferradio Batterien in Reserve. Vergeblich versucht man die Geräte einzuschalten, aufzudrehen, anzustellen. Nach einer halben Stunde machen sich die Menschen mit gemischten Gefühlen auf den Weg zur Arbeit.

An den Bahnhöfen herrscht ungewohntes Gedränge. Kein Zug kommt an und keiner fährt ab. Die Lautsprecher bleiben stumm. Einige machen sich zu Fuß auf den Weg. Die Straßen sind verstopft, auch auf den Schleichwegen bewegt sich nichts mehr. Die Ampeln sind ausgefallen.
In Büros wissen die Angestellten nicht was sie tun sollen. Computer und Telefon sind nicht zu gebrauchen.

Viele Menschen kaufen Batterien, Kerzen und Gasflaschen. Die Kassiererin im Supermarkt kann keine Rechnungen ausdrucken und auch mit Kreditkarte kann nicht bezahlt werden.

So wäre eine Welt ohne Strom. Das kann man sich heute aufgrund der tollen Versorgung mit Strom gar nicht mehr vorstellen. Denke kurz darüber nach, was alles ohne Strom für dich nicht möglich wäre!

Name: _____

Fragen zum Lesetext – „Die Welt ohne Strom“

Kreuze an, was im Lesetext vorgekommen ist. Achtung, es können auch mehrere Antworten richtig sein!

1. Es ist merkwürdig still im Haus, weil
   - ☐ kein Wecker klingelt.
   - ☐ der Hund nicht bellt.
   - ☐ das Radio nicht läuft.

2. Was funktioniert nicht?
   - ☐ Die Türschnalle
   - ☐ Der Elektroherd
   - ☐ Der Toaster

3. Was wird für das alte Radio benötigt?
   - ☐ Ein Kabel
   - ☐ Eine zusätzliche Antenne
   - ☐ Batterien

4. Die Menschen machen sich auf den Weg zur Arbeit mit
   - ☐ gemischten Gefühlen.
   - ☐ interessanten Gefühlen.
   - ☐ spannenden Gefühlen.

5. Der Lautsprecher am Bahnhof
   - ☐ ertönt viel zu laut.
   - ☐ bleibt stumm.
   - ☐ ertönt unregelmäßig.

6. Die Straßen sind verstopft, weil
   - ☐ Feiertag ist.
   - ☐ eine Tierherde ausgebrochen ist.
   - ☐ die Ampeln ausgefallen sind.

LÖSUNG ZU

Fragen zum Lesetext – „Die Welt ohne Strom“

1. Es ist merkwürdig still im Haus, weil
   - ☒ kein Wecker klingelt.
   - ☐ der Hund nicht bellt.
   - ☒ das Radio nicht läuft.

2. Was funktioniert nicht?
   - ☐ Die Türschnalle
   - ☒ Der Elektroherd
   - ☒ Der Toaster

3. Was wird für das alte Radio benötigt?
   - ☐ Ein Kabel
   - ☐ Eine zusätzliche Antenne
   - ☒ Batterien

4. Die Menschen machen sich auf den Weg zur Arbeit mit
   - ☒ gemischten Gefühlen
   - ☐ interessanten Gefühlen
   - ☐ spannenden Gefühlen

5. Der Lautsprecher am Bahnhof
   - ☐ ertönt viel zu laut.
   - ☒ bleibt stumm.
   - ☐ ertönt unregelmäßig.

6. Die Straßen sind verstopft, weil
   - ☐ Feiertag ist.
   - ☐ eine Tierherde ausgebrochen ist.
   - ☒ die Ampeln ausgefallen sind.

Name: _____

Reizwortgeschichten

REIZWORTGESCHICHTE 1:
Geburtstag, Party, Kinder, Stromausfall, Mama, Spiele

REIZWORTGESCHICHTE 2:
Kraftwerk, elektrische Energie, Leitungen, Umspannwerk, Spannung, Handy aufladen

REIZWORTGESCHICHTE 3:
Biberfamilie, Wiesen und Felder, Leitung, Stromausfall, Messgerät, reparieren



Name: _____

Wenn der Strom ausfällt

Die Wiener Netze bieten Versorgungssicherheit. Das heißt, dass das Stromnetz so gut wie immer funktioniert. Nur folgende Dinge können zu Unterbrechungen in der Energieversorgung führen: Technische Gebrechen, Erdbeben, Hochwasser, Unwetter oder Beschädigungen durch Tiere und Missgeschicke bei Bauarbeiten.

<u>Rechtschreibübung: Wenn ..., dann ...</u>
Schreibe 8 Sätze in dein Heft, markiere den Beistrich und
die Wörter WENN und DANN farblich.

Wenn der Strom ausfällt, dann ...

vermeide ich Panik.	schalte ich Geräte ab, die noch eingeschalten sind.
fahre ich nicht mit dem Auto.	gehe ich sparsam mit batteriebetriebenen Geräten um.
öffne ich den Kühlschrank nur, wenn es notwendig ist.	zünde ich mit einem Erwachsenen eine Kerze an.
habe ich Batterien für manche Geräte zuhause.	rufe ich die Strom-Störungshotline.

Rechtschreibübung: Wörter mit Doppelbuchstaben
Merke: Wörter mit Doppelbuchstaben werden kurz gesprochen. Vor dem Doppelkonsonanten steht ein Vokal (a, e, i, o, u).

Ergänze! Die wichtigsten Verhaltensregeln bei Stromausfall:

1. Das A____erwichtigste zuerst: Keine Panik! (l)
2. Autofahrten vermeiden, Unfa____gefahr senken! (l)
3. Gefahrenque____en ausschalten (z.B.: Herdplatte)! (l)
4. A____us schonen: Sparsame Verwendung batteriebetriebene Geräte. (k)
5. Über Radios mit Ba____erien können Nachrichten empfangen werden. (t)
6. Notrufnu____er bei Stromausfa____bereithalten! (m,l)

Schreibe die Namenwörter mit Doppelkonsonanten in Ein- und Mehrzahl und dem jeweiligen Begleiter in dein Heft.

LÖSUNG ZU

„Wenn der Strom ausfällt“

Die Wiener Netze bieten Versorgungssicherheit. Das heißt, dass das Stromnetz so gut wie immer funktioniert. Nur folgende Dinge können zu Unterbrechungen in der Energieversorgung führen: Technische Gebrechen, Erdbeben, Hochwasser, Unwetter oder Beschädigungen durch Tiere und Missgeschicke bei Bauarbeiten.

Rechtschreibübung: Wenn ..., dann ...
Schreibe 8 Sätze in dein Heft, markiere den Beistrich und die Wörter WENN und DANN farblich.

Wenn der Strom ausfällt, dann vermeide ich Panik.
Wenn der Strom ausfällt, dann schalte ich Geräte ab, die noch eingeschalten sind.
Wenn der Strom ausfällt, dann fahre ich nicht mit dem Auto.
Wenn der Strom ausfällt, dann gehe ich sparsam mit batteriebetriebenen Geräten um.
Wenn der Strom ausfällt, dann öffne ich den Kühlschrank nur, wenn es notwendig ist.
Wenn der Strom ausfällt, dann zünde ich mit einem Erwachsenen eine Kerze an.
Wenn der Strom ausfällt, dann habe ich Batterien für manche Geräte zuhause.
Wenn der Strom ausfällt, dann rufe ich die Strom-Störungshotline.

Rechtschreibübung: Wörter mit Doppelbuchstaben
Merke: Wörter mit Doppelbuchstaben werden kurz gesprochen. Vor dem Doppelkonsonanten steht ein Vokal (a, e, i, o, u).
Die wichtigsten Verhaltensregeln bei Stromausfall: (Ergänze!)

1. Das A**ll**erwichtigste zuerst: Keine Panik! (l)
2. Autofahrten vermeiden, Unfa**ll**gefahr senken! (l)
3. Gefahrenque**ll**en ausschalten (z.B.: Herdplatte)! (l)
4. A**kk**us schonen: Sparsame Verwendung batteriebetriebene Geräte. (k)
5. Über Radios mit Ba**tt**erien können Nachrichten empfangen werden. (t)
6. Notrufnu**mm**er bei Stromausfall bereithalten! (m,l)

Schreibe die Namenwörter mit Doppelkonsonanten in Ein- und Mehrzahl und dem jeweiligen Begleiter in dein Heft.
das Allerwichtigste – die Allerwichtigsten, die Unfallgefahr – die Unfallgefahren, die Gefahrenquelle – die Gefahrenquellen, der Akku – die Akkus, die Batterie – die Batterien, die Notrufnummer – die Notrufnummern, der Stromausfall – die Stromausfälle

Name: _____

Smart Metering

Grammatik: Wortarten

Vermutlich hast auch du ein Handy. Möglicherweise ist dein Handy ein Smartphone. Das ist sehr praktisch. Damit kannst du telefonieren, Nachrichten schreiben, im Internet surfen, Filme anschauen, Musik hören, APPs downloaden und vieles mehr. Ab und zu musst du dein Smartphone aufladen, da es Strom braucht, um den Akku zu füllen. Auch der Stromverbrauch wird über das Handy kontrolliert. Das funktioniert nur, weil es Smart Meter gibt, den neuen elektronischen Zähler:
Dieser Zähler zeichnet den Energieverbrauch ganz exakt auf und übermittelt ihn an die Datenzentrale. Dort werden die Zahlen aufbereitet und die Menschen können sich im Internet jeden Tag genau ansehen, wie viel Strom sie verbraucht haben.
Jeder erkennt dann rasch einen ungewöhnlich hohen Verbrauch und kann das sofort ändern (z.B.: das Gerät tauschen). Es handelt sich also um intelligente Zähler, die helfen Energiekosten zu sparen.

Trage in die Tabelle die unterstrichen Wörter (Grundform) aus dem Text ein:

Namenwörter (Nomen)	**Tunwörter (Verben)**	**Wiewörter (Eigenschaftswörter, Adjektive)**

Bilde mit je 2 Wörtern jeder Spalte 1 Satz und schreibe die Sätze in dein Heft.

LÖSUNG ZU

Smart Metering

Grammatik: Wortarten

Vermutlich hast auch du ein Handy. Möglicherweise ist dein Handy ein Smartphone. Das ist sehr praktisch. Damit kannst du telefonieren, Nachrichten schreiben, im Internet surfen, Filme anschauen, Musik hören, APPs downloaden und vieles mehr. Ab und zu musst du dein Smartphone aufladen, da es Strom braucht, um den Akku zu füllen. Auch der Stromverbrauch wird über das Handy kontrolliert. Das funktioniert nur, weil es Smart Meter gibt, den neuen elektronischen Zähler:
Dieser Zähler zeichnet den Energieverbrauch ganz exakt auf und übermittelt ihn an die Datenzentrale. Dort werden die Zahlen aufbereitet und die Menschen können sich im Internet jeden Tag genau ansehen, wie viel Strom sie verbraucht haben.
Jeder erkennt dann rasch einen ungewöhnlich hohen Verbrauch und kann das sofort ändern (z.B.: das Gerät tauschen). Es handelt sich also um intelligente Zähler, die helfen Energiekosten zu sparen.

Trage in die Tabelle die unterstrichen Wörter (Grundform) aus dem Text ein:

Namenwörter (Nomen)	**Tunwörter (Verben)**	**Wiewörter (Eigenschaftswörter, Adjektive)**
Stromverbrauch	zählen	elektronisch
Internet	übermitteln	exakt
Strom	kann	genau
Zähler	verbrauchen	intelligent
Energiekosten	erkennen	rasch
Verbrauch	ändern	hoch

Bilde mit je 2 Wörtern jeder Spalte 1 Satz und schreibe die Sätze in dein Heft.

MATHEMATIK

WIENER NETZE
WIENER STADTWERKE GRUPPE

Name: _____

Notrufnummern

Rechenaufgabe – finde die Notrufnummern heraus:

1. Stromnetz-Störungshotline

200 x 4	250 x 2	75 x 8
_____	_____	_____

Reihe die Zahlen von links nach rechts aneinander: 0_____.

2. Fernwärme-Störungshotline

370	135	325
246	268	181
184	97	245
____	____	____

Reihe die Zahlen von links nach rechts aneinander: 0_____.

3. Gas-Notruf

a. Die Ziffer ist um 84 kleiner als 85. _____

b. Die Ziffer ist die Hälfte von 4. _____

c. Die Ziffer ist so groß wie ein Achtel von 64. _____

Reihe die Zahlen von a nach c aneinander: _____.

LÖSUNG ZU

Notrufnummern

Rechenaufgabe

Finde die Notrufnummern heraus:

1. Strom-Störungshotline

200 x 4	250 x 2	75 x 8
800	**500**	**600**

Reihe die Zahlen von links nach rechts aneinander: **0800 500 600.**

2. Fernwärme-Störungshotline

370	135	325
246	268	181
184	97	245
800	**500**	**751**

Reihe die Zahlen von links nach rechts aneinander: **0800 500 751.**

3. Gas-Notruf

a. Die Ziffer ist um 84 kleiner als 85. **1**

b. Die Ziffer ist die Hälfte von 4. **2**

c. Die Ziffer ist so groß wie ein Achtel von 64. **8**

Reihe die Zahlen von a nach c aneinander: **128.**

Name: _____

Textaufgaben Wiener Netze

1. Praktikum

Während der Sommerferien macht Anna, die 16 Jahre alt ist, ein Praktikum bei den Wiener Netzen. Sie beginnt am 6. August. Ihr letzter Arbeitstag ist der 31. August. Dazwischen liegen 3 Wochenenden. Am Samstag und Sonntag arbeitet sie nicht. Der 15. August, der unter der Woche liegt, ist Feiertag.

Wie viele Tage arbeitet sie genau?

2. Freie Plätze

Es gibt noch 46 freie Plätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei den Wiener Netzen. Die Hälfte davon gibt es in der Elektrotechnik. In der Installationstechnik gibt es um 9 weniger als in der Elektrotechnik. Die restlichen freien Plätze gibt es im Büro.

Wie viele freie Plätze gibt es in der Elektrotechnik?

Wie viele freie Plätze gibt es im Büro?

3. Service Treff

Der Service Treff ist telefonisch von Montag bis Freitag geöffnet. Es ist 9 Stunden am Tag jemand erreichbar. 3 Stunden vor 20:00 schließt der Service Treff.

Wann öffnet der Service Treff?

Wann schließt der Service Treff?

4. Leitungsverlegung

Heute werden Leitungen ausgetauscht, damit diese immer wieder erneuert werden und die Leitungen auch sicher bleiben. Folgende Maße werden verlegt: 4m 50cm, 17m 20 cm, 32m 80cm, 7m 0cm.

Wie viele m und cm werden genau verlegt?

Wenn du auf m rundest, wie viel m werden dann verlegt?

LÖSUNG ZU

Textaufgaben Wiener Netze

1. Praktikum

Während der Sommerferien macht Anna, die 16 Jahre alt ist, ein Praktikum bei den Wiener Netzen. Sie beginnt am 6. August. Ihr letzter Arbeitstag ist der 31. August. Dazwischen liegen 3 Wochenenden. Am Samstag und Sonntag arbeitet sie nicht. Der 15. August, der unter der Woche liegt, ist Feiertag.

Wie viele Tage arbeitet sie genau? **Sie arbeitet genau 19 Tage.**

2. Freie Plätze

Es gibt noch 46 freie Plätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei den Wiener Netzen. Die Hälfte davon gibt es in der Elektrotechnik. In der Installationstechnik gibt es um 9 weniger als in der Elektrotechnik. Die restlichen freien Plätze gibt es im Büro.

Wie viele freie Plätze gibt es in der Elektrotechnik?

Es gibt 23 freie Plätze in der Elektrotechnik.

Wie viele freie Plätze gibt es in der Installationstechnik?

Es gibt 14 freie Plätze in der Installationstechnik.

Wie viele freie Plätze gibt es im Büro? **Es gibt 9 freie Plätze im Büro.**

3. Service Treff

Der Service Treff ist telefonisch von Montag bis Freitag geöffnet. Es ist 9 Stunden am Tag jemand erreichbar. 3 Stunden vor 20:00 schließt der Service Treff.

Wann öffnet der Service Treff? **Der Service Treff öffnet um 8:00.**

Wann schließt der Service Treff? **Der Service Treff schließt um 17:00.**

4. Leitungsverlegung

Heute werden Leitungen ausgetauscht, damit diese immer wieder erneuert werden und die Leitungen auch sicher bleiben. Folgende Maße werden verlegt: 4m 50cm, 17m 20 cm, 32m 80cm, 7m 0cm.

Wie viele m und cm werden genau verlegt? **Es werden genau 61m 50cm verlegt.**

Wenn du auf m rundest, wie viel m werden dann verlegt? **Gerundet werden 62m verlegt.**

ENGLISCH

WIENER NETZE
WIENER STADTWERKE GRUPPE

BINGO (Würfelspiel)

Vorab erarbeiten Sie mit den Kindern folgende Wörter:
electricity, gas, energy, emergency, help, call, telephone number, grid, safety

- Start- und Ziel-Feld ist vorgegeben.
- 2 Kinder spielen zusammen.
- Kind würfelt, setzt Spielfigur auf das gewürfelte Feld, liest das Wort und setzt einen Muggelstein oder ein Plättchen auf das entsprechende Bild „seiner" Bingo-Vorlage.
- Wer zuerst eine senkrechte oder waagrechte oder diagonale Bild-Reihe belegt hat, ist Sieger.

electricity .....

gas .....

energy .....

emergency .....

help .....

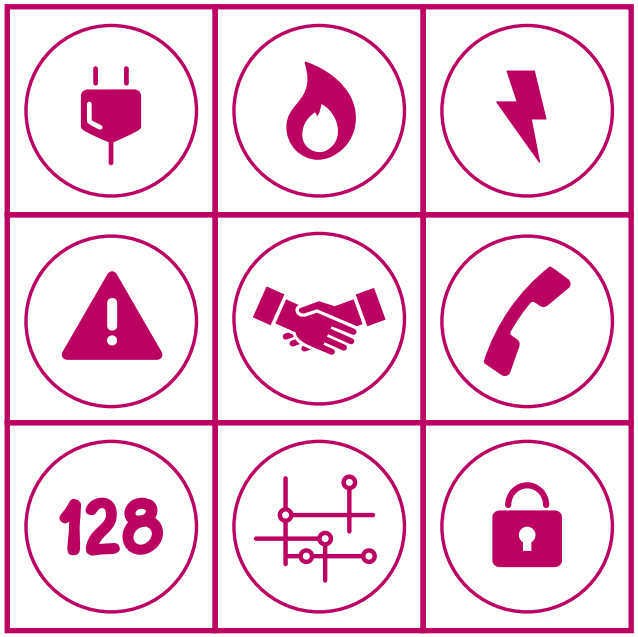
call .....

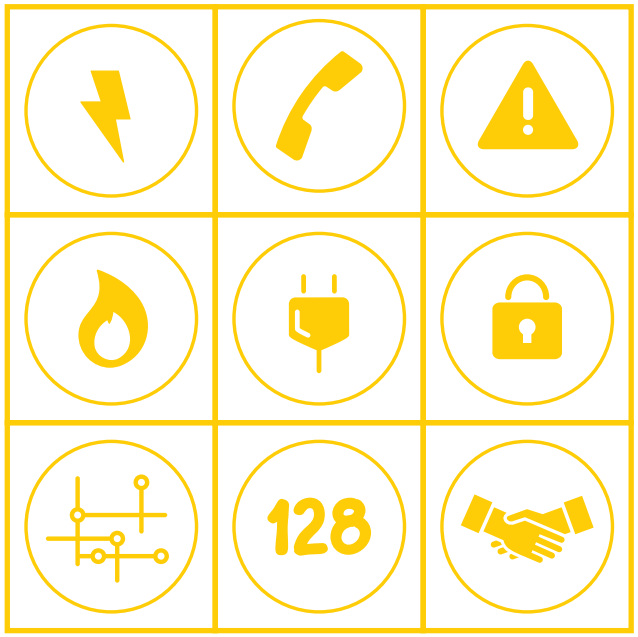
telephone number 128

grid .....

safety .....

electricity	gas	energy	emergency	help	call	telephone number
telephone number						grid
help						safety
grid						call
safety						help
emergency	energy	gas	telephone number	call	electricity	grid



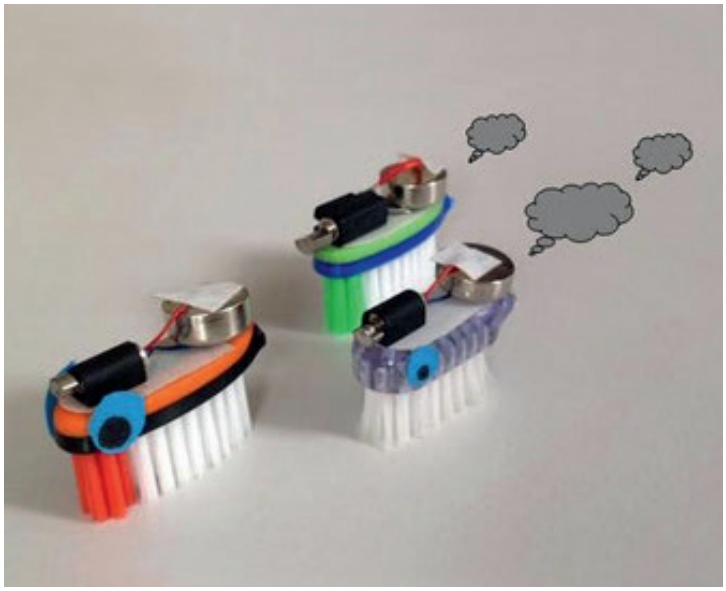


BILDNERISCHE ERZIEHUNG
WERKEN

WIENER NETZE
WIENER STADTWERKE GRUPPE

Name: _____

Zahnbürstenroboter
Los, wir hauen ab!



Material:

1 Vibrationsmotor 3V
1 Knopfzelle 3V
1 alte Zahnbürste
doppelseitiges Klebeband
oder Klebepads

Werkzeug:

Säge oder Brotmesser
Schere

Alte Zahnbürsten lassen sich mit Vibrationsmotor und Knopfzellenbatterie zu kleinen Bürstenrobotern umfunktionieren. Für ein kleines Wettrennen solltet ihr die Rennstrecke mit langen Leisten aufbauen, damit die Kerle nicht in alle Richtungen abhauen.

Bauvorgang:

1. Von einer alten Zahnbürste den Stil absägen und gegebenenfalls die Borsten gegen die Laufrichtung drücken.

2. Den Bürstenkopf breitflächig mit doppelseitigem Klebeband oder Klebepads bekleben.

3. Den Vibrationsmotor mit der flachen Seite auf die Klebefläche drücken. Vibrationsmotoren ohne abgeflachte Seite zusätzlich mit einem Stück Klebeband festkleben.

4. Das schwarze Drähtchen auf die Klebefläche pressen und die Knopfzelle mit der Minusseite nach unten auf den schwarzen Anschlussdraht drücken.

5. Das rote Kabel mit einem kleinen Stückchen Klebeband auf die Plusseite pressen sobald der Roboter startbereit ist.

Quelle: www.kleine-ingeneure.de

BEWEGUNG UND SPORT

WIENER NETZE
WIENER STADTWERKE GRUPPE

Name: _____

Bewegungsideen

1. „Störungsdienst"

(siehe: Fangen mit Erlöser)
Spiel für die ganze Klasse, mind. 1 Fänger und 1 Erlöser

Beschreibung:

Der Fänger ist ein Biber und hat Hunger. Er knabbert Leitungen an, indem er andere Kinder berührt. Das gefangene Kind verlässt das Spielfeld und legt sich außerhalb auf den Bauch. Der Erlöser arbeitet beim Störungsdienst der Wiener Netze und repariert diese Leitungen wieder, indem er mit einem Massageball dem gefangenen Kind vorsichtig über den Rücken fährt. Die gefangenen Kinder sind danach „repariert" und dürfen wieder in das Spiel einsteigen.

2. „Gasgeruch – Stromausfall"

(siehe: Feuer – Wasser – Sturm)
Spiel für die ganze Klasse, Lehrkraft übernimmt die Ansage der Signalwörter

Beschreibung:

Die Spieler bewegen sich im Raum umher, niemand darf stillstehen. Die Lehrerin oder der Lehrer ruft nun eines der zuvor ausgemachten Signalwörter aus. Die Kinder müssen daraufhin entsprechend reagieren. Wer dies als letztes schafft, muss etwas Lustiges machen, z.B. Hampelmann. Anschließend beginnt eine neue Runde.

Gasgeruch: Die Kinder halten sich mit einer Hand die Nase zu, mit der anderen Hand symbolisieren sie ein Handy am Ohr, um den Notruf 128 zu wählen.

Stromausfall: Die Kinder legen sich auf den Rücken auf den Boden und halten sich die Augen mit den Händen zu.

ZUSATZMATERIALIEN

WIENER NETZE
WIENER STADTWERKE GRUPPE

Name: _____

Suchspiel

Diese Wörter sind versteckt:

1 Gas
2 Strom
3 Fernwärme
4 Notfall
5 Versorgung
6 Sicherheit
7 Netz
8 Umspannwerk
9 Stromzähler
10 Energie

Q	Y	Z	Y	R	O	Y	E	V	X	C	X	N	B	B	I	W	O
I	F	L	Q	P	W	Z	W	I	Y	W	I	P	F	C	O	P	V
T	I	K	L	M	J	K	U	C	E	L	K	R	M	U	M	C	Y
O	S	M	N	G	N	X	B	A	R	C	D	L	C	S	U	C	R
V	E	P	U	E	N	A	E	C	H	M	C	G	J	E	Q	O	N
Y	Z	W	C	X	J	V	E	R	S	O	R	G	U	N	G	F	F
F	F	A	Y	V	T	X	I	O	P	A	W	C	E	O	S	E	H
R	U	P	D	J	V	G	E	Y	I	F	C	R	V	N	T	R	E
H	Q	C	U	J	V	L	E	Q	Q	T	G	P	Y	X	R	N	A
S	U	M	S	P	A	N	N	W	E	R	K	V	R	E	O	W	O
W	C	V	S	I	C	H	E	R	H	E	I	T	J	K	M	Ä	O
H	G	H	P	U	Q	Z	J	E	U	Q	X	P	N	V	Z	R	A
J	F	S	Q	N	O	T	F	A	L	L	U	R	E	Y	Ä	M	L
K	Z	M	E	N	E	R	G	I	E	J	S	M	T	W	H	E	Q
K	C	V	J	H	F	S	U	Z	G	X	T	E	Z	D	L	K	Q
J	M	P	H	Q	C	G	N	J	A	B	R	T	C	U	E	D	F
S	T	V	T	J	M	Q	H	M	S	I	O	V	O	X	R	H	Y
X	S	T	H	H	M	G	E	X	W	A	M	J	G	G	Q	R	H

LÖSUNG ZU

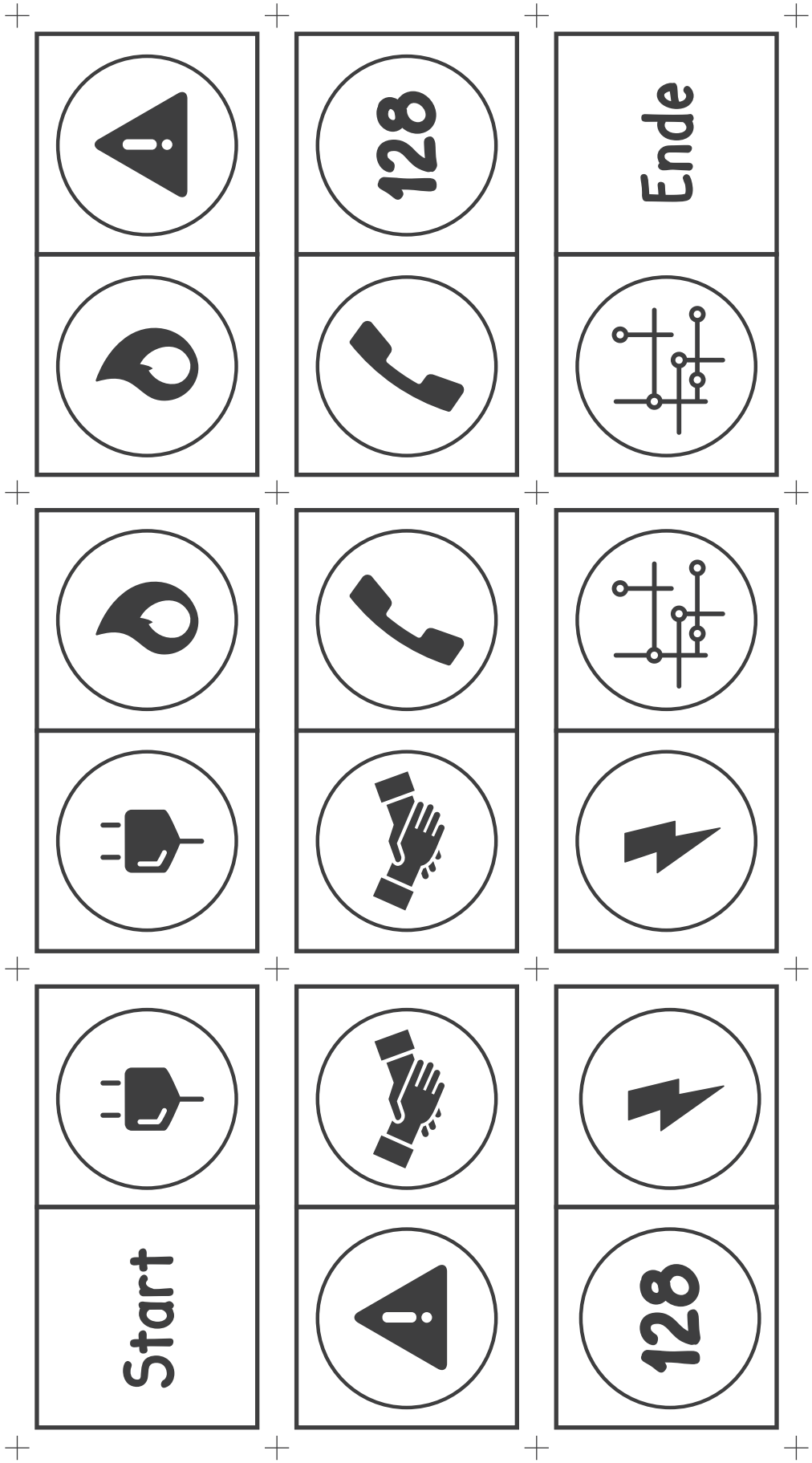
Suchspiel

Diese Wörter sind versteckt:

1 Gas
2 Strom
3 Fernwärme
4 Notfall
5 Versorgung
6 Sicherheit
7 Netz
8 Umspannwerk
9 Stromzähler
10 Energie

Q	Y	Z	Y	R	O	Y	E	V	X	C	X	N	B	B	I	W	O
I	F	L	Q	P	W	Z	W	I	Y	W	I	P	F	C	O	P	V
T	I	K	L	M	J	K	U	C	E	L	K	R	M	U	M	C	Y
O	S	M	N	G	N	X	B	A	R	C	D	L	C	S	U	C	R
V	E	P	U	E	N	A	E	C	H	M	C	G	J	E	Q	O	N
Y	Z	W	C	X	J	V	E	R	S	O	R	G	U	N	G	F	F
F	F	A	Y	V	T	X	I	O	P	A	W	C	E	O	S	E	H
R	U	P	D	J	V	G	E	Y	I	F	C	R	V	N	T	R	E
H	Q	C	U	J	V	L	E	Q	Q	T	G	P	Y	X	R	N	A
S	U	M	S	P	A	N	N	W	E	R	K	V	R	E	O	W	O
W	C	V	S	I	C	H	E	R	H	E	I	T	J	K	M	Ä	O
H	G	H	P	U	Q	Z	J	E	U	Q	X	P	N	V	Z	R	A
J	F	S	Q	N	O	T	F	A	L	L	U	R	E	Y	Ä	M	L
K	Z	M	E	N	E	R	G	I	E	J	S	M	T	W	H	E	Q
K	C	V	J	H	F	S	U	Z	G	X	T	E	Z	D	L	K	Q
J	M	P	H	Q	C	G	N	J	A	B	R	T	C	U	E	D	F
S	T	V	T	J	M	Q	H	M	S	I	O	V	O	X	R	H	Y
X	S	T	H	H	M	G	E	X	W	A	M	J	G	G	Q	R	H

Domino



Puzzle

