

# peak.

Dimensionen der Nachhaltigkeit

## Die Themen im Magazin

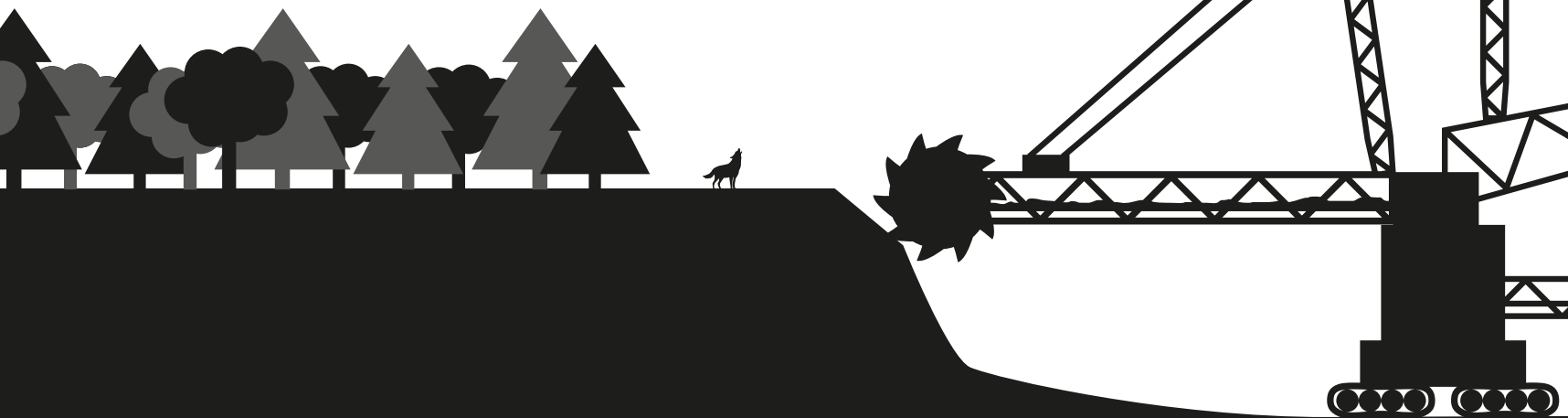
Braunkohle | Verkehr

Klima | Gentechnik

Industrielle Landwirtschaft

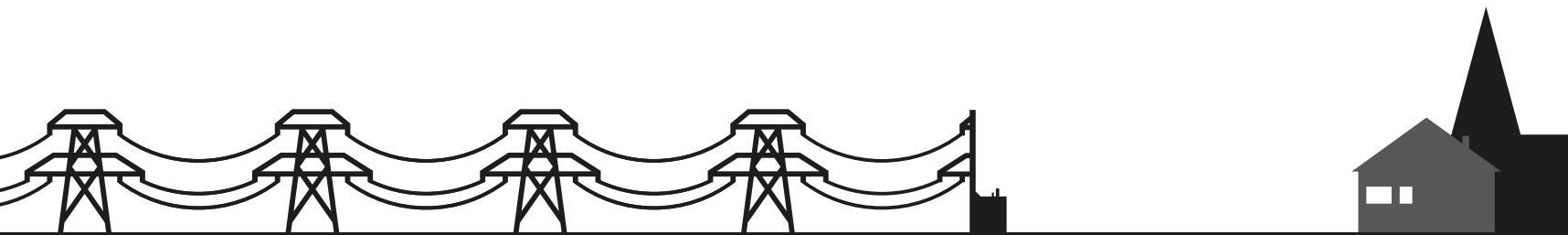
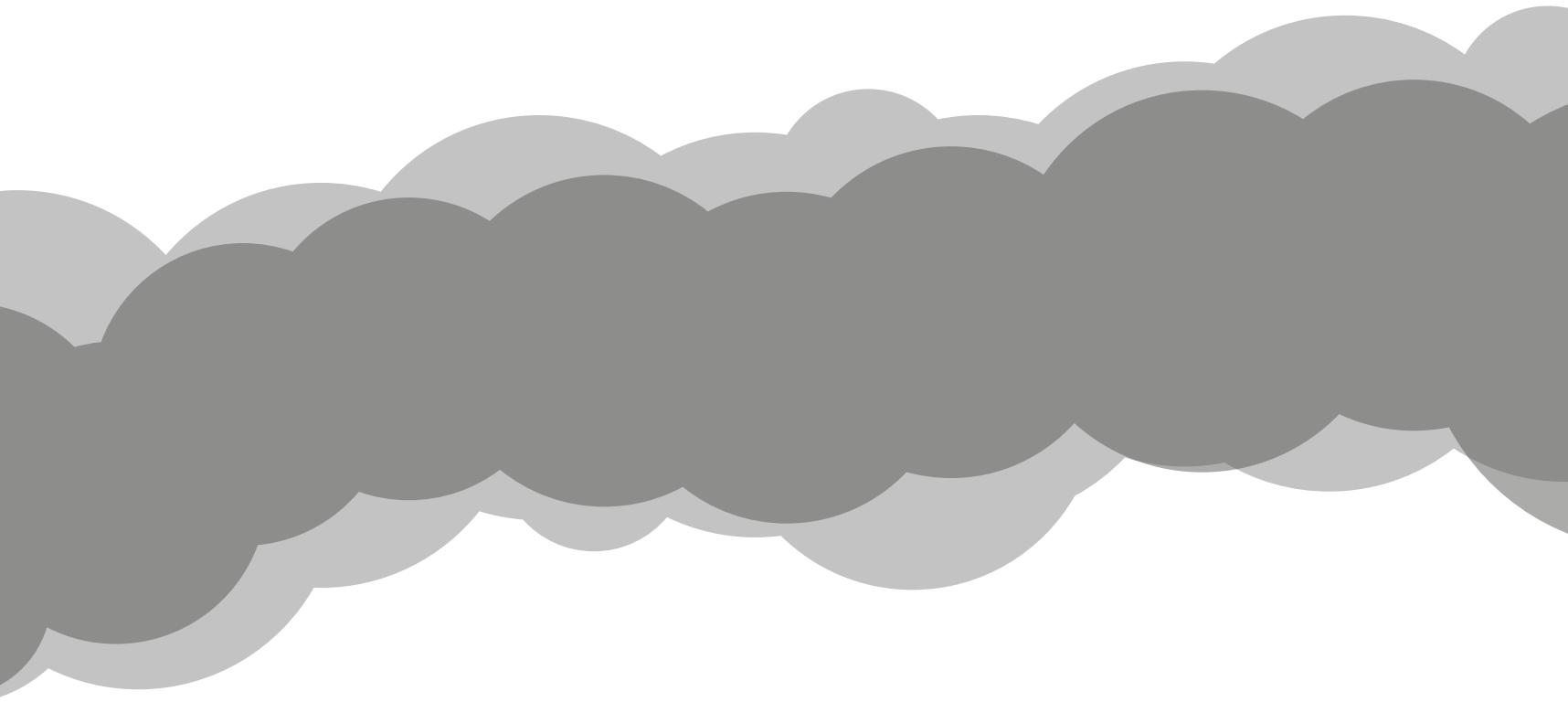
Massentierhaltung | Biodiversität

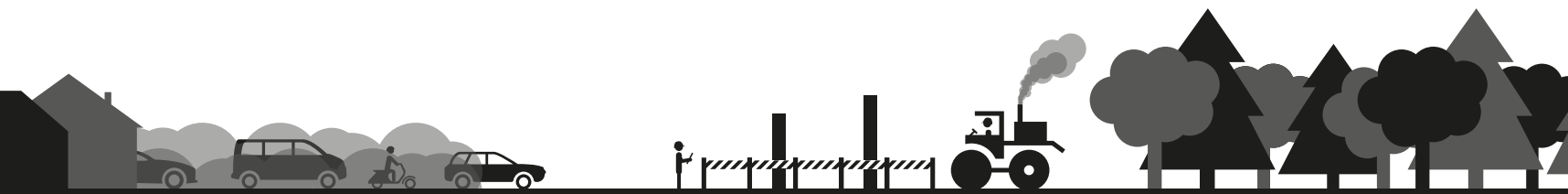
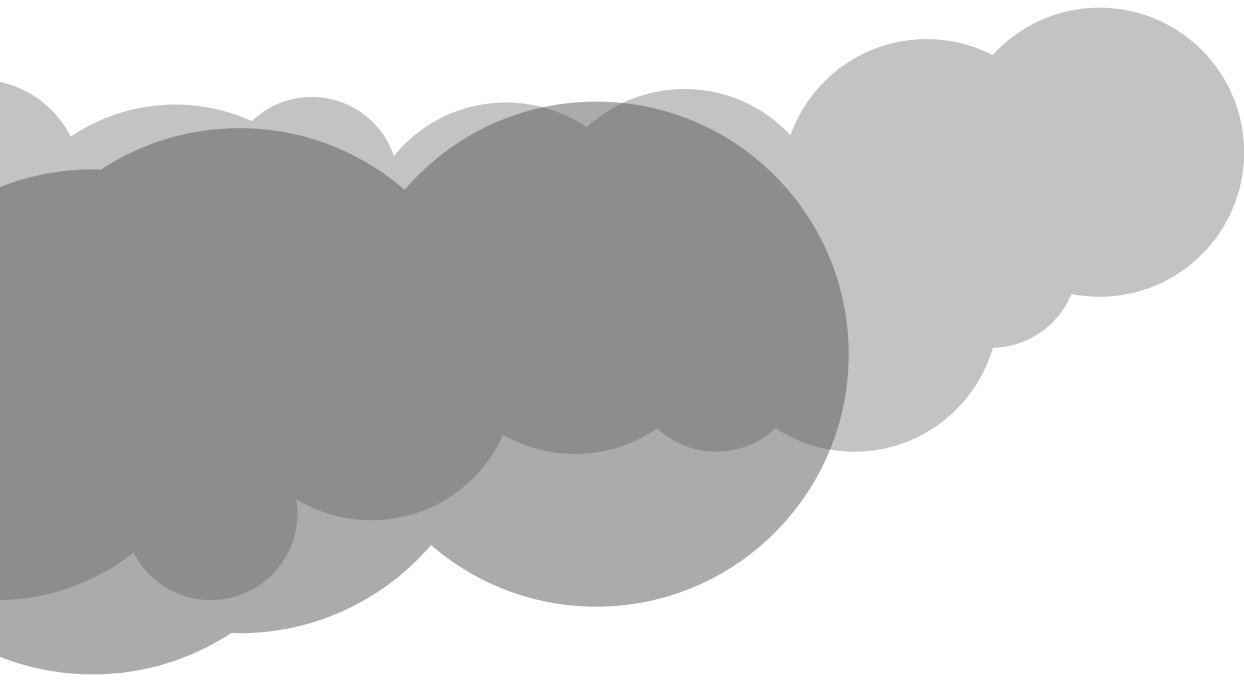
Kunststoff | Abfall

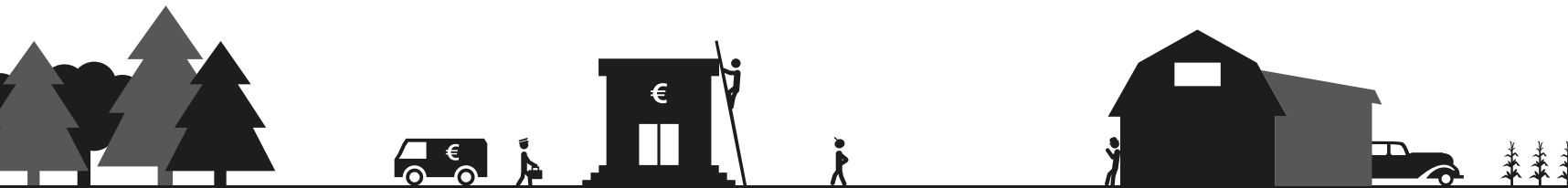


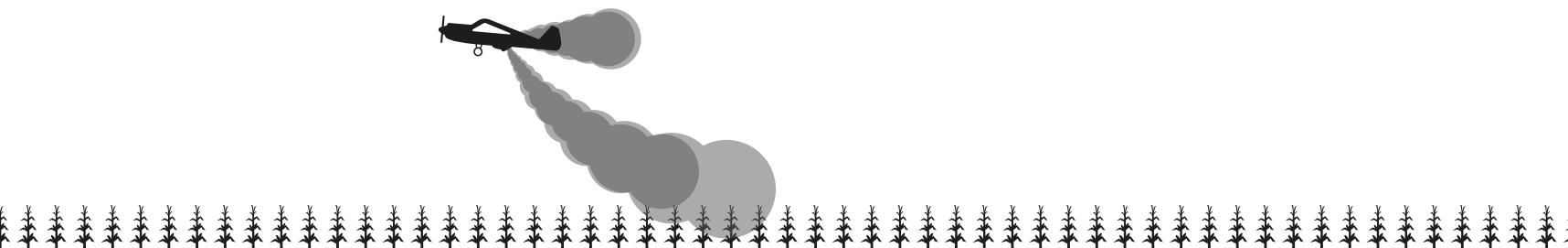
Du spielst die Hauptrolle.











**peak.**

Das englische Wort peak zu deutsch ›Höhepunkt‹, ›Maximum‹ oder ›Scheitelpunkt‹ wird oft in Verbindung mit ›peak oil‹ genannt. Diese Begrifflichkeit umschreibt das globale Ölfördermaximum. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es kein Öl mehr gibt. ›peak oil‹ beschreibt den Zeitpunkt an dem die Hälfte des auf der gesamten Erde vorhanden, förderbaren, Öls bereits verbraucht (oder gefördert) worden ist. Ab diesem Zeitpunkt wird es zunehmend schwierig, Öl zu finden und zu fördern. Die drohende Ölknappheit kann fatale Folgen für die Weltwirtschaft haben, Konflikte sind nicht unwahrscheinlich.

Der Titel des Magazins weist auf die Dringlichkeit eines Umdenkens im Bereich der thematisierten Nachhaltigkeitsprobleme hin. Er bezieht sich auf den Höhepunkt der menschlichen Einflussnahme – das Artensterben beispielsweise hat seinen Höhepunkt gewiss noch nicht erreicht. Es ist der Mensch, der die treibende Kraft hinter dem Artensterben, wie auch bei all den anderen Themen ist. Die Folgen sind bereits spürbar. So hat das Bienensterben beispielsweise schon jetzt großen Einfluss auf die globale Lebensmittelproduktion. Der Mensch treibt es durch sein Konsumverhalten auf die ›Spitze‹, wie auch der Klimawandel deutlich zeigt. Findet kein Umdenken statt, so sind die Folgen unaufhaltsam.



# BRAUNKOHLE 16 VERKEHR 26

Inkenntnissetzung  
Quälende Ungewissheit  
Medien  
Umsiedlung  
Grundwasserverschmutzung  
Förderung  
Kraftwerke  
Grundwasserabsenkung  
Luftverschmutzung  
Folgen  
Todesopfer

Zersiedelung  
Immer mehr Straßenverkehr  
Straßennetze  
Zerschneidung  
Rodung  
Bodenversiegelung  
Verschmutzung durch Schiffe  
Flugverkehr  
Schienenverkehr





## KLIMA 36

Fossile Brennstoffe  
Rodung  
Flugverkehr  
Industrielle Landwirtschaft  
Monokulturen  
Mastbetriebe  
Zersiedlung  
Straßenverkehr  
Städte  
Urlaubsverhalten  
Schiffsverkehr  
Eisschmelze



## GENTECHNIK 48

Saatgut-Konzerne  
Landwirte  
Monokulturen  
Zusätzliche Pestizide  
Gen-Futtermittel  
Mastbetriebe  
Lebensmittelgeschäfte  
Lebensmittel  
Folgen



# INDUSTRIELLE LANDWIRTSCHAFT 54



- Saatgut-Konzerne
- Landwirte
- Monokulturen
- Erhöhter Pestizid-Einsatz
- Umgestaltung der Erde
- Fossile Brennstoffe
- Mastbetriebe
- Kleinbauern geben auf
- Massenweiser Transport
- Fleischverarbeitungsbetriebe
- Lebensmittelgeschäfte
- Lebensmittel
- Folgen



# MASSENTIERHALTUNG 64



Landwirte  
Monokulturen  
Gen-Futtermittel  
Massentierhaltung  
Alles aus Massentierhaltung  
Leder  
Schlachthöfe  
Fleischverarbeitungsbetriebe  
Lebensmittelgeschäfte  
Lebensmittel  
Folgen



# BIODIVERSITÄT 74

Lebensraumvernichtung  
Süßwasserlebensräume  
Klimawandel  
Zerschneidung  
Vielfalt bewirkt Vielfalt  
Bodenversiegelung  
Verstädterung  
Fragmentierung  
Abwasser  
Fische sind extrem gefährdet  
Überfischung  
Invasive Arten  
Verschmutzung der Meere  
Industrielle Landwirtschaft  
Monokulturen  
Umweltverschmutzung



## KUNSTSTOFF 88



## Abfall 96



Erdölbedarf  
Öltransporte  
Bohrplattformen  
Kunststoffproduktion  
Kunststoffprodukte  
Verpackungen  
Leben in Dämpfen  
Folgen

Geld und Abfall  
Vermüllung in Städten  
Umweltverschmutzung  
Lebensmittelgeschäfte  
Elektroschrott  
Unser Abfall in Afrika  
Abfallstrudel  
Schiffsabfall  
Tiefsee  
Hohe Belastung  
Geisternetze  
Verschmutzung  
Tiere verenden  
Abfallverbrennung  
Abfalldeponien  
Atomabfall  
Castor-Transporte

## »Fossiler Geist, fossile Brennstoffe.«

Michael Maria Jung

### **Inkenntnissetzung**

Ist ein neuer Tagebau oder eine Tagebau-Erweiterung beschlossen, wird das Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Die betroffenen Menschen werden per Brief darüber informiert, dass sie im Bereich des Tagebaus leben.



# Braunkohle

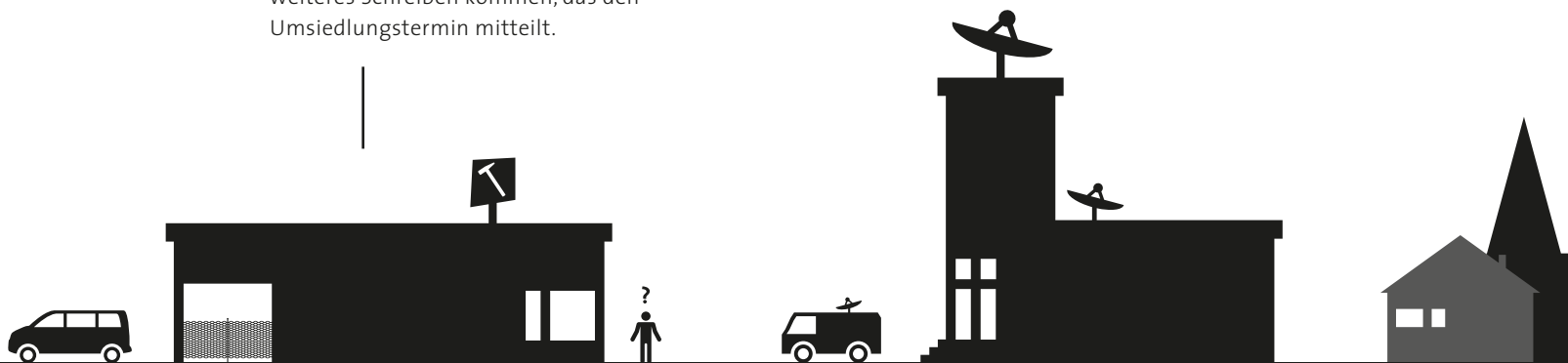


### Quälende Ungewissheit

Zwischen der Inkennnissetzung und der Umsiedlung vergehen in der Regel viele Jahre. Für die Betroffenen ist das eine psychische Qual, zumal es immer sein kann, dass es doch nicht zu einer Umsiedlung kommt. Die Menschen wissen nicht, ob sie noch Geld in ihre Häuser investieren sollen, beispielsweise zwecks Renovierung. Jeden Tag könnte ein weiteres Schreiben kommen, das den Umsiedlungstermin mitteilt.

### Medien

Nach der Inkennnissetzung kommen von den Kohleunternehmen keinerlei weitere Informationen. Um sich über den Stand der Dinge auf dem Laufenden zu halten, sind die Menschen von den Medien abhängig, dabei sollten sie als Betroffene die wichtigste Rolle in diesem Prozess spielen.



# 10 Jahre

Betroffene leben viele Jahre in Ungewissheit darüber, ob und wann sie umgesiedelt werden. An renovierungsbedürftigen Häusern wird nichts gemacht, da jederzeit der Umsiedlungsbescheid kommen könnte. Es ist keine Seltenheit dass Menschen 10 Jahre, manchmal bis zu 20 Jahre lang so leben.

# 365 Tage

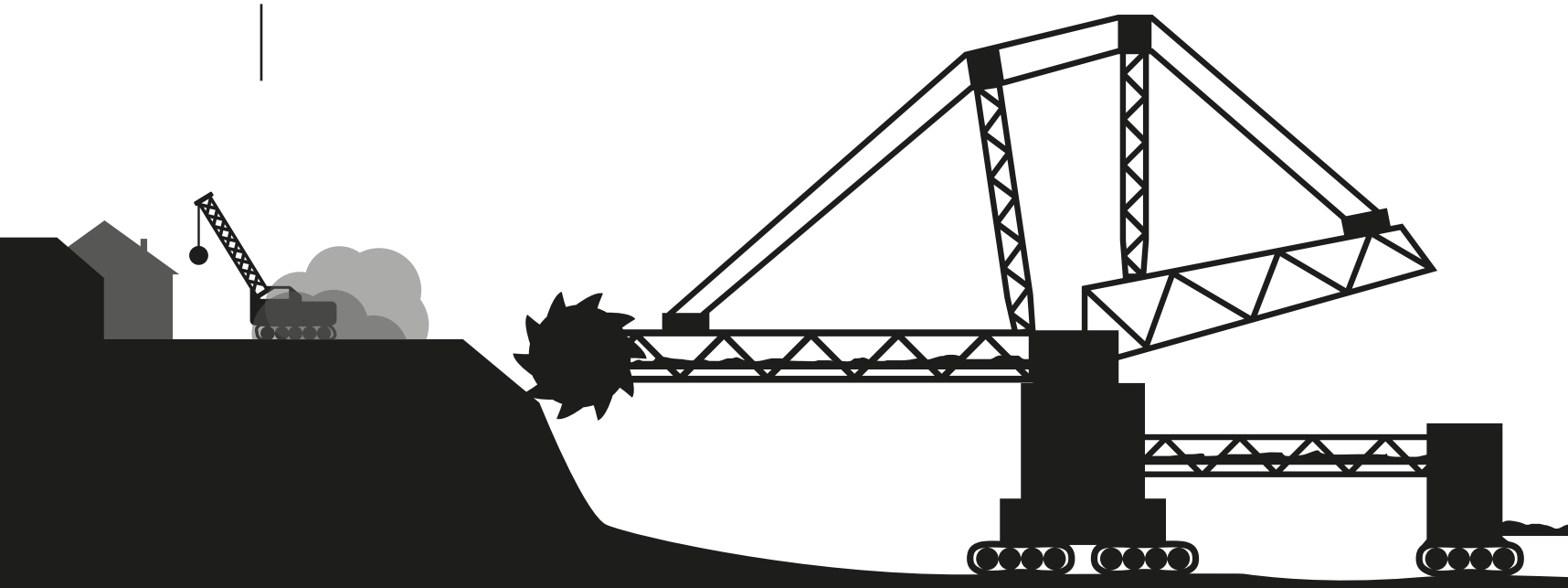
In den von der Umsiedlung betroffenen Orten gibt es beinahe täglich Medienberichte oder Informationsblätter seitens der Ortsverbände; die Bewohner werden ständig mit ihrem möglichen Schicksal konfrontiert.

**Umsiedlung**

Eine bevorstehende Umsiedlung spaltet die Dorfgemeinschaften oft in Befürworter und Gegner. Viele Dörfer liegen deshalb innerlich im Streit.

**Grundwasserverschmutzung**

Beim Fördern der Braunkohle bilden sich im Boden Schwefelsäure und Eisenhydroxit - eine schädliche Mischung, die das Grundwasser verschmutzt. Extrem deutlich wird dies im Spreewald, südlich von Berlin. Nicht weit vom Tagebau Welzo-Süd gelegen färbt sich das Wasser der Flüsse im Spreewald zunehmend braunrot.



**300 Orte**

Bis dato (2015) haben allein in Deutschland 110.000 Menschen aus 300 Orten wegen der Braunkohle ihre Heimat verloren.

**40.000 Mann**

Der größte Schaufelradbagger der Welt baggert derzeit in Garzweiler. Er baut täglich so viel Braunkohle ab, wie es 40.000 menschliche Arbeitskräfte in derselben Zeit schaffen würden. Dabei bewegt er 240.000 Tonnen Abraum und Kohle pro Tag.





**5:1 t**

Um 1 Tonne Braunkohle zu fördern, müssen 5 Tonnen Abraum beiseitegeschafft werden. Abraum bezeichnet alles Material, welches das Nutzmineral - also die Braunkohle - überdeckt.

**64%**

Die USA und Russland besitzen über 60% der weltweiten Braunkohlereserven.

**Förderung**

Über riesige Förderbandsysteme gelangt die Rohbraunkohle in das nahe gelegene Kraftwerk.



**5,9-Fache**

Wir sind nicht auf fossile Brennstoffe angewiesen. Mit der heutigen Technik könnte man den weltweiten Energiebedarf um das 5,9-Fache decken – nur durch erneuerbare Energien. Allein die Energie der Sonne ließe sich mit den derzeit vorhandenen technischen Mitteln bereits so nutzen, dass sie unseren Energiebedarf um das 3-Fache decken würde.

**1000 Stck.**

Weltweit sind über 1000 neue Braunkohlekraftwerke geplant. China und die Türkei sind nach Deutschland die weltweit größten Braunkohleförderer.



**40%**

40% der weltweit erzeugten Energie entstehen durch Braunkohleverbrennung.

**60%**

Sollte es zum Bau der bisher geplanten neuen Kohlekraftwerke kommen, würden die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 60% steigen.

**Kraftwerke**

Am Rand des jeweiligen Tagebaus steht das Kohlekraftwerk, in dem die Kohle zur Energiegewinnung verbrannt wird.

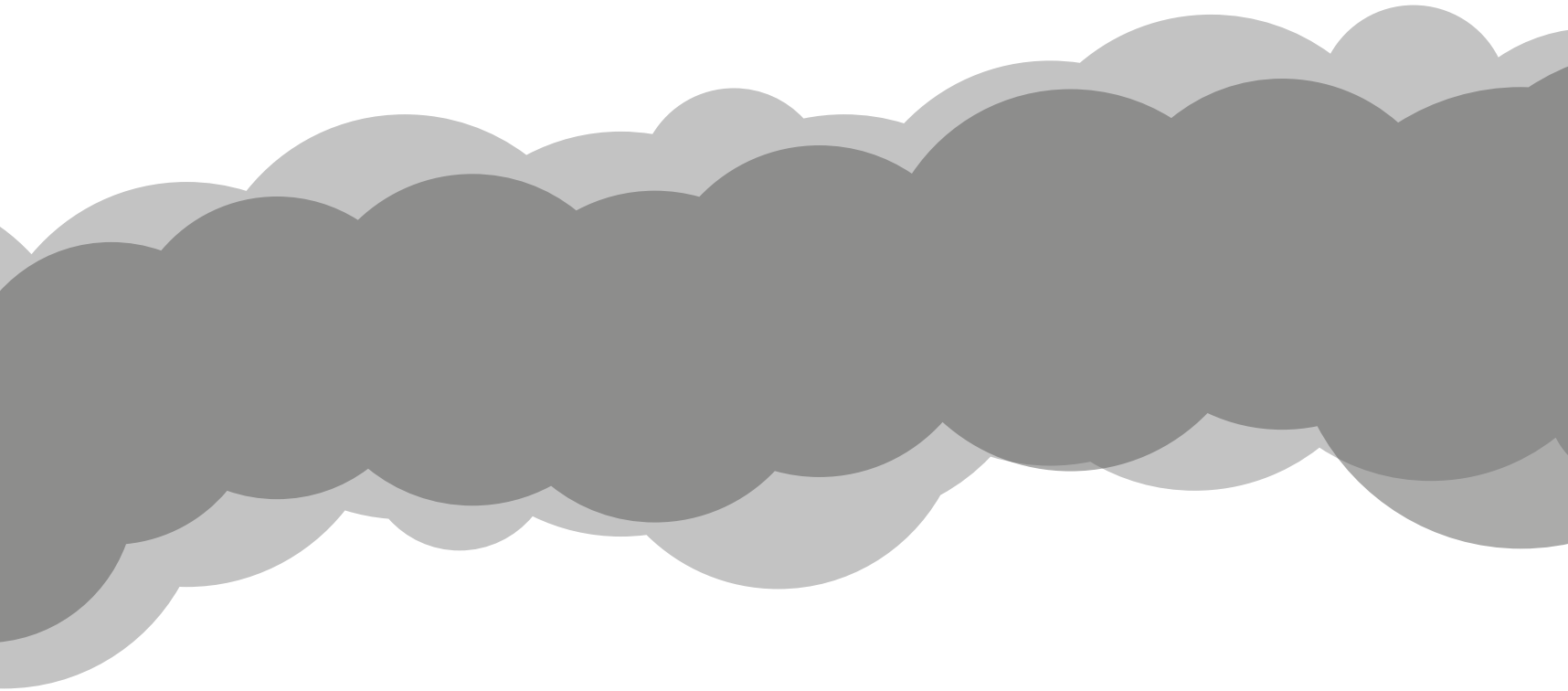


**2t**

Durch die Braunkohleverstromung entstehen jährlich weltweit 14 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>, das ergibt 2 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Erdbewohner. Damit ist der fossile Brennstoff Braunkohle der mit Abstand umweltschädlichste Energieträger.

**1. Platz**

RWE ist mit 141,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr europäischer Spitzenreiter im Ausstoß des Treibhausgases.

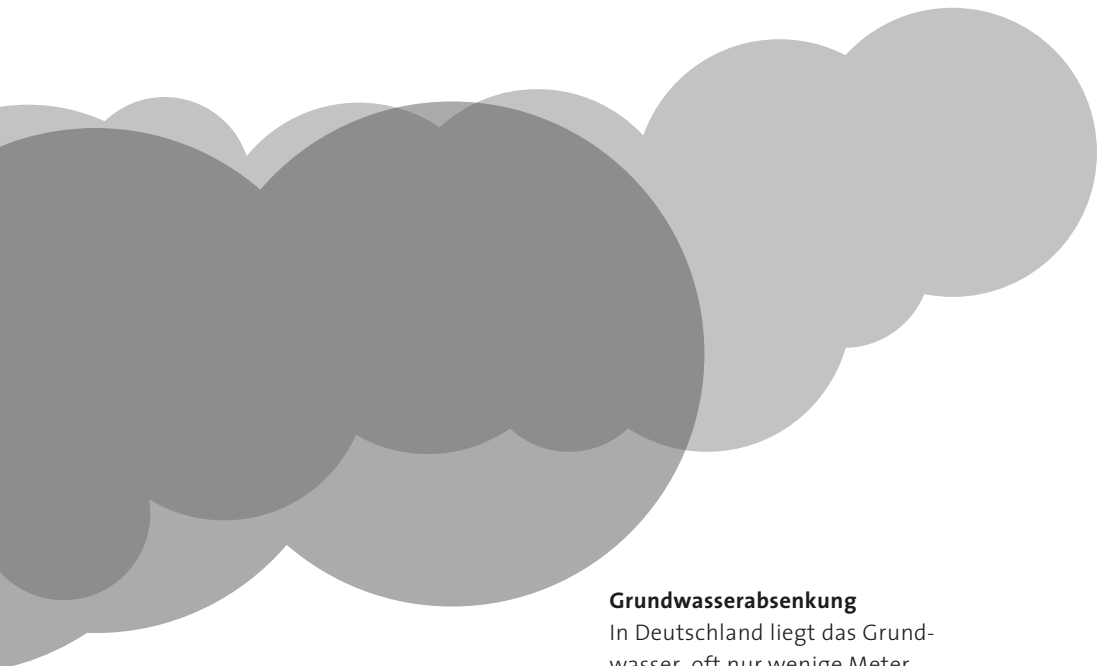


# 72%

Kohlekraftwerke sind für 72% der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich, die durch die Stromerzeugung entstehen.

# 80%

80% der gesamten Energieerzeugung in Deutschland ziehen Emissionen von Kohlenstoffdioxid nach sich.

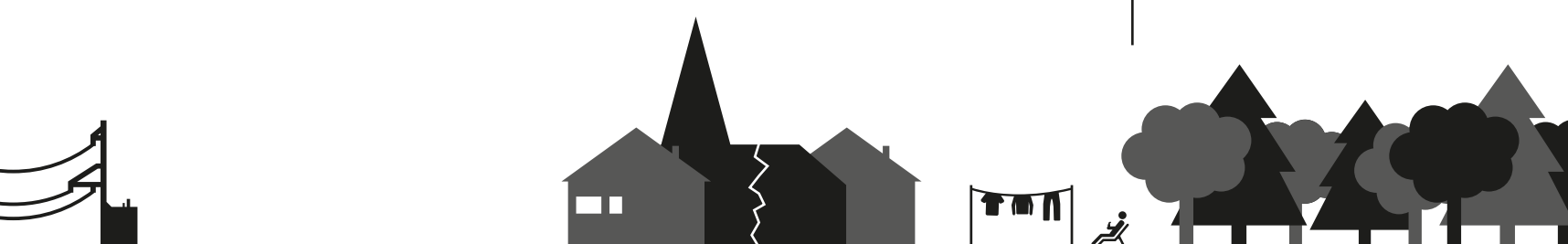


## Grundwasserabsenkung

In Deutschland liegt das Grundwasser oft nur wenige Meter unter der Erde. Damit die Tagebaue nicht voll Wasser laufen, muss das Grundwasser künstlich abgesenkt werden. Das hat verheerende Folgen für die Natur und Ortschaften in der Umgebung. Der südliche Teil von Mönchengladbach beispielsweise sackt deshalb ab; überall lassen sich Risse in den Häusern finden.

## Luftverschmutzung

Die lokale Luftverschmutzung ist neben der Klimaschädlichkeit das größte Problem der Kohle-Verbrennung. Menschen in betroffenen Orten können draußen keine Wäsche aufhängen, haben ständig dreckige Fenster und leiden oft an Atemwegsinfekten, Asthma oder Krebs.



# 136 Orte

Allein in der Lausitz in Brandenburg fielen der Braunkohlegewinnung in den letzten 100 Jahren 136 Orte zum Opfer. 30.000 Menschen verloren ihre Heimat.

# 18.200 p.a.

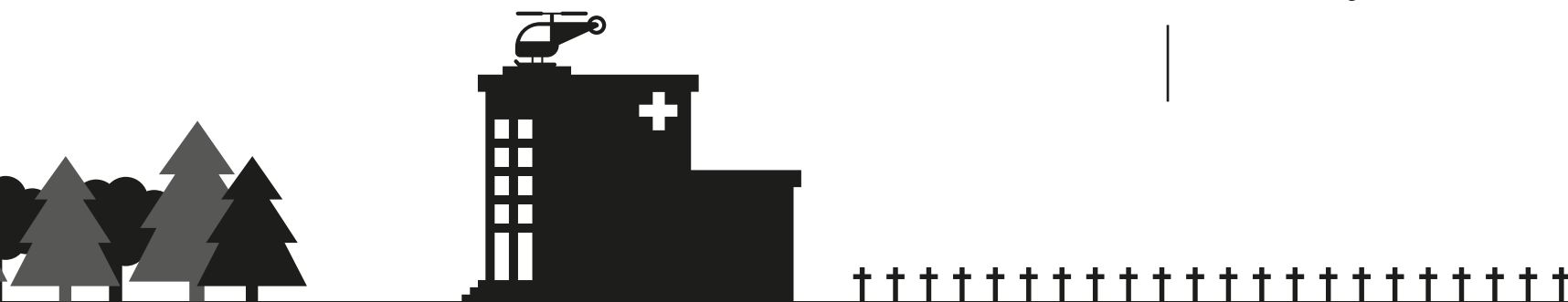
In der EU sterben durchschnittlich 18.200 Menschen jährlich an den Folgen der Luftverschmutzung durch Kohlekraftwerke. In Deutschland sind es 2.700 Menschen pro Jahr.

**Folgen**

In Deutschland verursachen Kohlekraftwerke umgerechnet 70.000 Krankheitstage pro Jahr.

**Todesopfer**

Wissenschaftlichen Berechnungen zufolge sterben pro Kraftwerk und Jahr etwa 120 Menschen. Grund dafür ist die Luftverschmutzung.



# 10,7 Jahre

Frühzeitiges Sterben durch die Folgen von Feinstaubbelastung raubt den Betroffenen durchschnittlich jeweils 10,7 Lebensjahre.

# 33.000 Jahre

Die durch Kohleverbrennung ausgestoßenen Stickoxide, Schwefeldioxide sowie Ruß- und Staubemissionen lösen Studien zufolge so viele Herz- und Kreislauf-Erkrankungen in Zentraleuropa aus, dass sie in der Summe zum Verlust von 33.000 Lebensjahren führen.

# BRAUNKOEHLE DIE WENDE HAT BEGONNEN!

Selbst der größte CO<sub>2</sub>-Emittent lenkt ein: China will seine Luftqualität deutlich verbessern und bis spätestens 2030 die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich herunterfahren.

Der Anteil von nicht-fossilen Energieträgern am nationalen Energieverbrauch soll dafür auf 20% gesteigert werden.

Pro Stunde gibt die Sonne genug Energie auf die Erde ab, um die gesamte Menschheit 1 Jahr lang mit Strom zu versorgen. Überall auf der Welt wird nach Wegen geforscht, um Wind-, Wasser-, und Sonnenenergie effizient nutzen zu können.

Die USA, nach China weltweit der größte CO<sub>2</sub>-Emittent, wollen den CO<sub>2</sub>-Ausstoß ihrer Kraftwerke bis 2025 um 30% senken.

Die EU-Mitgliedsstaaten haben es sich zum Ziel gesetzt, den Anteil erneuerbarer Energien aus Wind oder Sonne auf 27% der gesamten Energieproduktion zu steigern.

Der zentralamerikanische Staat Costa Rica deckt seinen Energiebedarf seit 2015 zu 100% durch erneuerbare Energien. Damit gilt er der ganzen Welt als Vorbild in der Energiegewinnung. Ein riesiger Fortschritt!

Bis 2050 will die Deutsche Bahn ihren Energiebedarf zu 100% aus erneuerbaren Energien decken. Derzeit sind es bereits 39,6%.

Großbritannien ist das erste Industrieland, das seinen Ausstieg aus der herkömmlichen Kohlestromgewinnung ankündigt. Das bedeutet, dass die ungefilterte Kohleverstromung beendet werden soll. Kohlekraftwerke, die ohne die sogenannte ›CCS-Technologie‹ arbeiten, sollen bald der Vergangenheit angehören. Bei dieser CO<sub>2</sub>-reduzierenden Technologie wird das CO<sub>2</sub> in die Erde gepresst, anstatt es auszustoßen.

Wind und Sonne drängen Kohlestrom in Deutschland zurück. Die Windkraft legte im Jahr 2014 um 43,5% zu, die Fotovoltaik um 121,4%. In der Folge mussten die Braunkohle-Kraftwerke ihre Leistung drosseln. 2014 wurde vor allem die Windkraft deutlich ausgebaut; unter anderem gingen die ersten großen Offshore Windparks ans Netz.

Im ersten Halbjahr 2014 produzierten Windkraft, Solar- und Bioenergie sowie Wasserkraft insgesamt 81,1 Terawattstunden Strom. Die Braunkohleverstromung lag dagegen nur bei 69,7 Terawattstunden. Damit wurde die Braunkohle als wichtigste Energiequelle in Deutschland abgelöst.



## Das kannst Du tun!

Achte beim Kauf neuer Elektrogeräte auf ihre Energieklasse. A+ bis A+++ versprechen energiesparende Geräte. Gerade alte Kühlschränke sind wahre ›Stromfresser‹.

Wechsele zu einem unabhängigen Ökostromanbieter. Ein durchschnittlicher 3-4 Personen-Haushalt kann dadurch im Jahr bis zu 1,9 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Der BUND versieht echte Ökostromanbieter mit dem ›Grüner Strom‹ - Label. So kannst Du sicher sein, für echten Ökostrom zu bezahlen.

Reduziere den Fleischanteil in Deiner Ernährung. Damit sparst Du im Durchschnitt 400 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Jahr.

Koche am besten immer mit Deckel. Das verbraucht ein Drittel weniger Energie als ohne.

Wenige Minuten Stoßlüften ist wesentlich energiesparender als das Fenster auf Dauerkipp zu lassen.

Wenn Du die Temperatur in Deinen Räumen um nur ein Grad senkst, spart das 5–10% Heizenergie.

Wasche mit niedriger Temperatur und voller Maschine. Lass die Vorwäsche weg und wasche grundsätzlich höchstens mit 60 Grad, nur in Ausnahmefällen mit 95 Grad. Die meiste Wäsche wird auch bei 30-40 Grad perfekt sauber. Anschließend nicht in den Trockner, sondern auf die Leine. Einsparpotenzial: bis zu 330 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Person und Jahr.

Ersetze alte Glühbirnen durch moderne Energiesparlampen. Pro 60-Watt-Glühbirne, die durch eine gleich helle 11-Watt-Sparlampe ersetzt wird, sparst Du im Jahr 20,5 Kilogramm CO<sub>2</sub>. Was wenig klingt, kann große Wirkung entfalten. Eine Schätzung aus Großbritannien besagt: Wenn pro Haushalt nur eine normale Glühbirne gegen eine Energiesparlampe ausgetauscht wird, kann dafür ein Kohlekraftwerk abgeschaltet werden.

Schalte Deine Geräte lieber ab, anstatt sie im Stand-by-Modus zu betreiben. Dann kannst Du sicher sein, dass kein Strom verbraucht wird.

Erhebe Deine Stimme - nutze die Medien!  
Kommunikation ist der Motor der Veränderung, und noch nie war es so einfach zu kommunizieren. Organisationen wie Greenpeace stellen Dir Videos und Banner zur Verfügung, um sie auf deiner Facebook-Seite zu teilen. Des Weiteren kannst Du vorgefertigte Protestmails versenden oder Geld spenden. Es finden auch regelmäßige Demonstrationen statt, an denen Du teilnehmen kannst.

Im Internet findest Du weitere Tipps!

