

Umwelt lernschule⁺

Material für die elfte Klasse

Aufräumen nach einer Katastrophe

Stunde 2 von 3



Aufräumen nach einer Katastrophe

Stundenaufbau:

1. Einführung
2. Gruppenbildung
3. Material sammeln und Diskussion vorbereiten
4. Diskussion
5. Musterplan erstellen

Das Thema der nächsten drei Stunden ist Aufräumen nach einer Katastrophe, hierzu ist geplant eine Diskussion zu führen. In der ersten Stunde sammeln die SuS Material, in der zweiten Stunde wird diskutiert und in der dritten Stunde wird ein Musterplan erstellt.

Zu 1: Einführung

Die SuS werden über das Thema der nächsten drei Stunden informiert. Katastrophen werden immer häufiger auftreten und die Flutkatastrophe im Ahrtal Sommer 2021 hat uns gezeigt, dass eine Planung fehlt, wie nach einer Katastrophe aufgeräumt werden soll. Dieser Plan soll nach den nächsten drei Stunden erstellt worden sein. Als Einstieg können die aufgelisteten Zeitungsartikel dienen.

Impulsfragen

- Welche Katastrophen können eintreten?
- Welche Abfälle fallen bei einer Katastrophe an?
- Welche unterschiedlichen Meinungen kann es zu dem Thema geben?

Zu 2: Gruppenbildung für die Diskussion

Die SuS werden in verschiedene Gruppen eingeteilt.

Entweder kann jeder eine Rolle zugewiesen bekommen oder nur verschiedene Gruppen eingeteilt werden. Wichtig ist das es immer jemanden gibt der die

- **Bürger** (möchten schnell alles räumen und wieder aufbauen, setzen ggf nicht auf Mülltrennung)
- **Unternehmer** (möchten schnell alles räumen und ihr Unternehmen aufbauen, ggf. überlegen sie auch abzuwandern)
- **Handwerker/Bauern** (unterstützen die Aufräumarbeiten)
- **Verwaltung (Bürgermeister)** (möchten es möglichst allen recht machen und dass schnell alles wieder hergerichtet wird)
- **Abfallwirtschaftsbetriebe** (möchten sortierten Abfall, der sinnvoll und kontrolliert abtransportiert wird)

vertritt. Weitere Rollen können dazu genommen werden. Die SuS können sich einzeln oder als Gruppe über das Thema informieren und recherchieren. Zur Recherche können den SuS die Hilfsmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Am Diskussionstag schlüpft jede/r SuS in seine Rolle und stellt seinen Plan für die Aufräumarbeiten vor. Ein Moderator/Bürgermeister sollte die Diskussion führen und sich das Ergebnis notieren.

Zu 3: Material sammeln und Diskussion vorbereiten

Die SuS haben 45 Minuten Zeit Material zu sammeln, sich eine Meinung zu bilden und ein gewünschtes Vorgehen, wie mit Abfällen nach einer Katastrophe umgegangen werden soll, zu planen. Sie sollten vorbereitet zur nächsten Stunde kommen, um direkt mit der

Diskussion starten zu können. Sollten SuS ins Stocken geraten, können ihnen die Schlüsselbegriffe zur Unterstützung gereicht werden.

Links die bei der Vorbereitung helfen können:

https://www.bbk.bund.de/DE/Home/home_node.html

<https://www.dw.com/de/nach-der-flut-müll-entsorgung-als-logistische-herausforderung/a-58686171>

<https://www.meinawb.de>

Diskussionsfragen:

- Wann und wie sollen die Häuser und Straßen geräumt werden?
- Wohin mit dem Abfall?
- Mülltrennung / Was soll mit dem Abfall passiert?
- Was passiert mit den Autos?
- Wie können Versorgungswege / Abtransportwege entstehen?
- Was passiert mit dem Schlamm?
- Was passiert mit öffentlichen Gebäuden?
- Wer trägt wofür Verantwortung?

Zu 4: Diskussion

Die SuS haben 45 Minuten Zeit zu diskutieren. Der Moderator leitet die Diskussion und die Lehrkraft hält sich möglichst zurück. Ziel ist es, am Ende einen Fahrplan zu erstellen wie nach einer Katastrophe vorgegangen werden soll. In der nächsten Stunde wird dieser Plan dann dokumentiert.

Zu 4: Musterplan erstellen

In der dritten Stunde, der Stunde nach der Diskussion, soll ein Plan erstellt werden wie nach einer Katastrophe aufgeräumt werden soll. Sinnvoll wäre die gemeinsame Anfertigung eines Flussdiagramms oder eines Wirkungsgefüges (exemplarischer Lösungsansatz). Wichtig ist es, einen zeitlichen Ablauf sowie den Umgang mit den verschiedenen Abfällen mit aufzunehmen

Lernziel der Stunden:

- Erkennen, dass verschiedene Personen unterschiedliche Meinungen und Ziele haben.
- Erkennen, dass ein Plan zur Beseitigung von Abfällen nach einer Katastrophe nötig ist.
- Erlernen, eine Meinung zu vertreten.
- Erlernen, eine Diskussion vorzubereiten und Argumente zu sammeln.

Gesamter Flut-Abfall gilt als belastet: Wohin mit den Bergen an Sondermüll?

Tagesschau 9.8.21

Überlastete Deponien nach der Flut

Jede Minute ein neuer Lastwagen mit Müll

Die riesigen Mengen Abfall aus den verwüsteten Dörfern im Ahrtal bereiten zunehmend Probleme. Die Betriebe kommen mit dem Sortieren nicht hinterher.

Spiegel, 04.08.21

Flutkatastrophe im Ahrtal

Kreis weiß nicht, wohin mit dem ganzen Müll

General-Anzeiger 12.08.21

"In zwei Wochen so viel Müll wie sonst im ganzen Jahr"

Zeit, 29.07.21

"Wir haben den Umgang mit Katastrophen
verlernt"

Tagesschau 19.07.21

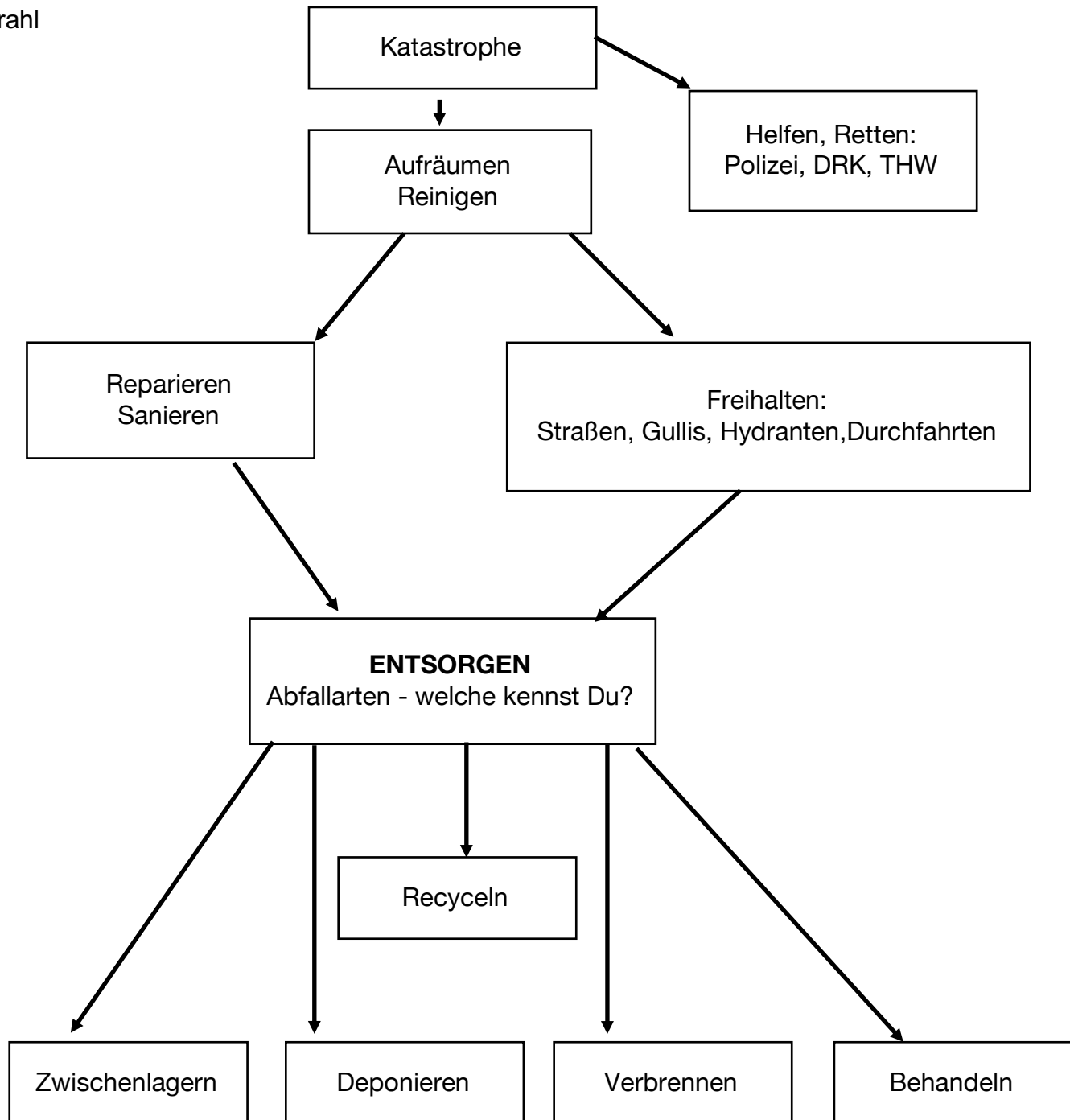
Stau bei Müllverbrennung
Nach der Flut bleibt der Abfall

ZDF 29.07.21



*Exemplarischer Lösungsansatz
der weitergeführt werden kann*

Zeitstrahl



Hilfsmaterial 1 Anfallende Materialien

Kreuze an zu welcher Kategorie die Materialien gehören und benutze deine Erkenntnisse in der Diskussion.

Material	Giftig/besondere Entsorgung	Recycling/Nutzung AWB	Fachbetriebliche Entsorgung	Lagerung Reparatur
Asbest	X			
Autobatterien			X	
Autos			X	
Bäume		X		
Bauschutt			X	
Benzin			X	
Elektrogeräte		X		
Essensreste		X		
Estrich			X	
Farbeimer	X			
Gastanks			X	
Kleidung / Hausmüll		X		
Möbel / Sperrmüll		X		
Öltanks / Heizung			X	
Putz / Mörtel			X	
Styropor		X		
Tapete				
Teppich		X		
Tierkadaver	X			
Werkzeug				X
Zäune				X

Hilfsmaterial 2

Aus anderen Katastrophen lernen

Lies den Texte und nutze die Informationen in der Diskussion.

Im Juli 2021 kam es im Kreis Ahrweiler zu einer verheerenden Flutkatastrophe. Aus dem Ablauf der Aufräumarbeiten und dem Umgang mit allen anfallen Abfällen lässt sich viel für zukünftige Katastrophen lernen.

Nachdem das Wasser weg war, begannen viele Anwohner ihre Wohnungen, Häuser und Keller zu räumen. Dabei wurde nicht auf Mülltrennung geachtet, denn alles musste raus, war nass und verschlammt. Es entstanden riesige, unsortierte Müllberge die sich auf jeder freien Fläche ansammelten. Und es ergab sich ein Abfallgemisch aus Sperrmüll, Holz, Öl-, Schlamm, Elektrogeräten, Bauschutt, Hausabfällen und vielem mehr.

Die Müllberge wurden abtransportiert und es wurde bestmöglich versucht, die Materialien zu trennen. Durch die enorme Masse an unsortiertem Müll wurden allerdings viele Abfallhaufen zerkleinert und in die Müllverbrennungsanlagen gefahren.

Welche Probleme ergeben sich für die Abfallbehandlung, wenn der Müll nicht getrennt wird?

Durch die Fluten wurden in Deutschland im Sommer 2021 ca. 40.000 Autos zerstört. Auch sie stellen eine besondere Form des Abfalls dar. Im Ahrtal wurden die Autos eingesammelt und an Abstellplätzen gestapelt.

Welche Gefahren ergeben sich für die Allgemeinheit durch die Flut-Autos?

Eingestürzte und vom Einsturz bedrohte Häuser stellen ein weiteres Problem dar.

Welche abfallrechtlichen Fragen ergeben sich beim Abriss von Gebäuden?

Sind alle Materialien und ihre Umweltwirkung bekannt?

Was ist bei der Entsorgung von Heizöl zu beachten?

Hilfsmaterial 3

Die Unterteilung von Abfällen

Welche Abfälle fallen bei einer Katastrophe an und wie sind sie einzuschätzen? Nutze deine Erkenntnisse für die Diskussion.

- Restmüll
- Nahrungs- und Küchenabfälle
- Altglas
- Altpapier
- Verpackungen (Grüner Punkt)
- Elektroschrott
- Sondermüll (z.B. Wandfarbe)
- Sperrmüll
- Metalle
- Gartenabfälle
- Textilien

- Bauschutt, Betonbruch, Estrich, Gips, Rigips, Steine
- Gartenabfälle, Grünschnitt, Stämme, Wurzeln, Erdaushub
- Holz (unbehandelt/ behandelt/ mit Schadstoff belastet)

- Sondermüll
- Asbesthaltige Baustoffe
- Teer- und Bitumenhaltige Dachpappe
- Kontaminierter Erdaushub

- Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall
- unterschiedliche Produktionsabfälle
- Schlachtabfall
- Sondermüll
- Metallabfälle
- Elektroschrott
- Gefährliche Abfälle

Hilfsmaterial 4

Informiere dich in dem Film welcher Müll besonders im Kreis Ahrweiler angefallen ist und welche Probleme er mit sich brachte.



Die Müllflut - Schuttentsorgung im Ahrtal unter: www.youtube.com/watch?v=QjHmK-T3eAU
30 Minuten, kann auch zuhause angesehen werden