

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



A2 NIVEAU

1-2 UNTERRICHTSEINHEITEN



planet schule

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

10:00 min

Planet Schule, WDR

Filminhalt

Die 17-jährige Delphine aus Hamburg zeigt am Beispiel ihrer Reise nach Grönland, wie man komplexe Themen mit dem Mobiltelefon ganz einfach zu einem Video **verarbeitet**.

Sie hat die Reise nach Grönland mit dem Projekt youth4planet gemacht. Das ist eine Web-Plattform, die Jugendlichen hilft, wichtige Themen in kleinen **Film-Clips** darzustellen.

Delphines Thema ist die Veränderung der **Gletscher** in der Arktis durch schmutzige **Rußpartikel**. In Grönland kann man sehen, welche Folgen es hat, wenn sich das Eis durch die **Rußpartikel** schwarz färbt: Die Sonnenstrahlen werden nicht mehr so stark **reflektiert**. Sie werden **absorbiert**. Das Eis erwärmt sich und schmilzt.

Die Rußpartikel entstehen bei der **Verbrennung** von Kohle oder Diesel. Delphine zeigt am Beispiel des Hamburger Hafens, wer die **Verursacher** sind: Schiffe und **Kraftwerke**. In einem Interview mit einem Klimaforscher erfährt sie die Zusammenhänge.

Im letzten Teil des Films zeigt Delphine, wie sie mit ihrem Mobiltelefon den Film-Clip **erstellt**.

Am Ende formuliert Delphine ihre Botschaft: „Ich möchte gerne so viele Jugendliche wie möglich darüber **aufklären**, was in Grönland passiert und was wir jetzt alles tun müssen.“

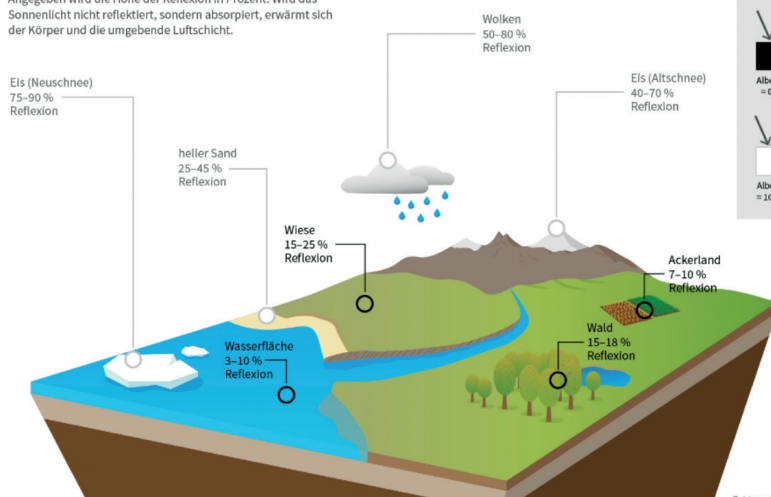
Fachlicher Hintergrund:
Erdkunde, Biologie, Ökologie, Medienerziehung, Ethik
Saubere Gletscher **strahlen** fast 90 % der Sonnenstrahlen **zurück**.

Diese Fähigkeit der Gletscher nennt man **Albedo-Effekt** (siehe Abb. 1).

Gletscher, die mit Ruß verschmutzt sind, strahlen nur noch 40 % der Sonnenstrahlen zurück. Je mehr Rußpartikel vom Wind nach Grönland getrieben werden, desto dunkler wird der Gletscher. Das Eis erwärmt sich und **schmilzt**. Auf dem Eis Grönlands sind die Temperaturen bis zu 16 Grad höher als früher.

AB1 Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

Die **Albedo** ist das Reflexionsvermögen einer Oberfläche. Angegeben wird die Höhe der Reflexion in Prozent. Wird das Sonnenlicht nicht reflektiert, sondern absorbiert, erwärmt sich der Körper und die umgebende Luftschicht.



Zahlenwerte: CSC | Grafik: esko.de / CC BY 4.0

Für immer mehr SuS weltweit ist der **Klimaschutz** ein zentrales **Anliegen**. So ist die Initiative youth4planet entstanden. Die internationale Web-Plattform <https://youth4planet.com/> bietet jungen Menschen ein **Mitspracherecht** beim Thema Klimaschutz. Sie können mit kleinen Film-Clips ihre **Social-Media-Kompetenzen** aktiv für die **Bewusstmachung** eines Problems einsetzen.

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Glossar, Fachwörter:

absorbieren = aufnehmen

das Anliegen = eine sehr wichtige Sache

aufklären = zeigen, deutlich machen

die Bewusstmachung = sich etwas klar machen, etwas erkennen

erstellen = machen, anfertigen

der Gletscher = eine große Eismasse, die aus Schnee entstanden ist

der Klimaschutz = Aktionen, um die Erwärmung der Erde zu stoppen

das Kraftwerk = ein Unternehmen, in dem Energie hergestellt wird

der Film-Clip = ein kurzer Film

das Mitspracherecht = das Recht sich zu beteiligen

reflektieren = abstrahlen, zurückstrahlen

die Rußpartikel = kleine schmutzige Teile, die bei der Verbrennung entstehen

schmelzen = aus Eis wird Wasser

Social-Media-Kompetenzen = die Kompetenzen im Umgang mit den kommunikativen Medien

verarbeiten = umsetzen, verwandeln, übertragen

die Verbrennung = Auflösung durch Hitze/Feuer

der Verursacher = derjenige, der es tut, der Schuldige

Wortschatz

Nomen, allgemein	Verben	Adjektive	Adverb
der Dreck das Interview / -Interviews das Projekt / -e	auswählen erwärmen klicken teilen verbrennen vermitteln	schmutzig wichtig	

Didaktische Überlegungen

Dieser Film kann im Kontext des Themas Klimawandel oder im Schwerpunkt Medienerziehung eingesetzt werden.

Die drei Stationen des Films: 1. Grönland, 2. Hamburg und 3. Delphines Film-Clip bilden auch das Gerüst für den Unterricht.

Bevor die SuS den Film ansehen, sollte die LK ihnen das Projekt

Youth4Planet vorstellen (<https://youth4planet.com>). Dabei erfahren sie, welche Absicht der Film hat: die Kombination eines naturwissenschaftlichen Themas mit einem Medienthema. Die Fachwörter zum Thema "Film" (Blende, Tonspur usw. sollten mit dem Wörterbuch erschlossen werden).

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Lernziele

► Sprachliche Ziele

Die SuS können

- Vorwissen einbringen
- Bilder beschreiben
- einen Lückentext bearbeiten
- die Informationen eines Fachtextes in eine Grafik übertragen
- Texte und Bilder verbinden
- eine Fachanleitung verstehen
- Ideen für einen Klima-Clip beschreiben

► Fachliche Ziele

Die SuS wissen

- dass Gletscher das Sonnenlicht reflektieren
- dass dunkler Schmutz das Sonnenlicht aufnimmt (absorbiert)
- dass sich die Gletscher durch die Verschmutzung erwärmen
- welche Ursachen die Verschmutzung hat
- dass auch SuS auf ein Klimaproblem aufmerksam machen können

Die SuS können

- fachliches Vorwissen und Medienkompetenzen einbringen
- Fachtexte verstehen und Textlücken füllen
- einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang darstellen
- die Absicht und die Botschaft eines Filmprojekts verstehen
- eigene Ideen für Filmprojekte vorstellen, die Probleme bewusst machen.

Unterrichtsverlauf

Schritt	Inhalt	Material	Fertigkeiten	Arbeitsformen
1	Die LK zeigt das AB 1. Die SuS beschreiben, was sie sehen. Sie deuten den Titel youth4planet und bilden Hypothesen, was das bedeutet. Die LK zeigt die Web-Plattform. Die SuS sagen, was sie (in der englischen Sprache) erkennen: Jugendliche können Filme machen und mit anderem teilen.	Smartboard / OH-Projektor AB 1 Computer mit Internet- zugang https://youth4planet.com/ https://youth4planet.com/author/delphine/	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • lesen 	PL

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Schritt	Inhalt	Material	Fertigkeiten	Arbeitsformen
2	Die LK verteilt das AB 2. Die SuS sagen, was sie erkennen: 5 Jugendliche, eine Reise von Hamburg nach Grönland. Die LK sagt, dass die SuS nun sehen, warum die Jugendlichen nach Grönland gereist sind. Die SuS sehen den Film. Sie sprechen im Anschluss darüber, was sie gesehen haben. Danach bearbeiten sie den Lückentext. Sie lesen den Text anschließend laut vor. Die SuS stellen ihre Ergebnisse vor.	Smartboard / OH-Projektor AB 2 Computer mit Internetzugang Film „Klima-Clips mit dem Mobiltelefon“ (TC 01:00 -02:52)	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • lesen • schreiben 	PL EA PL
3	Die LK verteilt das AB 2. Die SuS lesen die Themafrage. Sie bilden Hypothesen zu der Frage. Die LK hält die Antworten fest. Die LK sagt, dass die SuS nun einen Filmausschnitt sehen, der Antworten auf die Frage gibt. Die SuS schauen den Film an. Im Anschluss beschreiben die SuS die Bilder aus dem Hamburger Hafen. Sie lesen den Text und sprechen über die Bedeutung der Fachwörter „Rußpartikel“, „reflektieren“ und „absorbieren“. Die SuS fertigen eine Skizze (Abb. 7). Sie stellen die Skizze vor und beschreiben sie auch im Vergleich zur Skizze Abb. 6.	Smartboard/Oh-Projektor Computer mit Internetzugang Film „Klima-Clips mit dem Mobiltelefon“ (TC 02:53 -06:48)	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • schreiben • lesen 	PL PA PA
4	Die LK verteilt das AB 4. Sie fragt die SuS, was die Bilder darstellen. Die SuS sagen, dass die Bilder zeigen, wie ein Film bearbeitet wird. Die SuS sehen nun die letzte Filmsequenz. Sie schneiden die Sätze aus und ordnen sie den Bildern zu. Die LK zeigt die Filmsequenz ein zweites Mal, und die SuS überprüfen ihre Ergebnisse. Die SuS lesen die Texte vor und kleben die Sätze ein.	AB 4 Computer mit Internetzugang Film „Klima-Clips mit dem Mobiltelefon“ (TC 06:50 – Ende) Wörterbuch Schere, Kleber	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • schreiben • lesen 	PL PA PL

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Schritt	Inhalt	Material	Fertigkeiten	Arbeitsformen
5	Die SuS sprechen darüber, welchen Klima-Clip sie gerne machen würden und wo sie filmen würden. Sie fertigen als Hausaufgabe ein kleines Skript dazu. Die SuS stellen ihre Filmideen vor.	Smartboard / OH-Projektor AB 2 Computer mit Internet- zugang Film „Klima-Clips mit dem Mobiltelefon“ (TC 01:00 -02:52)	<ul style="list-style-type: none"> • sprechen • schreiben 	PL HA PL

Film

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

Länge: 10 Minuten

Arbeitsblätter

- AB 1 youth4planet
- AB 2 Eine Reise nach Grönland
- AB 3 Was hat Hamburg mit dem schwarzen Eis in Grönland zu tun?
- AB 4 Delphine erstellt einen Klima-Clip mit dem Mobiltelefon
- Lösungen
- Skripte

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



AB1 Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



youth4planet

1. Beschreibe, was du siehst.



Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



AB2 Eine Reise nach Grönland



Eine Reise nach Grönland



youth4planet

1. Was beschreibt der Gletscherforscher Jason Box? Fülle die Textlücken.

Abb.2 Gletscherforscher Jason Box



Abb.3 Rußpartikel auf einem Gletscher



Eis

Gletscher

Jahr

Rußpartikel

Sonnenstrahlen

Wir sind auf einem _____. Hier fließt das Eis durch ein Tal. An dieser Stelle ist das _____ 300 m dick. Jedes _____ schmelzen davon 10 m weg. Die Oberfläche wird immer dunkler. Staub, Dreck und _____ machen das Eis schwarz. Dadurch wird mehr als die Hälfte der _____ absorbiert.

Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Science
Film
Festival

Knowledge
Through
Entertainment



planet **schule**



AB3 Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

Was hat Hamburg mit dem schwarzen Eis in Grönland zu tun?

1. Beschreibe die Bilder 1-4.

Abb.1 Delphine im Hamburger Hafen



Abb.2 Der Hamburger Hafen



Abb.5 Das Kraftwerk Hamburg Moorburg

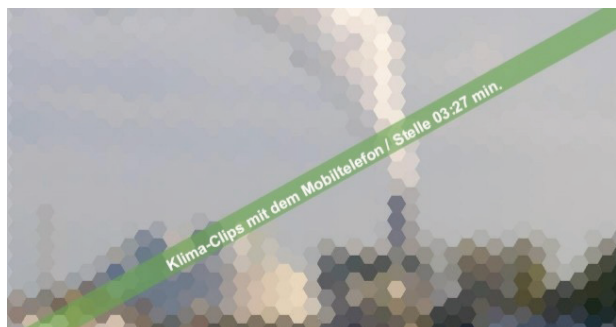
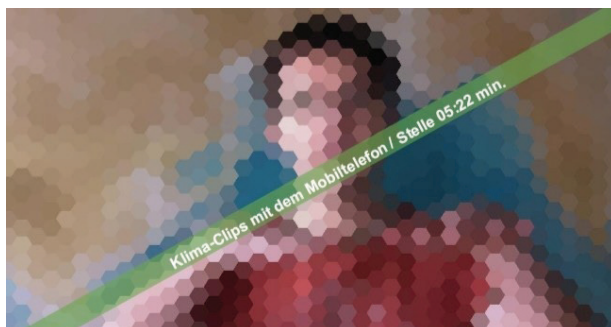


Abb.4 Klimaforscher Dirk Notz



Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



AB3 Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

2. Lies den Text und schau die Abb.6 an.

3. Lies den Text und zeichne in Abb. 7 ein, wie sich die Sonnenstrahlung und der Gletscher verändern.

Das sagt der Klimaforscher Dirk Notz dazu: „Aus den Schiffen und aus dem Schornstein kommen Rußpartikel. Rußpartikel sind kleine schwarze Teile, die bei der Verbrennung entstehen. Die Rußpartikel werden vom Wind in die Arktis getragen. Wenn sich dort der schwarze Ruß auf das weiße Eis legt, reflektiert das Eis die Sonnenstrahlen nicht mehr. Das schwarze Eis absorbiert mehr als die Hälfte der Sonnenstrahlen. Das Eis erwärmt sich und es schmilzt.“

Abb.6 Das weiße Eis

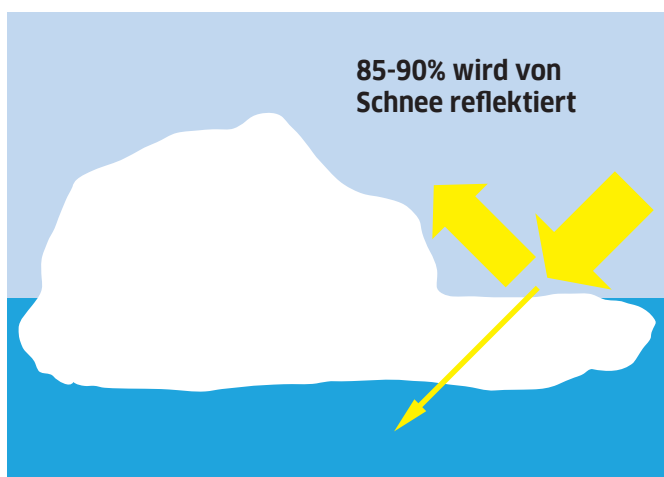
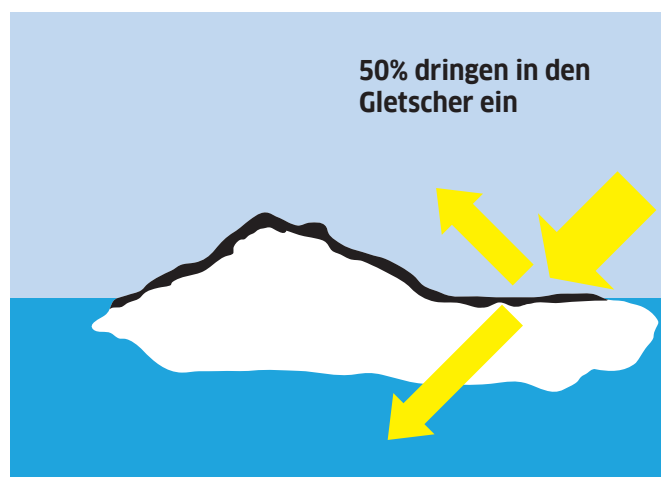


Abb.7 Das schwarze Eis



Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Science
Film
Festival

Knowledge
Through
Entertainment



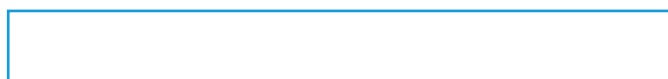
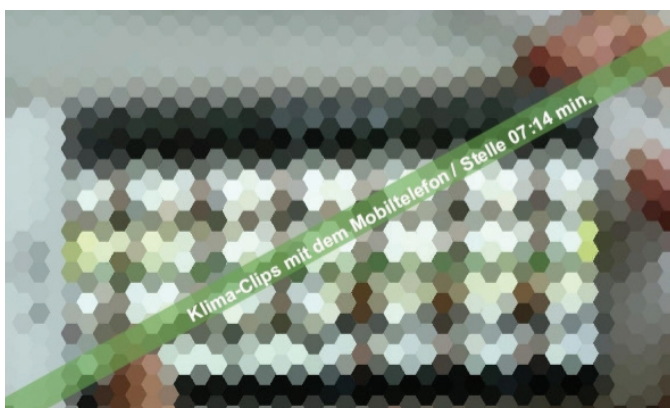
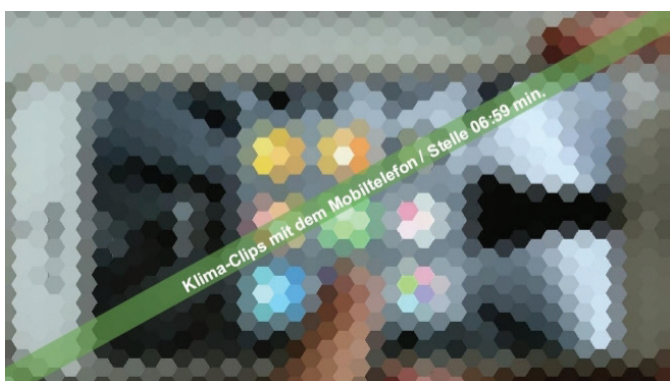
planet **schule**

AB4 Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

Delphine erstellt einen Klima-Clip mit dem Mobiltelefon

1. Schneide die Texte aus und klebe sie an das passende Bild.

Das Video erscheint unten in der Timeline.	Delphine wählt ein Schnittprogramm.
Delphine erstellt einen neuen Film.	Delphine fügt eine Blende ein.
Delphine wählt eine Tonspur.	Delphine holt das erste Video.
Delphine erklärt ihre Botschaft.	Delphine holt ein zweites Video dazu.



Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



AB4 Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Science
Film
Festival

Knowledge
Through
Entertainment



GOETHE
INSTITUT

planet schule



Lösungen Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

AB1 youth4planet

1. Beschreibe, was du siehst.

Ich sehe 5 Jugendliche, die im Schnee sind. Ich sehe ein Symbol, das die Erde zeigt und Hände.

AB2 Eine Reise nach Grönland

1. Was beschreibt der Gletscherforscher Jason Box? Fülle die Textlücken

Wir sind auf einem Gletscher. Hier fließt das Eis durch ein Tal. An dieser Stelle ist das Eis 300 m dick. Jedes Jahr schmelzen davon 10 m weg. Die Oberfläche wird immer **dunkler**. **Staub, Dreck** und **Rußpartikel** machen das Eis schwarz. Dadurch wird **mehr als die Hälfte der Sonnenstrahlen absorbiert**.

AB3 Was hat Hamburg mit dem schwarzen Eis in Grönland zu tun?

2. Lies den Text und schau die Abb.6 an.

3. Lies den Text und zeichne in Abb. 7 ein, wie sich die Sonnenstrahlung und der Gletscher verändern.

Das sagt der Klimaforscher Dirk Notz dazu: „Aus den Schiffen und aus dem Schornstein kommen Rußpartikel. Rußpartikel sind kleine schwarze Teile, die bei der Verbrennung entstehen. Die Rußpartikel werden vom Wind in die Arktis getragen. **Wenn sich dort der schwarze Ruß auf das weiße Eis legt, reflektiert das Eis die Sonnenstrahlen nicht mehr.** Das schwarze Eis absorbiert mehr als die Hälfte der Sonnenstrahlen. Das Eis erwärmt sich und es schmilzt.“

Abb.6 Das weiße Eis

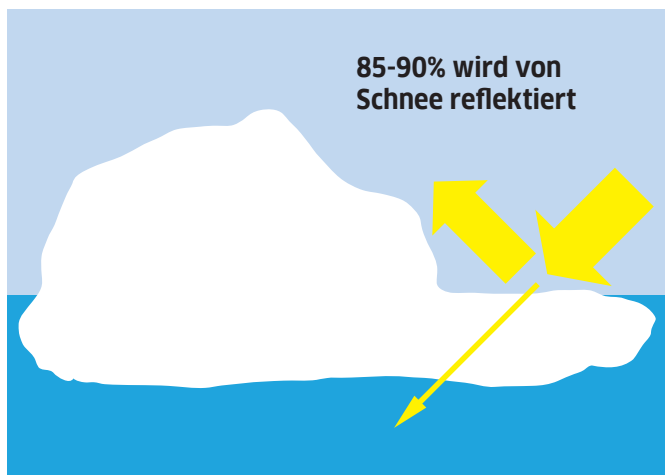
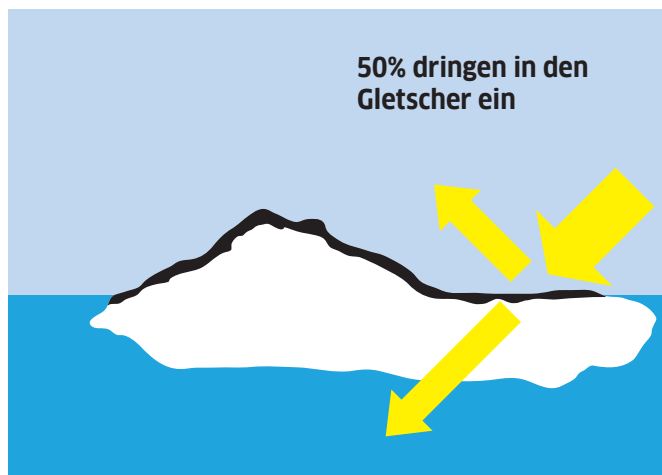


Abb.7 Das schwarze Eis



Klima-Clips mit dem Mobiltelefon



Science
Film
Festival

Knowledge
Through
Entertainment

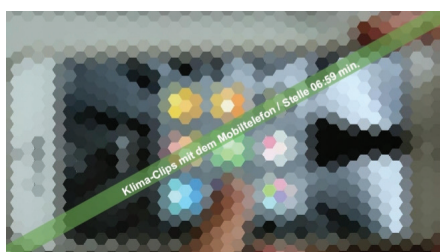


planet **schule**

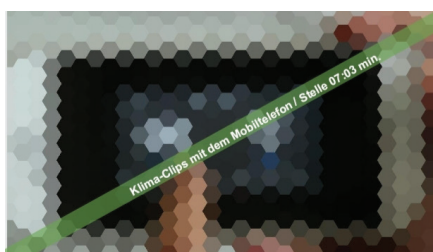
Lösungen Klima-Clips mit dem Mobiltelefon

AB1 Delphine erstellt einen Klima-Clip mit dem Mobiltelefon

1. Schneide die Texte aus und klebe sie an das passende Bild.



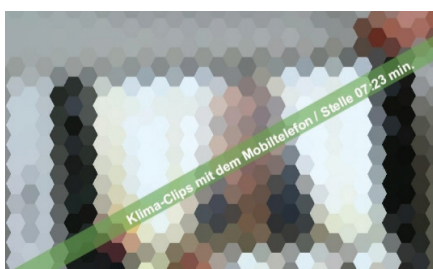
Delphine wählt ein Schnittprogramm.



Delphine erstellt einen neuen Film.



Delphine holt das erste Video.



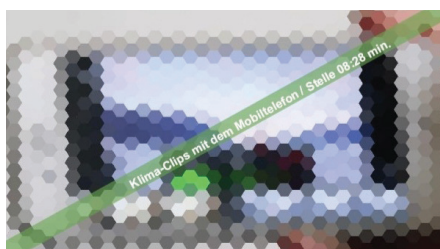
Das Video erscheint unten in der Timeline.



Delphine holt ein zweites Video dazu.



Delphine fügt eine Blende ein.



Delphine wählt eine Tonspur.



Delphine erklärt ihre Botschaft.