

# Umwelt und Qualität

Lehrerinformation



1/4

<b>Arbeitsauftrag</b>	Neue Geräte verbrauchen weniger Strom und weniger Wasser. Was bietet aber diese Qualitätsverbesserung? Die SuS recherchieren in den Bereichen Gesellschaft, Ökologie und Ökonomie und rechnen mit aktuellen Zahlen.
<b>Ziel</b>	SuS betrachten die Waschindustrie ganzheitlich.
<b>Material</b>	Arbeitsblätter
<b>Sozialform</b>	EA / PA
<b>Zeit</b>	30'

- Viele Zahlen basieren auf dem Dokument „06 Technische Daten“.
- Medien zu Ökologie und Nachhaltigkeit:

Zusätzliche  
Informationen:

[www.eco-life.info](http://www.eco-life.info)

[www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

[www.bafu.admin.ch/?lang=de](http://www.bafu.admin.ch/?lang=de)

# Umwelt und Qualität

Arbeitsblatt



2/4

## Aufgabe 1:

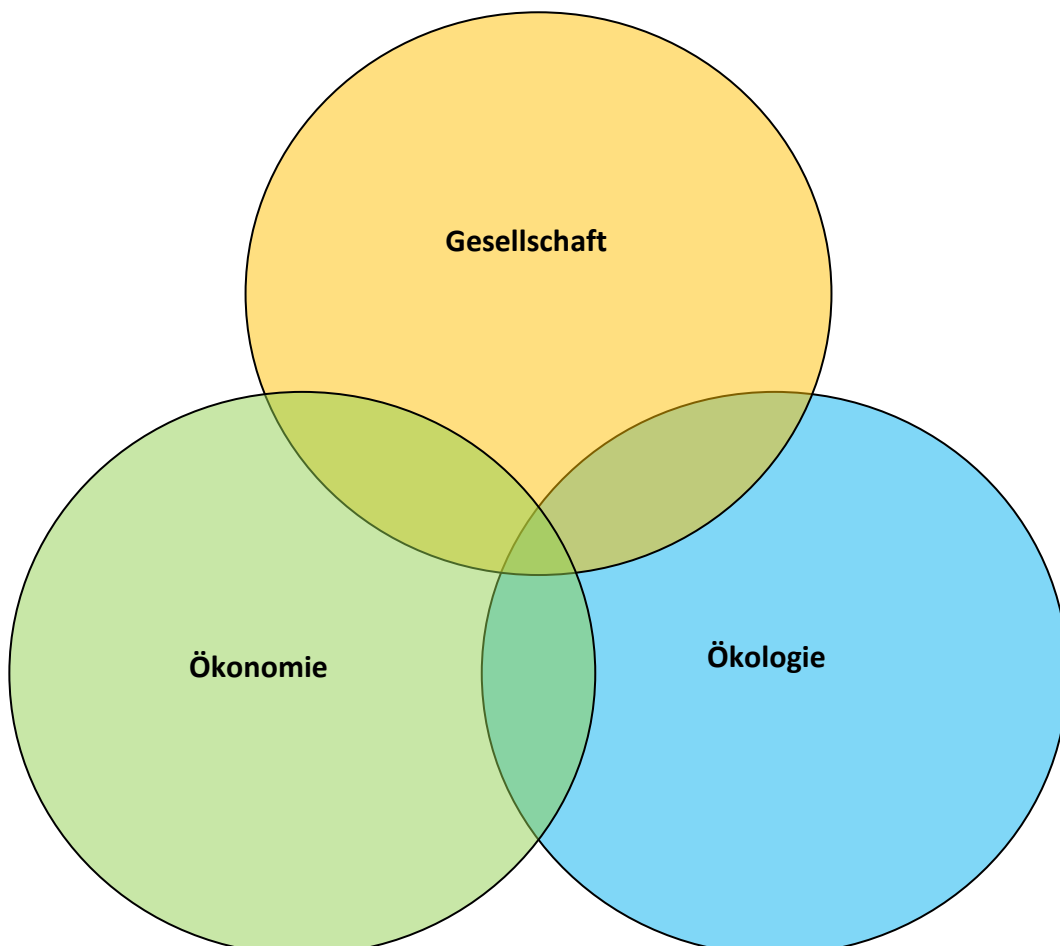
Suche auf der Webseite [www.schulthess.ch/de/unsere-firma/umwelt-qualitaet/](http://www.schulthess.ch/de/unsere-firma/umwelt-qualitaet/) nach Beispielen für Innovationen und ordne sie den Bereichen „Gesellschaft“, „Ökonomie“ oder „Ökologie“ zu.

Was bringen diese Innovationen für Fortschritte?

## Umwelt und Qualität in der Praxis

Begrenzte Verfügbarkeit von verschiedenen Ressourcen wie Wasser und Energie und auch der Klimawandel sind zwei von vielen aktuellen Themen, welche uns täglich betreffen. Sowohl Konsumentinnen und Konsumenten wie auch Unternehmen. Deshalb engagieren und verpflichten sich viele Unternehmen, um in diesen und anderen Bereichen nachhaltig zu denken und zu handeln. Viele Fortschritte, welche gestern als zukunftssträchtig und modern erschienen, sind heute bereits wieder veraltet – von morgen nicht zu reden. Aus diesem Grund können sich die Unternehmen keine Pause gönnen und verbessern ihre Produkte ständig. Bessere Ideen, schonungsvollere und nachhaltige Produkte, sind heute gefragt. Dabei genügt es nicht, wenn sich eine Firma nur auf die Ökologie beschränkt, es spielen noch zwei weitere Aspekte eine wichtige Rolle:

**Gesellschaft    Ökonomie    Ökologie**





# Umwelt und Qualität

Lösung



4/4

## Lösung:                   Rechnungsaufgaben:

1. Wie hoch sind die Stromkosten für den Betrieb der Waschmaschinen? Durchschnittlich kostet 1 kWh 19.4 Rp. (Preisangabe ElCom Stand Oktober 2015)

Modell	Spirit 540	Spirit 530	Spirit 520	Spirit 510	Spirit Eco WA 4730
Jahreskosten	24.40.-	24.40.-	27.95.-	27.95.-	36.-

2. Wie laut sind die verschiedenen Maschinen einerseits in der Waschphase, andererseits in der Schleuderphase? Stelle Vergleiche mit anderen Geräuschen her.

Modell	Spirit 540	Spirit 530	Spirit 520	Spirit 510	Spirit Eco WA 4730
Waschphase	45	47	47	49	53
Schleuderphase	70	71	69	71	73

Alle Angaben in dB(A)

3. Kannst du dir vorstellen, weshalb eine Waschmaschine so leise wie möglich sein sollte? Die Waschmaschine soll und darf den Wohnkomfort nicht stören.
4. Eine Badewanne fasst durchschnittlich ca. 180 l Wasser. Wie viele Badewannen könntest du mit dem Jahresverbrauch an Wasser füllen?

Modell	Spirit 540	Spirit 530	Spirit 520	Spirit 510	Spirit Eco WA 4730
Jahreswasser- verbrauch	9900 l	9900 l	9300 l	9300 l	9680 l
Anzahl Badewannen	ca. 55	ca. 55	ca. 55	ca. 55	ca. 54

5. Recherchiere im Internet wie hoch der Stromverbrauch der Waschmaschine im Verhältnis zum gesamten Stromverbrauch eines Haushaltes ist. Stelle deine Antwort grafisch dar.

Eigene Lösungen, der Stromverbrauch des Haushaltes muss als Hausaufgabe gegeben werden.

6. Wie viel Wasser ist noch in der Wäsche, wenn du in den jeweiligen Maschinentypen das Maximalgewicht an Wäsche einfüllst?

Modell	Spirit 540	Spirit 530	Spirit 520	Spirit 510	Spirit Eco WA 4730
Restfeuchte in %	43	43	44	44	53