

## 2.2 Schuljahrgänge 9/10

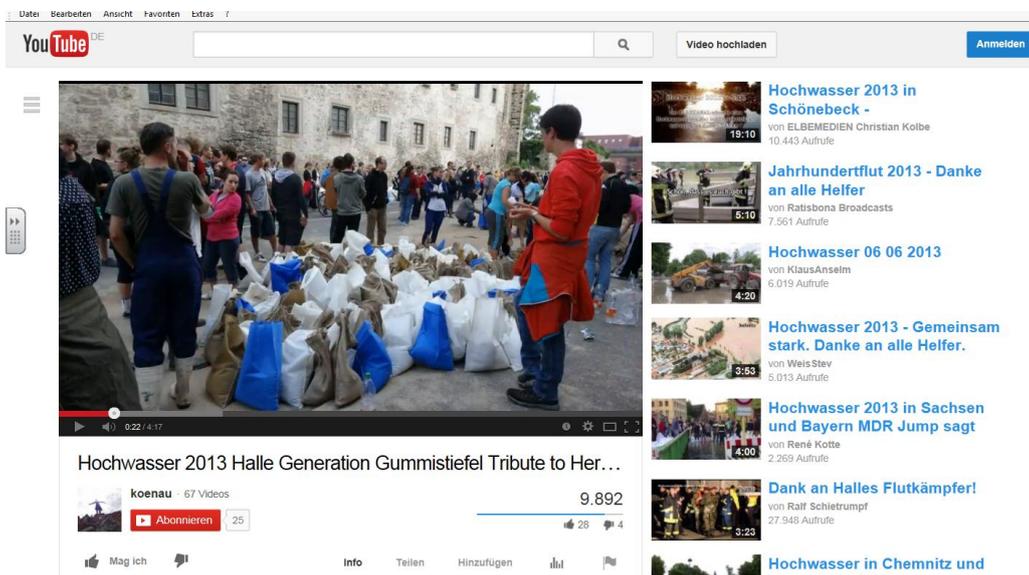
### Das Internet hilft! – Und manchmal auch nicht ...

**9/10 – A 1**

#### Aufgabe

##### 1. Das Internet hilft!

Während des Hochwassers 2013 in Sachsen-Anhalt haben tausende Freiwillige an verschiedenen Brennpunkten geholfen, Sandsäcke zu füllen, zu verladen und Deiche zu stabilisieren. An welchen Stellen Hilfe nötig war, erfuhren sie größtenteils aus dem Internet.



Quelle: <http://www.youtube.com/watch?v=bJCusi8mC2w&feature=youtu.be><sup>3</sup>

- a) Recherchiere, welche Kommunikationsmöglichkeiten im Internet (im Folgenden Internetanwendungen genannt) während des Hochwassers wie und mit welchem Resultat genutzt wurden. Fertige hierzu eine Übersichtstabelle mit Internetanwendung, stichpunktartiger Beschreibung sowie exakter Angabe der Quellen aller verwendeten Fundstellen an. Nutze hierzu gegebenenfalls die Lesezeichen- bzw. Favoritenfunktion und fertige Screenshots an.

<sup>3</sup> Screenshot vom 21.02.2014

- b) Gestalte eine Präsentation zur Nutzung ausgewählter Internetanwendungen bei der Hochwasserhilfe (z. B. mit PowerPoint, Impress oder Prezi) und gehe auf positive und negative Aspekte ein.
- c) Diskutiert im Kurs, welche Internetanwendung ihr dafür benutzt hättet.

## 2. Jeder kann etwas so richtig gut – gemeinsame Prüfungsvorbereitung!

Für die Prüfungen gibt es viele Themen. In der Prüfungsvorbereitung merkt man manchmal sehr schnell, dass die eigenen Aufzeichnungen im Hefter lückenhaft sind und man hat so gar keinen Durchblick mehr. Ein anderes Thema wiederum scheint superleicht! Was liegt da näher, als sich mit Klassenkameradinnen und Mitschülern den Vorbereitungsaufwand zu teilen, gemeinsam vorzubereiten und zu helfen.

- Kann das Internet da behilflich sein?
- Wie müsste ein Informationsaustausch zur Prüfungsvorbereitung im Netz organisiert werden?
- Was gehört alles dazu?
- Was muss unbedingt beachtet werden?

- a) Skizziert, wie eine gemeinsame Prüfungsvorbereitung im Netz aussehen sollte. Beschreibt genaue Anforderungen und erstellt einen Kriterienkatalog.

✂TIPP: Geht dabei auf Fragen wie Kostenfreiheit, Schnelligkeit, Sicherheit, Zugang mit verschiedenen Geräten und Betriebssystemen, Dateiformate u. Ä. ein.

- b) Untersucht, welche verfügbaren Internetanwendungen geeignet wären und begründet die Auswahl schriftlich.

Recherchiert hierzu im Netz und bezieht dabei Internetanwendungen wie E-Mail, Forum oder eigene Website, soziale Netzwerke wie Facebook, WhatsApp und Twitter, Portale wie Flickr oder YouTube und Cloud-Dienste wie Evernote, Dropbox, Google Drive oder SkyDrive mit ein.

- c) Erstellt eine Tabelle mit den unter  
a) festgelegten Kriterien und den unter  
b) ermittelten Rechercheergebnissen.

z. B.

Internetanwendung	E-Mail	Dropbox	Website	Facebook	....
Kriterien					
Kosten					
Sicherheit					
....					

- d) Diskutiert und bewertet die Ergebnisse, wählt eine Internetanwendung aus, meldet euch an und richtet ggf. die Anwendung gemeinsam ein.
- e) Wählt aus der Liste möglicher Prüfungsthemen in der Materialsammlung ein Thema aus. Fertigt nun eine Materialsammlung z. B. mit Fotos von den eigenen Aufzeichnungen, nützlichen Links usw. an. Legt fest, bis wann die Sammlung fertig sein soll und speichert die entsprechenden Dateien auf der Internetanwendung. Prüft und stellt sicher, dass beim Hochladen des Materials keine Urheberrechte verletzt werden.

✂TIPP: Nutzt für die Materialsammlung auch freie CC-Lizenzen.

### 3. The dark side of web!

#### Abmahnungen – Abzocke im Netz?

Ein Schüler benötigt dringend eine Software. Er weiß genau, dass es sich um eine freie Software, also Freeware handelt. Er findet über eine Suchmaschine Seiten, wo der Download angeboten wird. Da es sich um Freeware handelt, lädt er, nachdem er seine E-Mail-Adresse angegeben hat, die Software bedenkenlos herunter, ohne die Seite zu prüfen. Wenig später erhält er per E-Mail eine Rechnung mit den Hinweisen, dass ein Abo-Vertrag abgeschlossen und die IP-Adresse seines Computers gespeichert worden sind. Was ist geschehen? Wie soll er sich verhalten?

Quelle: Bildungsserver Sachsen-Anhalt (<http://www.bildung-lsa.de>) | Lizenz: Creative Commons (CC BY-SA 3.0) 

- a) Recherchiere zum Thema Abmahnungen und Abo-Fallen im Netz und fertige ein Glossar zu folgenden Begriffen an:
- Tauschbörse/Filesharing,
  - Urheberrecht,
  - Streaming,
  - Abmahnung,
  - IP-Adresse und
  - Phishing.
- b) Gestalte eine Präsentation (z. B. mit PowerPoint, Impress oder Prezi) zu diesem Thema.
- c) Diskutiert im Kurs, wie man sich vor ungerechtfertigten Abmahnungen schützen kann und wo man Hilfe bekommt, wenn doch eine Abmahnung ins Haus "flattert". Recherchiert vor der Diskussion mögliche Hilfsangebote.
- d) Setzt euch damit auseinander, welche Arten von Schadsoftware es gibt, wie sie „erworben“ werden kann und welche Schutzmöglichkeiten es gibt. Gestaltet hierzu einen Flyer, welcher als Leitfaden an Mitschülerinnen und Mitschüler verteilt werden könnte.
- ☺ Zusatzaufgabe: Da das Internet keine Grenzen kennt, gelten weltweit unterschiedliche gesetzliche Regelungen zu dessen Nutzung. Verschiedene Onlinedienste oder soziale Netzwerke wählen ihren Firmensitz nach der Rechtslage der Länder um deren Bedingungen zu nutzen. Setzt euch mit dieser Problematik am Beispiel „Umgang mit Nutzerdaten“ auseinander.
- ✂TIPP: Weshalb überlegen wohl manche Internetfirmen, ihre Server auf ständig fahrende Schiffe zu verlagern?

**Materialsammlung****LISTE MÖGLICHER PRÜFUNGSTHEMEN (AUSWAHL)<sup>4</sup>:****Biologie: Die DNA – Trägerin der Erbinformationen**Prüfungsteil 1 (Vortrag):

1. Beschreiben Sie Zusammensetzung und Struktur der DNA.
2. Gehen Sie auf die Weitergabe der DNA bei der Zellteilung ein.
3. Die Anlagen der Eigenschaften, z. B. für die Zusammensetzung eines Eiweißes, werden vererbt. Erläutern Sie, wie diese Informationen gespeichert und verschlüsselt werden.
4. Fragen der Vererbung spielen heute eine immer stärkere Rolle in der Öffentlichkeit. Insbesondere die Chancen und Risiken der Gentechnik werden öffentlich kontrovers diskutiert. Erklären Sie am Beispiel der Insulinherstellung das Prinzip der Gentechnik. Beurteilen Sie je ein Beispiel aus der Landwirtschaft und der Medizin und werten Sie diese.

Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Arten unterscheiden sich durch bestimmte Merkmale, die durch ihre Gene bestimmt sind. Angehörige einer Art stimmen in bestimmten artspezifischen Merkmalen überein, in vielen anderen unterscheiden sie sich aber. Manchmal treten Individuen mit völlig neuen Merkmalen auf. Erläutern Sie, welche Faktoren dafür verantwortlich sind.

**Chemie: Stickstoffdüngemittel**Prüfungsteil 1 (Vortrag):

Der deutsche Chemiker Justus von Liebig (1803-1873) fand im 19. Jahrhundert heraus, dass das Wachstum von Pflanzen unmittelbar vom Angebot an Mineralsalzen abhängig ist. Dazu glühte er in einem Porzellantiegel Pflanzen und untersuchte ihre Asche. Vor allem Salze der Elemente Stickstoff, Phosphor, Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium, Eisen und Kupfer blieben zurück. Für das Pflanzenwachstum sind vor allem Stickstoffsalze von Bedeutung.

1. Beschreiben Sie mit Hilfe vorliegender Abbildung den Stickstoffkreislauf. Gehen Sie dabei auf die Beeinflussung des Stickstoffkreislaufes durch den Menschen, auf wichtige Düngemittel und Gefahren einer Überdüngung ein.

---

<sup>4</sup> Quelle: Bildungsserver Sachsen-Anhalt; [www.bildung-lsa.de](http://www.bildung-lsa.de)

Quelle: Bildungsserver Sachsen-Anhalt (<http://www.bildung-lsa.de>) | Lizenz: Creative Commons (CC BY-SA 3.0) 

2. Ammoniumnitrat, Calciumphosphat und Kaliumnitrat können Bestandteile von Düngemitteln sein. Sie erhalten davon je eine Probe. Planen Sie die Durchführung eines Experimentes, um die Ammoniumnitratprobe zu identifizieren und erbringen Sie dafür den experimentellen Nachweis.

#### Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Nach einer Vegetationsperiode bringen Landwirte basisch wirkende Düngemittel z. B. Kalkhydrat (Calciumhydroxid -  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) auf die Felder. Erklären Sie die Notwendigkeit dieser Maßnahme.

#### **Geographie: Hamburger statt Urwaldriesen?**

Die tropischen Regenwälder der Erde sind in Gefahr! Dort, wo sich noch vor Jahren so weit das Auge reichte, dichte, undurchdringliche Wälder - voll mit Mangroven, Orchideen, Papageien, Affen und vielen anderen Pflanzen und Tieren - erstreckten, prägen heute vielfach nur noch „Flickenteppiche“ das Landschaftsbild. Der Mensch nutzt zunehmend diese einmaligen Gebiete für seine Zwecke, auch Fastfood-Ketten haben sie für sich entdeckt. Das hat schwerwiegende Folgen.

#### Prüfungsteil 1 (Vortrag):

1. Beschreiben Sie die weltweite Verbreitung der tropischen Regenwälder und ihre wesentlichen Merkmale.
2. Erläutern Sie die Veränderungen im Regenwald von Brasilien und deren Ursachen.
3. Erörtern Sie die Überschrift „Hamburger statt Urwaldriesen?“

#### Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Schwerpunkt für das Prüfungsgespräch:

Erläutern Sie das Bevölkerungswachstum auf der Erde. Gehen Sie dabei auf Ursachen und Folgen ein. (Im weiteren Gesprächsverlauf ist der Maßstab bis nach Deutschland/Sachsen-Anhalt zu wechseln.)

#### **Sozialkunde: Demokratische Grundrechte**

#### Prüfungsteil 1 (Vortrag):

1. Beschreiben Sie mindestens je drei Freiheits-, Gleichheits- und Unverletzlichkeitsrechte des Grundgesetzes.

2. Erklären Sie die Möglichkeiten zur Verwirkung und zur Einschränkung dieser Rechte. Beziehen Sie dabei auch die Artikel 18 und 19 des Grundgesetzes ein.
3. Beurteilen Sie, inwieweit der „Große Lauschangriff“ die Verwirklichung der Rechte beeinflusst.

#### Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Nehmen Sie Stellung zum Spannungsfeld von Freiheit und Sicherheit im Alltag der Bürgerinnen und Bürger.

### **Ethik: Glücksvorstellungen**

#### Prüfungsteil 1 (Vortrag):

1. Nennen Sie subjektive Glücksvorstellungen und den Stellenwert von Glück im persönlichen Leben.
2. Setzen Sie sich mit zwei Vorstellungen von Glück anhand selbst gewählter Beispiele auseinander und stellen Sie die Ansätze einer Ihnen bekannten Utopie gegenüber.

#### Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Beurteilen Sie das folgende Sprichwort zum Glück aus der Sicht von Befürwortern und Gegnern und stellen Sie ihre eigene Position dar. „Jeder ist seines Glückes Schmied.“

Vergleichen Sie Glücksvorstellungen auf gesellschaftlicher und individueller Ebene und stellen Sie aktuelle Bezüge her.

### **Technik: Baumaterialien – Eigenschaften und Verwendung**

#### Prüfungsteil 1 (Vortrag):

Bauen ist ein Urbedürfnis der Menschen. Schon in vorgeschichtlichen Zeiten wollten sich Menschen gegen Witterungseinflüsse und vor Feinden schützen.

Beschreiben Sie zwei bauliche Maßnahmen zur energiesparenden Nutzung eines Gebäudes und beurteilen Sie diese aus der Sicht eines Eigenheimbesitzers.

#### Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Erläutern Sie drei verschiedene regionale Besonderheiten, die beim Bau von Gebäuden berücksichtigt werden sollten.

**Wirtschaft: System der sozialen Sicherung**Prüfungsteil 1 (Vortrag):

Die soziale Sicherung der Bevölkerung unseres Landes ist Aufgabe der Sozialpolitik der Bundesrepublik Deutschland. Das dadurch aufgespannte soziale Netz ermöglicht, dass Einzelpersonen und Familien in allen Fällen finanziell gestützt werden, in denen Sie nicht in der Lage sind, aus eigenen Kräften ein menschenwürdiges Leben zu führen.

1. Erläutern Sie die Merkmale der Sozialversicherung. Wählen Sie eine Säule der Sozialversicherung aus und geben Sie einen ihrer Träger, eine Leistung und den aktuellen Beitragssatz an.
2. Erläutern Sie den Unterschied zwischen Brutto- und Nettoeinkommen eines Arbeitnehmers. Nennen Sie drei Aspekte, von denen die Besteuerung des Einkommens abhängt. Begründen Sie diese gesetzlichen Vorgaben.
3. Fallbeispiel: Felix ist 16 Jahre alt und besucht die 10. Klasse einer Sekundarschule. Der Versicherungsvertreter der Familie riet seinen Eltern beim letzten Besuch, für Felix eine Hausratversicherung, eine Kaskoversicherung für sein Moped und vor der Berufsausbildung eine Berufsunfähigkeitszusatzversicherung abzuschließen. Nehmen Sie Stellung zu diesen Vorschlägen.

Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Ob das System der sozialen Sicherung in Zukunft aufrechterhalten werden kann, wird bezweifelt. Finden Sie Argumente für und gegen diese Zweifel.

**Physik: Nutzen und Gefahren des elektrischen Stroms**Prüfungsteil 1 (Vortrag):

Elektrische Erscheinungen kennt der Mensch schon seit Jahrhunderten in der unbelebten, aber auch belebten Natur. Seit rund 200 Jahren hat er sich die Wirkungen des elektrischen Stromes in vielfältigen technischen Anwendungen zu Nutze gemacht. Dabei kann der elektrische Strom sowohl bei den natürlichen Erscheinungen als auch den technischen Anwendungen Schaden hervorrufen.

Stellen Sie in einem Vortrag die Nutzung elektrischer Energie dar.

Gehen Sie dabei auf folgende Schwerpunkte ein:

- Wirkungen des elektrischen Stromes,
- technische Nutzungen,
- Gefahren und wie man sich davor schützen kann.

Prüfungsteil 2 (Gespräch):

Im Jahr 2006 wurde in Sachsen-Anhalt 37 Prozent der elektrischen Energie mit Windkraftanlagen produziert. Vergleichen Sie die Vor- und Nachteile der Erzeugung von elektrischer Energie durch Windkraftanlagen und durch Braunkohlekraftwerke.

**Das Internet hilft! – Und manchmal auch nicht ...****9/10 – H 1****Hinweise zur Einordnung in den Lehrplan und zum Erwartungshorizont**

<b>Teilaufgabe</b>	<b>Kurslehrplanbezug</b>	<b>AB</b>	<b>Beschreibung einer sehr guten Schülerleistung</b>
1.a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suchstrategien kennen und systematisch anwenden</li> <li>- Webangebote und Internetdienste recherchieren und charakterisieren</li> <li>- Suchergebnisse bewerten, auswählen, systematisieren, speichern und darstellen</li> <li>- Internetquellen bei der Verwendung von Suchergebnissen exakt angeben</li> </ul>	I I I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- selbstständig im Netz Suchmaschinen auswählen und nutzen</li> <li>- Suchergebnisse selbstständig auswählen, herunterladen, speichern und wiederfinden</li> <li>- genaue Quellenangaben einfügen und speichern, Screenshots aller relevanten Websites anfertigen</li> </ul>
1.b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Internetrecherche zu einem vorgegebenen Thema durchführen, die Ergebnisse auswerten und präsentieren</li> </ul>	II I II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation planen, inhaltliche Gliederung aufstellen (Titelfolie, Inhalt, Hauptteil, Schluss, Quellen)</li> <li>- Urheberrechte beachten, Vortrag mit Hilfe der Präsentation halten</li> </ul>
1.c)		III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Pro und Kontra diskutieren und Mehrheitsentscheidung durch Abstimmen treffen</li> </ul>
2.a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine gemeinsame Aktion mediengestützt koordinieren und organisieren</li> </ul>	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checkliste mit Kriterien unter Nutzung des Tipps erarbeiten</li> </ul>
2.b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suchstrategien kennen und systematisch anwenden</li> <li>- Webangebote und Internetdienste recherchieren und charakterisieren</li> </ul>	I I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- selbstständig im Netz Suchmaschinen auswählen und nutzen</li> <li>- Suchergebnisse selbstständig auswählen, herunterladen, speichern und wiederfinden</li> </ul>
2.c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suchergebnisse bewerten, auswählen, systematisieren, speichern und darstellen</li> </ul>	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste mit angemessener Zahl von entsprechenden Internetanwendungen und Kriterien in übersichtlicher, digitaler Tabellenform erstellen und speichern</li> </ul>
2.d)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dateiaustausch-Plattformen kennen und die Möglichkeiten des Cloud-Computing erproben und nutzen</li> </ul>	III II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Pro und Kontra diskutieren und Mehrheitsentscheidung durch Abstimmen treffen</li> <li>- bei ausgewählten Internetanwendungen anmelden und für Dateiaustausch und Kommunikation einrichten</li> </ul>

Quelle: Bildungsserver Sachsen-Anhalt (<http://www.bildung-lsa.de>) | Lizenz: Creative Commons (CC BY-SA 3.0) 

2.e)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veröffentlichung von Daten reflektiert vornehmen</li> <li>- wesentliche Bestimmungen des Urheberrechts sowie Lizenzbestimmungen und ihre Symbole beachten</li> <li>- elementare Datenschutzbestimmungen beachten</li> </ul>	<p>I</p> <p>I</p> <p>II</p> <p>II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urheberrechte beachten</li> <li>- eigenes Material digitalisieren und uploaden</li> <li>- kommentierte Linkliste erstellen und uploaden</li> <li>- Material mit CC-Lizenzen downloaden als solches kennzeichnen und auf Internetanwendung bereitstellen</li> </ul>
Variation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Internetrecherche zu einem vorgegebenen Thema durchführen, die Ergebnisse auswerten und präsentieren</li> </ul>	<p>II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation mit inhaltlich durchdachter Gliederung (Titelfolie, Inhalt, Hauptteil, Schluss, Quellen) erstellen</li> </ul>
3.a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suchstrategien kennen und systematisch anwenden</li> <li>- Suchergebnisse bewerten, auswählen, systematisieren, speichern und darstellen</li> <li>- Internetquellen bei der Verwendung von Suchergebnissen exakt angeben</li> </ul>	<p>I</p> <p>I</p> <p>III</p> <p>I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- selbstständig im Netz Suchmaschinen auswählen und nutzen</li> <li>- Suchergebnisse selbstständig auswählen, herunterladen, speichern und wiederfinden</li> <li>- Glossar der geforderten Begriffe erarbeiten</li> <li>- genaue Quellenangaben einfügen und speichern</li> </ul>
3.b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Internetrecherche zu einem vorgegebenen Thema durchführen, die Ergebnisse auswerten und präsentieren</li> </ul>	<p>II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation mit inhaltlich durchdachter Gliederung (Titelfolie, Inhalt, Hauptteil, Schluss, Quellen) erstellen</li> </ul>
3.c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hilfsangebote und Ansprechpartner bei Belästigungen, Konfrontation mit jugendgefährdenden Inhalten und Datenmissbrauch bei Bedarf nutzen</li> </ul>	<p>I</p> <p>III</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- selbstständig im Netz Suchmaschinen auswählen</li> <li>- recherchierte Argumente in der Diskussion nutzen</li> </ul>
3.d)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unterschiedliche Arten von Schadsoftware kennen, erkennen und entfernen</li> <li>- eine Internetrecherche zu einem vorgegebenen Thema durchführen, die Ergebnisse auswerten und präsentieren</li> </ul>	<p>III</p> <p>II</p> <p>I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersicht zur Schadsoftware erarbeiten</li> <li>- Flyer mit geeigneter Software (z. B. MS Publisher) gestalten</li> <li>- in druckfähiges PDF-Format umwandeln</li> </ul>
Zusatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem der international unterschiedlichen rechtlichen Regelungen diskutieren</li> </ul>	<p>III</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Pro und Kontra diskutieren</li> </ul>

**Hinweise zur Variation dieser Aufgabe**

Beim Einsatz dieser Aufgabe könnten folgende Veränderungen vorgenommen werden:

- vor 1.:  
Als Einstieg kann ein Video zur Hochwassersituation 2013 mit regionalem Bezug eingesetzt werden.
- zu 1.c):  
Als Abschluss könnte folgendes Video eingesetzt werden:  
<http://www.youtube.com/watch?v=AJtQlyiFtVM>

**Hinweis:**

Da nie vorhergesehen werden kann, welche Videoempfehlungen bei YouTube an der rechten Laufleiste eingeblendet werden, sollte das Video vorher aufgerufen und im Vollbildmodus gestartet werden.

- zusätzlich zu 2.:  
Erstelle eine Präsentation zu ausgewählten Internetanwendungen und gehe auf ihre Stärken und Schwächen bei der Bereitstellung von Informationen und ihre Kommunikationsmöglichkeiten ein.
- zu 2.e):  
Es können auch die wirklich vorgesehenen Prüfungsthemen bearbeitet werden.  
Die CCLizenzen könnten in einem Exkurs separat behandelt werden.
- zu 3.d):  
Den Flyer drucken und veröffentlichen; ggf. Beitrag in der Schülerzeitung zum Thema verfassen