



## Absprachen zur Leistungsbewertung im Fach Chemie in der SI am WBG

7.1	<b>Inhaltsfeld 1: Stoffe und Stoffveränderungen</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Speisen und Getränke – alles Chemie?</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext:</b> <b>A) Was ist drin? Wir untersuchen Lebensmittel, Getränke und ihre Bestandteile</b> Sequenzen 1. Chaos im Küchenschrank – was ist drin? 2. Wasser – unser wichtigstes Lebensmittel 3. Cola und Cola light – die eine schwimmt, die andere sinkt... 4. Klein, kleiner, unsichtbar...eine erste Teilchenvorstellung	Analyse von Gemischen durch Kriterien geleitetes Vergleichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lernzirkel* "Stoffeigenschaften" unter Verwendung von Haushaltsstoffen</li> </ul>
	<b>Kontext:</b> <b>B) Wir gewinnen Stoffe aus Lebensmitteln</b> Sequenzen 1. Speisesalz – aus dem Wasser und der Erde auf den Tisch 2. Farben, die man essen kann 3. Öle und Farben aus Früchten und Süßwaren	Schriftliche Überprüfung zu <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gemische, Reinstoffe, Trennverfahren</li> </ul>
<b>Kontext:</b> <b>C) Wir verändern Lebensmittel durch Kochen oder Backen</b> Sequenzen 1. Gut gemischt – Mayo, Ketchup und Co. 2. Vom Zucker zum Karamell	Überprüfung <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ der Heftführung</li> <li>➤ der angefertigten Protokolle</li> </ul> Schriftliche Überprüfung zu <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kennzeichen chemischer Reaktionen</li> </ul>	

7.2	<b>Inhaltsfeld 2: Stoff- und Energieumsätze bei chemischen Reaktionen</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Brände und Brandbekämpfung</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Feuer und Flamme</b> Sequenzen 1. <i>Faszination FEUER – schön, nützlich und gefährlich</i> 2. <i>Chemie der Kerzenflamme</i>	Wiederholung ➤ Stoffumwandlungen, Kohlenstoffdioxid, chemische Reaktion, Energieformen, Nachweisverfahren
	<b>Kontext: B) Verbrannt ist nicht vernichtet</b> Sequenzen 1. <i>Können Metalle brennen?</i> 2. <i>Was entsteht bei Verbrennungen?</i> 3. <i>Neue Stoffe – sonst nichts?</i> 4. <i>DALTONS Idee</i>	Überprüfung ➤ der angefertigten Versuchsprotokolle
	<b>Kontext: C) Brände und Brandbekämpfung</b> Sequenzen 1. <i>Wie entstehen Brände?</i> 2. <i>Das ABC des Feuerlöschens</i>	Überprüfung ➤ Modellversuch „Feuerlöscher“ <i>in Form eines egg-race (Bau eines Feuerlöschers)</i>

7.3	<b>Inhaltsfeld 3: Luft und Wasser</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Luft zum Atmen</b> Sequenzen: 1. <i>Wir brauchen die Luft zum Atmen</i> 2. <i>Woher kommen Luftschadstoffe</i> 3. <i>Saurer Regen – warum stirbt der Wald davon?</i>	Schriftliche Überprüfung zu ➤ Luftzusammensetzung, Nachweismethoden, Luftverschmutzung, Saurer Regen
	<b>Kontext: B) Treibhauseffekt durch menschliche Eingriffe</b> Sequenzen: 1. <i>Tropisches Klima an Rhein und Ruhr? - Treibhauseffekt, Klimawandel, Ozonloch und Co.</i> 2. <i>„Komm, wir retten unsere Erde – aber wie?“</i>	Überprüfung durch ➤ <i>Gruppenpuzzle</i> (Treibhauseffekt, Klimawandel und Ozonloch),

	<p><b>Kontext: C) Bedeutung des Wassers als Trink- und Nutzwasser; Gewässer als Lebensräume, Transportwege und Freizeitstätten</b> Sequenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ohne Wasser läuft nichts</li> <li>2. Abwasser und Wiederaufbereitung – warum ist es so wichtig, Wasser wieder aufzubereiten?</li> <li>3. Wasser – ein Element?</li> </ol>	<p>Überprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ von Schaubildern</li> <li>➤ SMS zum Thema „Wasser wird nicht verbraucht, sondern gebraucht – warum ist es dann so wichtig, sparsam und verantwortungsvoll mit dem Wasser umzugehen?“</li> </ul>
--	---	---

7.4	<b>Inhaltsfeld 4: Metalle und Metallgewinnung</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Aus Rohstoffen werden Gebrauchsgegenstände</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<p><b>Kontext: A) Das Beil des Ötzi</b> Sequenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Kupferbeil gibt Rätsel auf</li> <li>2. Kupfervorkommen – Reinstoff oder Verbindung</li> <li>3. Kupfergewinnung – damals und heute</li> </ol>	<p>Überprüfung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Partnerpuzzle</i>*: „Vom Kupfernugget zum Gebrauchsgegenstand“; „Kupfer aus Kupfererz“</li> </ul> <p>Schriftliche Überprüfung zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ chemische Reaktion, Ausgangsstoffe, Reaktionsprodukt, Nichtmetalloxid, Metalloxyd, Oxidation, Reduktion, Redoxreaktion, Reduktionsmittel, Oxidationsmittel, exotherme Reaktion</li> <li>➤ Gesetz der konstanten Massenverhältnisse</li> </ul>
	<p><b>Kontext: B) Vom Eisen zum Hightechprodukt</b> Sequenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stahl – ein Allround - Talent</li> </ol>	<p>Überprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wiederholung Redoxreaktion</li> <li>➤ Beschriftung Hochofen/Fließschema Hochofenprozess</li> </ul>
	<p><b>Kontext: C) Schrott – Abfall oder Rohstoff?</b> Sequenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metallklau hat Hochkonjunktur</li> <li>2. Autorecycling: „Rückgewinnung“ nicht nur von Kupfer und Eisen</li> </ol>	<p>Überprüfung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Auswertung von Zeitungsartikeln: Metallklau</li> </ul> <p>Überprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ der Heftführung</li> </ul>

8.1	<b>Inhaltsfeld 5: Elementfamilien, Atombau und Periodensystem</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Böden und Gestein – Vielfalt und Ordnung</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Streusalz und Dünger – wie viel verträgt der Boden?</b> Sequenzen: 1. <i>Wenn es Winter wird...</i> 2. <i>Natrium und Chlor unter der Lupe</i> 3. <i>Wenn es wieder Frühling wird</i>	Überprüfung ➤ der Heftführung ➤ der angefertigten Zeichnungen (Schalenmodelle, Energiestufendiagramme)
	<b>Kontext: B) Aus tiefen Quellen</b> Sequenzen: 1. <i>Lebensmittel im Warentest: Mineralwasser</i> 2. <i>„We are a family“</i> 3. <i>Ordnung schaffen – aber wie?</i>	Überprüfung: ➤ Spiel zum Aufbau und Informationsgehalt des PSE
8.2	<b>Inhaltsfeld 6: Ionenbindung und Ionenkristalle</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Die Welt der Mineralien</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Salzbergwerke</b> Sequenzen: 1. <i>Der Handel mit dem weißen Gold</i> 2. <i>Kochsalz – mehr als ein Gewürz</i> 3. <i>Salz - ein Name, viele Gesichter</i>	Überprüfung ➤ durch Analyse und Auswertung Vorgänge bei der Verbrennung von Magnesium
	<b>Kontext: B) Salze und Gesundheit</b> Sequenzen: 1. <i>Pflanzen brauchen Dünger – was brauchen wir?</i> 2. <i>Das Salz in der Suppe – womit können wir unseren Nährsalzbedarf wirklich decken?</i>	Überprüfung ➤ durch Literaturrecherche/Plakat: „Mein gesunder – mineralstoffhaltiger - Speiseplan“

8.3	<b>Inhaltsfeld 7: Freiwillige und erzwungene Elektronenübertragungen</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Metalle schützen und veredeln</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Dem Rost auf der Spur</b> Sequenzen: 1. <i>Luxuskarosse oder Plastikbomber – woraus besteht mein Lieblingsauto?</i> 2. <i>Was „verbindet“ die Metalle?</i> 3. <i>Warum rostet unser Auto?</i>	Schriftliche Überprüfung ➤ Bau von Metallen/ Metallbindung ➤ Einfluss von Sauerstoff, Wasser und Salzwasser auf den Rostvorgang, Vergleich langsame (stille)/ schnelle Verbrennung, Oxidationen als Elektronenübertragungsreaktionen
	<b>Kontext B) Unedel – dennoch stabil</b> Sequenzen: 1. <i>guter Werkstoff – schneller Roster</i> 2. <i>edle Haut für schnelle Roster</i>	Überprüfung ➤ durch <i>Recherche-Ergebnisprotokoll</i> : Verwendung von Metallen, „Rostvorkommen“, volkswirtschaftlicher Schaden, gängige Schutzmaßnahmen
<b>Kontext: C) Metallüberzüge: nicht nur Schutz vor Korrosion</b> Sequenzen: 1. <i>Gleichmäßig schützen – ein Griff in die elektrochemische Trickkiste</i> 2. <i>Schöner Schutz</i>	Schriftliche Überprüfung ➤ einfache Elektrolysen, Donator-Akzeptor-Prinzip  Überprüfung ➤ der Heftführung ➤ der angefertigten Protokolle	
8.4	<b>Inhaltsfeld 8: Unpolare und polare Elektronenpaarbindungen</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Wasser – mehr als ein einfaches Lösemittel</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Wasser und seine besonderen Eigenschaften und Verwendbarkeit</b> Sequenzen: 1. <i>Wasser – ein Oxid</i> 2. <i>Wasser – Anomalie durch Dipole</i> 3. <i>Nicht nur Wasser ist ein Dipol</i> 4. <i>Wasser als Lösemittel</i>	Überprüfung ➤ durch exp. <i>Stationenlernen</i> zu den Stoffeigenschaften von Wasser ➤ der angefertigten Protokolle

9.1	<b>Inhaltsfeld 9: Saure und alkalische Lösungen</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Reinigungsmittel, Säuren und Laugen im Alltag</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Anwendungen von Säuren und Laugen im Alltag</b> Sequenzen: 1. Säuren in Küche und Bad 2. Das Geheimnis saurer Lösungen 3. Echt „ätzend“?! - Natronlauge und Co. ...	Überprüfung ➤ der angefertigten Protokolle
	<b>Kontext: B) Haut und Haar, alles im neutralen Bereich</b> Sequenzen: 1. „pH-neutral“ – nur ein Werbeslogan? 2. Wie viel Säure ist da drin? 3. Erweiterung, Vertiefung, Anwendung	Schriftliche Überprüfung ➤ pH-Wert, Neutralisation, Protonenaufnahme und -abgabe an einfachen Beispielen ( <i>Donator-Akzeptor-Prinzip</i> ) und/oder ➤ Titration, stöchiometrische Berechnungen, Stoffmenge $n$ und Stoffmengenkonzentration $c$
9.2	<b>Inhaltsfeld 10: Energie aus chemischen Reaktionen</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Zukunftssichere Energieversorgung</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Mobilität – die Zukunft des Autos</b> Sequenzen: 1. Erdöl – Basis unserer Kraftstoffe 2. Was kommt in den Tank? 3. Das Auto – ein sinnvoller Energiewandler? 4. Treibstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen	Überprüfung durch ➤ <i>Gruppenpuzzle</i> „Erdöl“: Weltweite Fördermengen, Umweltprobleme durch Förderung, Transport und Nutzung, Erdölversorgung und weltpolitische Lage ➤ <i>Kurzreferate und Plakaterstellung</i> zu nachwachsenden Rohstoffen als Treibstoff für Autos
	<b>Kontext: B) Neue Treibstoffe – neue Antriebsformen</b> Sequenzen: 1. Wasserstoff – DER Energieträger von morgen? 2. Elektroautos- DIE Antriebsform von morgen?	Schriftliche Überprüfung ➤ einfache Batterien, Brennstoffzelle, Akkumulatoren  Überprüfung ➤ der angefertigten Protokolle

9.3	<b>Inhaltsfeld 11: Organische Chemie</b>	
	<b>Fachlicher Kontext: Der Natur abgeschaut</b>	<b>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</b>
	<b>Kontext: A) Vom Traubenzucker zum Alkohol</b> <i>Sequenzen:</i> 1. Kohlenhydrate in unseren Nahrungsmitteln 2. Von der Traube zum Wein 3. Eigenschaften und Verwandte des Ethanol	Überprüfung durch ➤ <i>Lernzirkel:</i> Alkohole, materialbasierte und experimentelle Stationen, <i>Einsatz von Molekülbaukästen</i>
	<b>Kontext: B) Vom Alkohol zum Aromastoff</b> <i>Sequenzen:</i> 1. Wenn Wein sauer wird... 2. Lösemittel oder Aromastoff: Synthese von Estern	Überprüfung durch ➤ <i>Kurzreferate:</i> Ester in der Natur und als Lösemittel in der Technik
<b>Kontext: C) Moderne Kunststoffe</b> <i>Sequenzen:</i> 1. Kunststoffe – die Werkstoffe unserer Zeit 2. Aus klein mach groß – Die Herstellung von Kunststoffen 3. Wohin mit dem Kunststoffmüll – Recycling oder biologischer Abbau?	Schriftliche Überprüfung ➤ Struktur und Eigenschaften der Kunststoffe, Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere, Verwendung der Kunststoffe und/oder ➤ Reaktionstyp der Polykondensation, Monomer – Polymer, bifunktionelle Moleküle, Katalysatoren  Überprüfung ➤ der Heftführung	

Stand: 03/2012