

## Reaktionen ohne Berücksichtigung ionisierender Strahlung

Reaktionen zwischen Metallen ,  
Metalllegierungen und Lauge unter  
Gasbildung

Reaktionen zwischen Nichtmetallen und  
Lauge unter Gasbildung

Korrosion von  
Metallen und  
Metalllegierungen

Nichtkorrosive  
Reaktionen zwischen  
Metallen und  
nichtmetallischen  
Komponenten

Korrosion  
nichtmetallischer  
Komponenten  
(z.B.Beton)

andere Reaktionen  
nichtmetallischer  
Komponenten

Reaktionen mit stofflicher Neubildung

Rückkopplungen - Reaktions- Synergismen

## **Korrosion unter der Einwirkung ionisierender Strahlung** **-differenziert nach Strahlungsart-**

**Korrosion von  
kontaminierten  
Metallen  
unter Gasbildung**

**Korrosion von Metallen in  
kontaminierten Laugen  
unter Gasbildung**

**Korrosion von kontaminierten Metallen  
in kontaminierten Laugen  
unter Gasbildung**

**Korrosion von kontaminierten  
Nichtmetallen (z.B. Beton)**

## Reaktionen zwischen dem radioaktiven Inventar und der Lauge

Gamma-  
Radiolyse  
unter  
Gasbildung

Alpha-  
Radiolyse  
unter  
Gasbildung

Radiolyse unter  
gleichzeitiger Einwirkung  
von locker- und  
dichtionisierender  
Strahlung

## Radiochemische Reaktionen zwischen den radioaktiven und nichtradioaktiven Komponenten

Radiolyse  
der  
organischen  
Verbindungen  
(Gasbildung)

Radiolyse  
wasserhaltiger  
anorganischer  
Verbindungen  
(Beton,  
Hydrate,  
feuchter  
Versatz etc.)  
Gasbildung

Aktivierende  
Grenzschicht-  
reaktionen  
in  
Suspensionen  
,Schlämmen,  
Stäuben,  
Porösen  
Bereichen

**!! Bildung entzündbarer und toxischer Gasmische !!**

## **Elektrochemische Prozesse unter der Einwirkung ionisierender Strahlung**

-Bildung von galvanischen Zellen

-Ionenwanderung durch  
Potentialunterschiede

- Elektrokatalyse

- **Radioelektrochemische  
Prozesse**

- **Reaktionen der bipolaren  
Elektrochemie**

- **Radiovoltaische Prozesse**

## **Radiochemische Reaktionen an Grenzschichten**

**Adsorptionsprozesse  
unter der Einwirkung  
von ionisierender  
Strahlung**

**-Elektrokatalyse und  
Autoradiolyse**







