

3.4. Standard-Normalpotentiale

red	\rightleftharpoons	ox + n e ⁻	U _H ⁰ /V
Li	\rightleftharpoons	Li ⁺ + e ⁻	-3,04
K	\rightleftharpoons	K ⁺ + e ⁻	-2,93
Na	\rightleftharpoons	Na ⁺ + e ⁻	-2,71
Mg	\rightleftharpoons	Mg ²⁺ + 2 e ⁻	-2,37
Al + 4 OH ⁻	\rightleftharpoons	[Al(OH) ₄] ⁻ + 3 e ⁻	-2,33
Al + 6 F ⁻	\rightleftharpoons	[AlF ₆] ³⁻ + 3 e ⁻	-2,07
Al	\rightleftharpoons	Al ³⁺ + 3 e ⁻	-1,66
Mn + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	Mn(OH) ₂ + 2 e ⁻	-1,56
Zn + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	Zn(OH) ₂ + 2 H ₂ O + 2 e ⁻	-1,26
Zn + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	Zn(OH) ₂ + 2 e ⁻	-1,25
Zn + 4 OH ⁻	\rightleftharpoons	Zn(OH) ₄ ²⁻ + 2 e ⁻	-1,20
V	\rightleftharpoons	V ²⁺ + 2 e ⁻	-1,18
Mn	\rightleftharpoons	Mn ²⁺ + 2 e ⁻	-1,19
Sn + 4 OH ⁻	\rightleftharpoons	[Sn(OH) ₄] ²⁻ + 2 e ⁻	-0,95
Cr	\rightleftharpoons	Cr ²⁺ + 2 e ⁻	-0,91
H ₂ + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	2 H ₂ O + 2 e ⁻	-0,83
Cd + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	CdO + H ₂ O + 2 e ⁻	-0,78
Zn	\rightleftharpoons	Zn ²⁺ + 2 e ⁻	-0,76
Cr	\rightleftharpoons	Cr ³⁺ + 3 e ⁻	-0,74
Ni + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	Ni(OH) ₂ + 2 e ⁻	-0,72
Cd + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	Cd(OH) ₂ + 2 e ⁻	-0,71
2 Ag + S ²⁻	\rightleftharpoons	Ag ₂ S + 2 e ⁻	-0,69
Cd + 4 OH ⁻	\rightleftharpoons	[Cd(OH) ₄] ²⁻ + 2 e ⁻	-0,66
S ²⁻	\rightleftharpoons	S + 2 e ⁻	-0,47
Fe	\rightleftharpoons	Fe ²⁺ + 2 e ⁻	-0,45
Cr ²⁺	\rightleftharpoons	Cr ³⁺ + e ⁻	-0,41
Cd	\rightleftharpoons	Cd ²⁺ + 2 e ⁻	-0,40
Pb + SO ₄ ²⁻	\rightleftharpoons	PbSO ₄ + 2 e ⁻	-0,36
Cu + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	Cu ₂ O + H ₂ O + 2 e ⁻	-0,36
Co	\rightleftharpoons	Co ²⁺ + 2 e ⁻	-0,28
Ni	\rightleftharpoons	Ni ²⁺ + 2 e ⁻	-0,26
V ²⁺	\rightleftharpoons	V ³⁺ + e ⁻	-0,26
HCOOH	\rightleftharpoons	CO ₂ + 2 H ⁺ + 2 e ⁻	-0,20
Ag + I ⁻	\rightleftharpoons	AgI + e ⁻	-0,15
Sn	\rightleftharpoons	Sn ²⁺ + 2 e ⁻	-0,14
Pb	\rightleftharpoons	Pb ²⁺ + 2 e ⁻	-0,13
Fe	\rightleftharpoons	Fe ³⁺ + 3 e ⁻	-0,04
H ₂	\rightleftharpoons	2 H ⁺ + 2 e ⁻	±0,00
Ag + Br ⁻	\rightleftharpoons	AgBr + e ⁻	+0,07
H ₂ S (aq)	\rightleftharpoons	S + 2 H ⁺ + 2 e ⁻	+0,14
Sn ²⁺	\rightleftharpoons	Sn ⁴⁺ + 2 e ⁻	+0,15
Mn(OH) ₂ + 2 OH ⁻	\rightleftharpoons	MnO ₂ + 2 H ₂ O + 2 e ⁻	+0,15
MnO(OH) + OH ⁻	\rightleftharpoons	MnO ₂ + H ₂ O + e ⁻	+0,20

$V^{3+} + H_2O$	\rightleftharpoons	$VO^{2+} + 2 H^+ + e^-$	+0,34
Cu	\rightleftharpoons	$Cu^{2+} + 2 e^-$	+0,34
$2 Ag + 2 OH^-$	\rightleftharpoons	$Ag_2O + H_2O + 2 e^-$	+0,34
$4 OH^-$	\rightleftharpoons	$O_2 + 2 H_2O + 4 e^-$	+0,40
$Ni(OH)_2 + OH^-$	\rightleftharpoons	$NiO(OH) + H_2O + e^-$	+0,49
$2 I^-$	\rightleftharpoons	$I_2 + 2 e^-$	+0,54
H_2O_2	\rightleftharpoons	$O_2 + 2 H^+ + 2 e^-$	+0,70
Fe^{2+}	\rightleftharpoons	$Fe^{3+} + e^-$	+0,77
$Hg + 2 OH^-$	\rightleftharpoons	$HgO + H_2O + 2 e^-$	+0,79
$2 Ag + 2 OH^-$	\rightleftharpoons	$Ag_2O + H_2O + 2 e^-$	+0,80
Ag	\rightleftharpoons	$Ag^+ + e^-$	+0,80
Hg	\rightleftharpoons	$Hg^{2+} + 2 e^-$	+0,85
$2 VO^+ + 3 H_2O$	\rightleftharpoons	$V_2O_5 + 6 H^+ + 2 e^-$	+0,96
$VO^{2+} + H_2O$	\rightleftharpoons	$VO_2^+ + 2 H^+ + e^-$	+0,99
$Au + 4 Cl^-$	\rightleftharpoons	$[AuCl_4]^- + e^-$	+1,00
$2 Br^-$	\rightleftharpoons	$Br_2 + 2 e^-$	+1,07
Pt	\rightleftharpoons	$Pt^{2+} + 2 e^-$	+1,20
$Mn^{2+} + 2 H_2O$	\rightleftharpoons	$MnO_2 + 4 H^+ + 2 e^-$	+1,22
$2 H_2O$	\rightleftharpoons	$O_2 + 4 H^+ + 4 e^-$	+1,22
$2 Cr^{3+} + 7 H_2O$	\rightleftharpoons	$Cr_2O_7^{2-} + 14 H^+ + 6 e^-$	+1,23
$O_2 + 2 OH^-$	\rightleftharpoons	$O_3 + H_2O + 2 e^-$	+1,24
$2 Cl^-$	\rightleftharpoons	$Cl_2 + 2 e^-$	+1,36
Au^+	\rightleftharpoons	$Au^{3+} + 2 e^-$	+1,42
$Pb^{2+} + 2 H_2O$	\rightleftharpoons	$PbO_2 + 4 H^+ + 2 e^-$	+1,46
Au	\rightleftharpoons	$Au^{3+} + 3 e^-$	+1,50
$Mn^{2+} + 4 H_2O$	\rightleftharpoons	$MnO_4^- + 8 H^+ + 5 e^-$	+1,51
$PbSO_4 + 2 H_2O$	\rightleftharpoons	$PbO_2 + 4 H^+ + SO_4^{2-} + 2 e^-$	+1,68
$MnO_2 + 2 H_2O$	\rightleftharpoons	$MnO_4^- + 4 H^+ + 3 e^-$	+1,68
$2 H_2O$	\rightleftharpoons	$H_2O_2 + 2 H^+ + 2 e^-$	+1,77
$2 SO_4^{2-}$	\rightleftharpoons	$S_2O_8^{2-} + 2 e^-$	+2,01
$O_2 + 2 H_2O$	\rightleftharpoons	$O_3 + 2 H^+ + 2 e^-$	+2,08
$2 F^-$	\rightleftharpoons	$F_2 + 2 e^-$	+2,87

Überspannungen in Volt für die Abscheidung einiger Gase

Gas	Elektrodenmaterial	Stromdichte in A/cm ²			
		0,001	0,01	0,1	1
H ₂	Pt (platiniert)	-0,02	-0,04	-0,05	-0,07
	Pt (blank)	-0,12	-0,23	-0,35	-0,47
	Graphit	-0,60	-0,78	-0,97	-1,03
O ₂	Pt (platiniert)	+0,40	+0,52	+0,64	+0,77
	Pt (blank)	+0,72	+0,85	+1,28	+1,49
	Graphit	+0,53	+0,90	+1,09	+1,24
Cl ₂	Pt (platiniert)	+0,006	+0,016	+0,026	+0,080
	Pt (blank)	+0,008	+0,030	+0,054	+0,240
	Graphit	+0,10	+0,12	+0,25	+0,50