

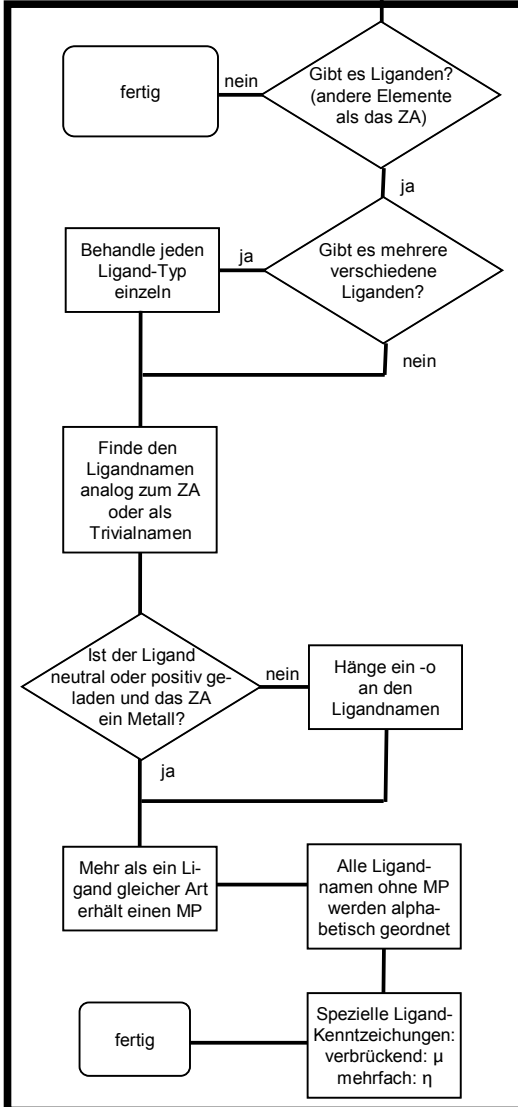
Wegleitung zur anorganischen Nomenklatur nach IUPAC

Zusammengesetzte Verbindungen wie Salze sind nach einzelnen Komponenten (Kation / Anion) zu behandeln.
Es gibt eine alternative, ebenfalls korrekte Benennung für Komplexe mit Metallen als ZA.

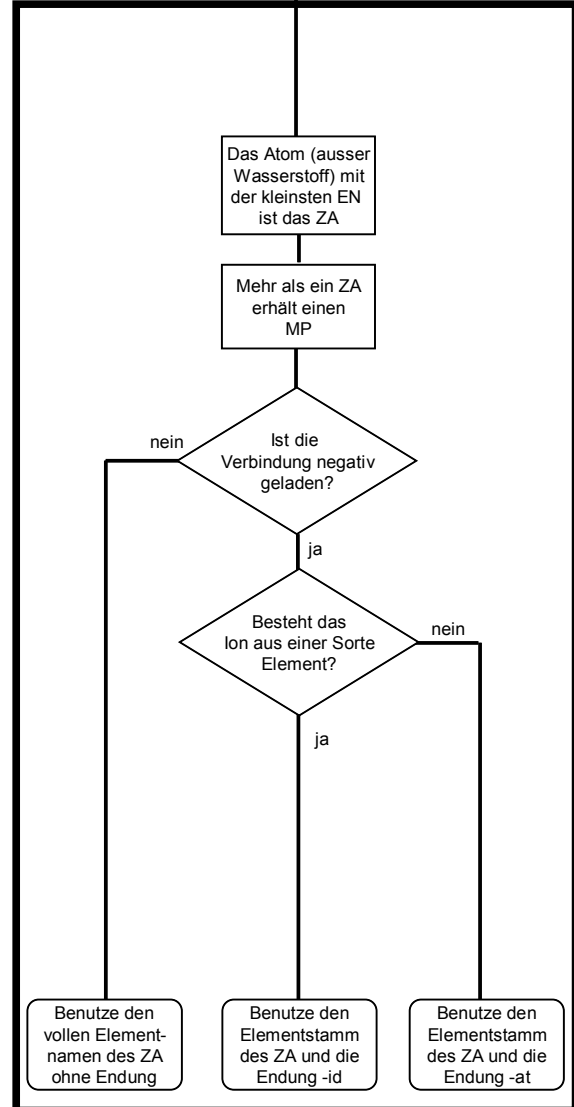
ohne Anspruch auf Vollständigkeit,
dafür konsultiere man das „Red Book“ der IUPAC:
Connelly, Neil G.; Damhus Ture; *Nomenclature of Inorganic Chemistry*,
RSC Publishing IUPAC, Cambridge

Ligandnamenstamm()

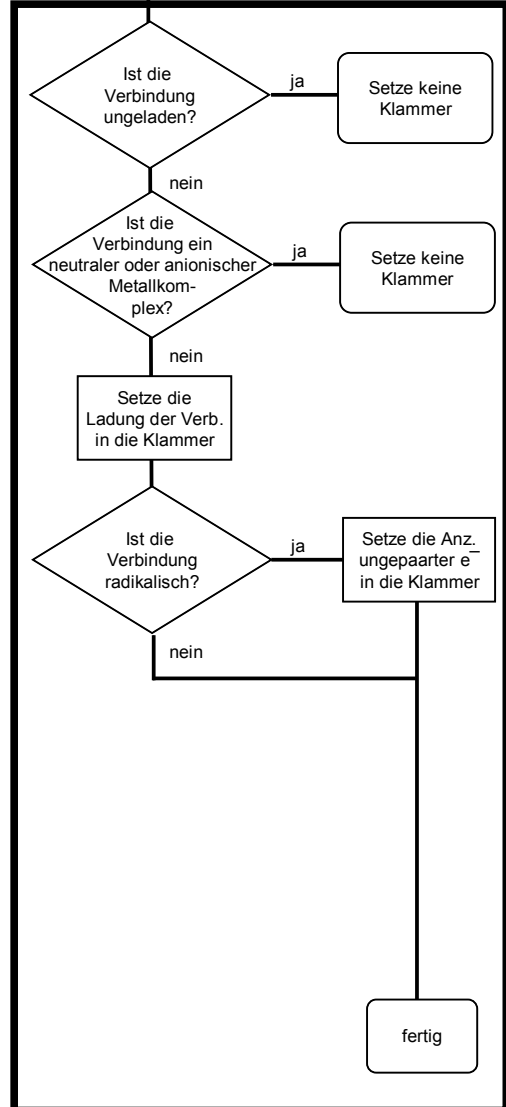
2. LIGANDENNAMEN:



1. STAMM:



3. KLAMMER:



EN: Elektronegativität
(siehe Periodensystem)
MP: Multiplikationspräfix
bi-, tri-, tetra-, ... bei
Zweideutigkeit auch
bis-, tris-, tetrakis, ...
ZA: Zentralatom oder -ion

- Ausgewählte Stammnamen:**
H: Hydr-
B: Bor-
C: Carbid / Carbonat
N: Nitr-
O: Oxid(o) / Oxigenat
F: Fluor-
Al: Alumin-
Si: Silic-
P: Phosph-
S: Sulf-
Cl: Chlor-
Fe: Ferr-
Cu: Cupr-
Zn: Zinc-
Mo: Molybd-
Ag: Argent-
Sn: Stann-
Sb: Stib-
Ir: Irid-
Au: Aur-
Hg: Mercur-
Pb: Plumb-
- Ausgewählte Trivialnamen für Liganden:**
H₂O: aqua
OH⁻: hydroxido
CN⁻: cyanido
NH₃: ammin
CO: carbonyl
NO: nitrosyl
SCN⁻: thiocyanato
SCN⁻: isothiocyanato

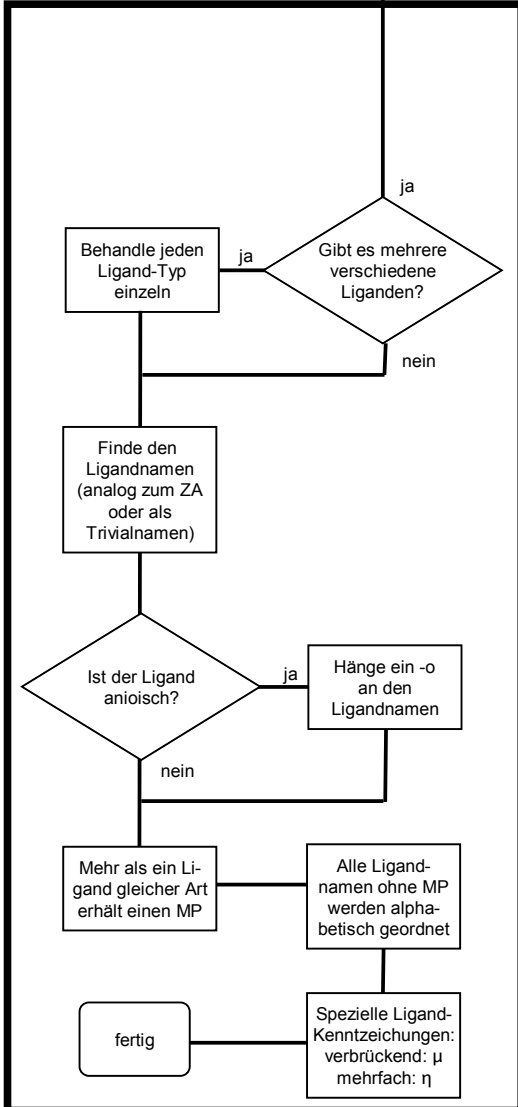
Wegleitung zur alternativen Nomenklatur für Metallkomplexe (IUPAC)

Zusammengesetzte Verbindungen wie Salze sind nach einzelnen Komponenten (Kation / Anion) zu behandeln.

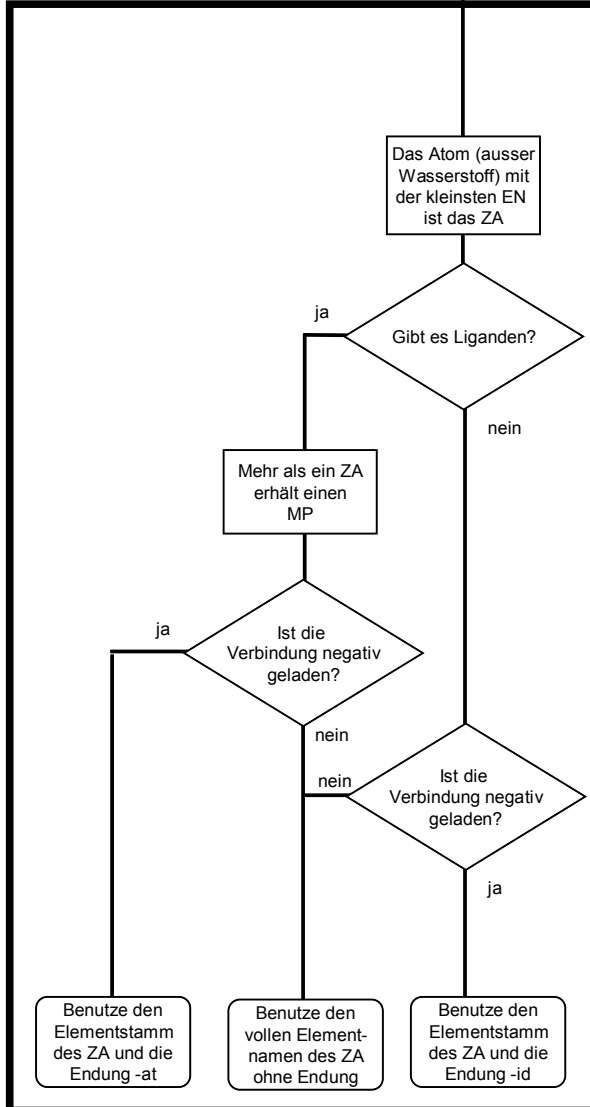
ohne Anspruch auf Vollständigkeit, dafür konsultiere man das „Red Book“ der IUPAC: Connelly, Neil G.; Damhus Ture; *Nomenclature of Inorganic Chemistry*, RSC Publishing IUPAC, Cambridge

Ligandnamenstamm()

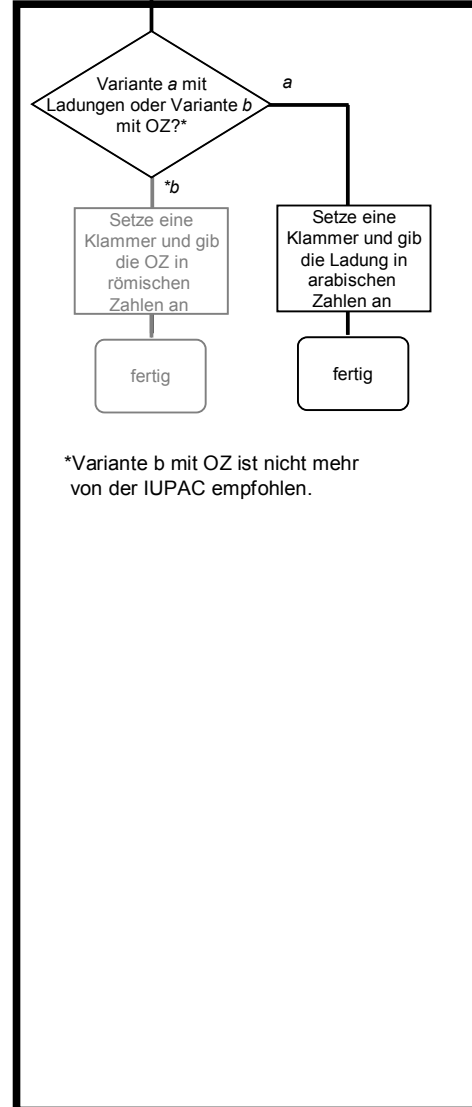
2. LIGANDENNAMEN:



1. STAMM:



3. KLAMMER:



EN: Elektronegativität (siehe Periodensystem)
 MP: Multiplikationspräfix bi-, tri-, tetra-, ... bei Zweideutigkeit auch bis-, tris-, tetrakis-, ...
 ZA: Zentralatom oder -ion
 OZ: Oxidationsstufe

Ausgewählte Stammnamen:

- H: Hydr-
- B: Bor-
- C: Carbid / Carbonat
- N: Nitr-
- O: Oxid(o) / Oxigenat
- F: Fluor-
- Al: Alumin-
- Si: Silic-
- P: Phosph-
- S: Sulf-
- Cl: Chlor-
- Fe: Ferr-
- Cu: Cupr-
- Zn: Zinc-
- Mo: Molybd-
- Ag: Argent-
- Sn: Stann-
- Sb: Stib-
- Ir: Irid-
- Au: Aur-
- Hg: Mercur-
- Pb: Plumb-

Ausgewählte Trivialnamen für Liganden:

- H₂O: aqua
- OH⁻: hydroxido
- CN⁻: cyanido
- NH₃: ammin
- CO: carbonyl
- NO: nitrosyl
- SCN⁻: thiocyanato
- SCN⁻: isothiocyanato

Alphabetische Ordnung für anorganische Nomenklatur

In Formeln

Atomsymbole werden generell alphabetisch geordnet, kürzere vor längeren (N_3^- vor NO)
kleine Zahlen vor grossen (NO_2^- vor NO_3^-) und kleinere Ladungen vor grösseren.

Innerhalb der Gruppen der Kationen (zuerst), der Anionen (nachfolgend) wird eine alphabetische Ordnung eingehalten:

BiClO	(Doppelsalz mit Cl^- und O^{2-})
NaOCl	(mit dem mehratomigen anion OCl^- , chloridooxygenat)
$\text{KNa}_4\text{Cl}(\text{SO}_4)_2$	
CaTiO_3	

Ausnahmen können sind nur zulässig, falls sich falsche strukturelle Information daraus ableiten liesse. So schreibt man das Persovskit-artige Mineral



Komplexe werden als eine Einheit betrachtet und folgen strikt der alphabetischen Ordnung:

$[\text{CrCl}_2(\text{NH}_3)_2(\text{OH}_2)_2]$	(Cl, N, O – beachte, dass das komplexierende Atom an der Position am nächsten zum Zentralion steht.)
---	---

In Namen

Innerhalb der Gruppen der formal elektropositiven (zuerst) und formal elektronegativen Elementen (nachfolgend) wird eine alphabetische Ordnung eingehalten, die nicht immer mit jener Formel übereinstimmt:

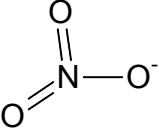
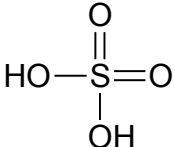
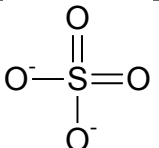
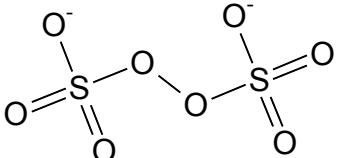
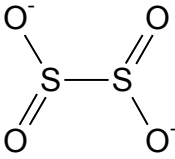
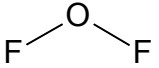
Kalium m agnesiumfluorid	KMgF_3
Bismut ch lorid o xid	BiClO
Zink h ydroxidiodid	$\text{ZnI}(\text{OH})$
Eisenstrontiumoxid	SrFeO_3 (siehe oben)

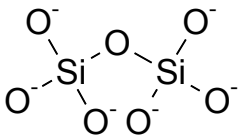
Multiplikatoren von Liganden werden bei der alphabetischen Ordnung nicht berücksichtigt. Sollte der Multiplikand aber Teil des Ligandnamen sein, dann wird er wohl berücksichtigt:

$\text{K}[\text{AuS}(\text{S}_2)]$	Kalium(d isulfido) s ulfidoaurat(1-)
$[\text{CrCl}_2(\text{NH}_3)_4]^+$	Tetra a mmine d ichloridochrom(1+)

Beispiele zur anorganischen Nomenklatur nach IUPAC

Verbindung	IUPAC Name {Variante für Metallkomplexe} Varianten <i>a</i> und <i>b</i>	Vairante (Veraltet)
	μ -Oxidodiwasserstoff	Oxidän Diwasserstoffoxid Wasser
	μ -1 <i>KO</i> ,2 <i>KO'</i> -Dioxidodiwasserstoff	Dioxidän Diwasserstoffperoxid Bis(hydridosauerstoff)(<i>O-O</i>) (Wasserstoffperoxid) (Wasserstoffsuperoxid)
$\text{HOO}\cdot$	Dioxidowasserstoff(\cdot)	Dioxidanyl
$\text{O}=\text{C}=\text{O}$	Dioxidokohlenstoff	Kohlendioxid
	Dihydroxidooxidokohlenstoff	(Kohlensäure)
	Hydroxidodioxidocarbonat(1-)	Hydrogencarbonat (Bicarbonat)
	Tioxidocarbonat(2-)	Carbonat
$\text{N}\cdot=\text{O}$	Oxidostickstoff(\cdot)	Stickstoffmonoxid (nitric oxide)
$\text{O}=\text{N}-\text{O}\cdot$	Dioxidostickstoff(\cdot)	Stickstoffdioxid (nitrous oxide)
$\text{O}=\text{N}-\text{OH}$	Hydroxidooxidostickstoff	(Salpetrige Säure)
$\text{O}=\text{N}-\text{O}^-$	Dioxidonitrat(1-)	Nitrit
	(Hydridodioxido)oxidostickstoff	(Persalpetrige Säure)
	Dioxidooxidonitrat(\cdot 1-)	Peroxyxynitrit
	Dioxidohydroxidostickstoff	(Salpetersäure)

	Trioxidonitrat(1-)	Nitrat
N_2O	Oxidodistickstoff	
NO_3^- (2 Isomere, trigonal und linear)	Trigonal: Trioxidostickstoff(•) Linear: (Dioxido)oxidostickstoff(•)	
$NH_2-N=NH-NH-NH_2$		Pentaaz-2-en
	Dihydroxidodioxidoschwefel	Schwefelsäure
	Tetraoxidosulfat(2-)	Sulfat
	μ -Dioxido-1K0,2K0'-bis (trioxidosulfate)(2-)	μ -Peroxido-1K0,2K0'-bis (trioxidosulfate)(2-) Peroxidisulfat
	Bis(dioxidosulfato)(S-S)(2-)	Dithionit
$Cl-Br$	Chloridobrom	Bromchlorid
	Difluoridosauerstoff	Sauerstoffdifluorid
$K_4[Fe(CN)_6]$	Tetrakaliumhexacyanidoferrat <i>a</i> :{Kaliumhexacyanoidoferrat(4-)} <i>b</i> :{Kaliumhexacyanoidoferrat(II)}	
$K_4[Ni(CN)_4]$	Tetrakaliumtetracyanidonickelat <i>a</i> :{Kaliumtetracyanidonickelat(4-)} <i>b</i> :{Kaliumtetracyanidonickelat(0)}	
$[Co(NH_3)_6]Cl(SO_4)$	<i>a</i> :Hexaammincobalt(3+)chloridsulfat <i>b</i> :Hexaammincobalt(III)chloridsulfat	
$[Co(NH_3)_6][Co(CN)_6]$	<i>a</i> : Hexammincobalt(3+)hexacyano- cobaltat(3-) <i>b</i> : Hexammincobalt(III)hexacyano- cobaltat(III)	
$[CoCl(NH_3)_5]^{2+}$	<i>a</i> : Chloridopentaammincobalt(2+) <i>b</i> : Chloridopentaammincobalt(III)	
$[Fe(CO)_4]^{2-}$	<i>a</i> : Tetra(oxidokohlenstoff)ferrat(2-) <i>b</i> : Tetra(oxidokohlenstoff)ferrat(-II))	Tetracarbonylferrat(II)
$[Co(NH_3)_5NO_2]^{2+}$	<i>a</i> : Pentaammninitrito- κN -cobalt(2+) <i>b</i> : Pentaammninitrito- κN -cobalt(III)	
$[Co(NH_3)_5(ONO)]^{2+}$	<i>a</i> : Pentaammninitrito- κO -cobalt(2+) <i>b</i> : Pentaammninitrito- κO -cobalt(III)	
AsO_4^{3-}	Tetraoxidoarsenat(3-)	

SeO_3^{2-}	Trioxidoselenat(2-)	
S_4^{2-}	Tetrasulfid(2-)	
	μ -Oxidobis(trioxido)silikat(6-)	
$\text{NaTl}(\text{NO}_3)_2$	Natriumnitrattellurid	
$\text{AlK}(\text{SO}_4) \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	Aluminiumkaliumsulfat-Wasser(1/12)	
$^2\text{H}^-$	[^2H]Hydrid	Deuterid
SiH_3OH	Silanol	