Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern

Checkliste: *Chemische Bindungen*

Unpolare oder polare Elektronenpaarbindung? Ionenbindung?

1. **Elektronegativitätswerte** der beiden an der chemischen Bindung beteiligten Atome aus dem PSE ermitteln.
2. **Elektronegativitätsdifferenz** bilden:
$\Delta EN = EN(Atom\ 1) - EN(Atom\ 2)$
3. **ΔEN einordnen:**

$\Delta EN < 0,4$
→ **unpolare Elektronenpaarbindung**
→ chemische Bindung in unpolaren Molekülen

$\Delta EN\ 0,4 - 1,7$
→ **polare Elektronenpaarbindung**, d.h. die Atome des Moleküls tragen Partialladungen (δ+ bzw. δ-)
→ chemische Bindung in polaren Molekülen

ACHTUNG AUSNAHME: *Bei der Bindung zwischen einem Fluor- und einem Wasserstoffatom (z. B. in einem Fluorwasserstoff-Molekül (HF)) handelt es sich um eine polare Elektronenpaarbindung, obwohl $\Delta EN = 1,78$!*

$\Delta EN > 1.7$
→ **Ionenbindung**, d.h. durch vollständige Elektronenübertragung zwischen den Atomen werden Ionen mit entgegengesetzter Ionenladung gebildet
→ chemische Bindung in Ionengittern