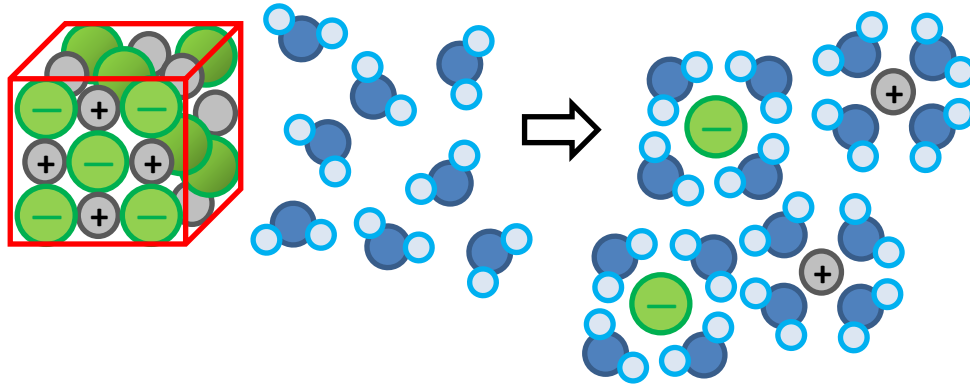


Fällungsreaktionen auf Teilchenebene:

„Ein **Salzkristall** (Natriumchlorid, $NaCl$), löst sich in **Wasser** auf“:



Fester Kristall

Flüssiges Wasser

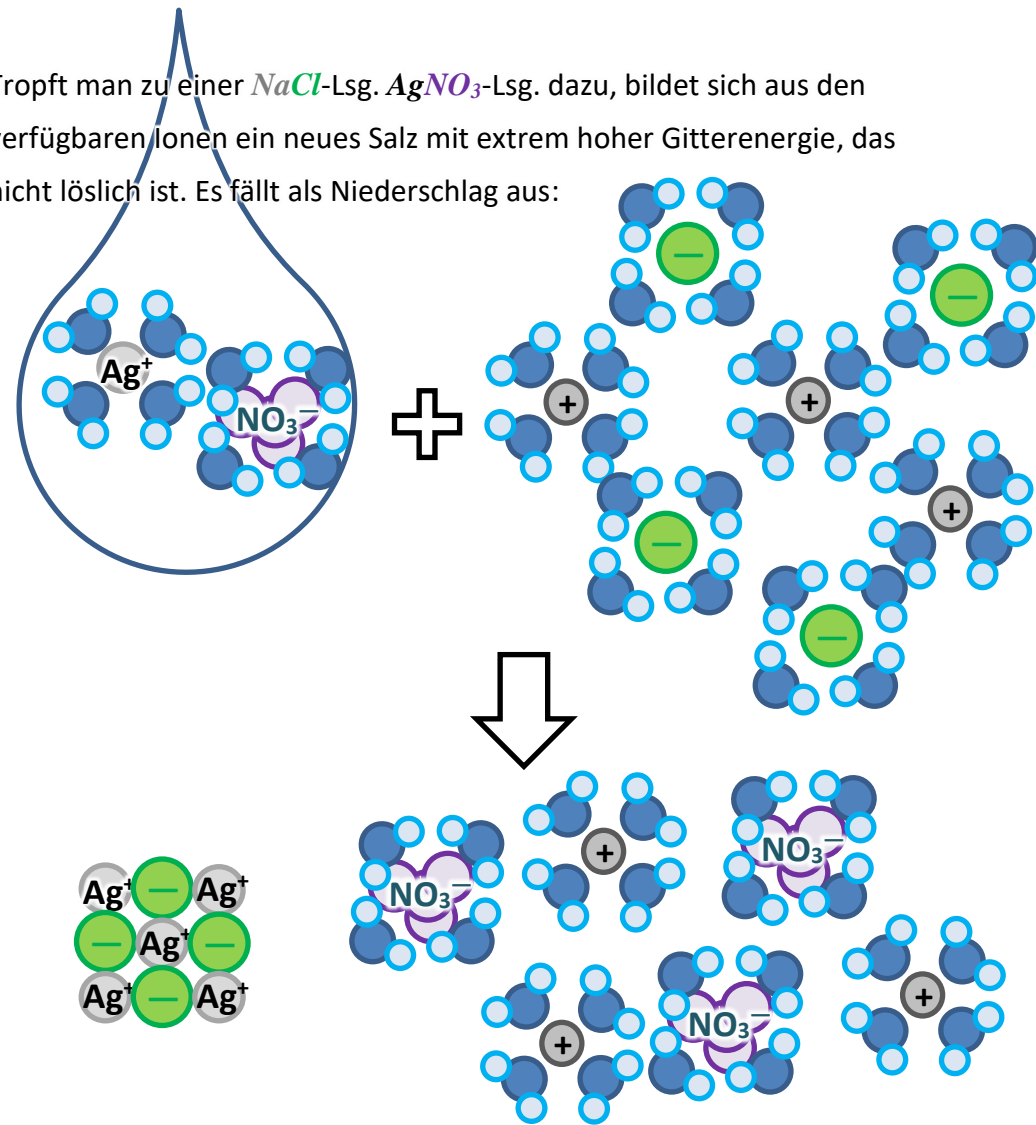
Die **Ionen** werden aus dem Gitter herausgelöst und von **Wassermolekülen** umringt.

Schreibweise:



Nicht alle Salze lösen sich in Wasser. Das hängt unter anderem von der „**Gitterenergie**“ ab. Anschaulich könnte man sagen: Manchmal ist die Anziehungskraft zwischen den Ionen so hoch, dass die Wasserteilchen nicht in der Lage sind, die Ionen voneinander zu trennen.

Tropft man zu einer $NaCl$ -Lsg. $AgNO_3$ -Lsg. dazu, bildet sich aus den verfügbaren Ionen ein neues Salz mit extrem hoher Gitterenergie, das nicht löslich ist. Es fällt als Niederschlag aus:



$AgCl$:

Hohe Gitterenergie

$NaNO_3$ bzw. $Na^+(aq.) + NO_3^-(aq.)$

geringe Gitterenergie

Schreibweise:

