NAD⁺ + H⁺ + H⁻
$$\longleftrightarrow$$
 NADH + H⁺

O

C

NADH

O

H

C

NH₂

+ H⁺ + H⁻

($\stackrel{\circ}{=}$ H₂)

R

Reduzierte Form

Die Abbildung zeigt die beiden Zustandsformen von $NAD^+/NADP^+$. Links ist die oxidierte Form dargestellt, die durch Aufnahme eines Hydrid-Ions vom Nicotinamid in die reduzierte Form übergeht. Das Hydrid-Ion liegt nicht frei vor, sondern stammt aus einem Wasserstoffmolekül (H_2), von dem dann noch ein Proton übrig bleibt.