



Isabelle / Isar / HOL proof assistant

## Logikregeln

### 1 Aussagenlogik

notI:	$(A \implies \text{False}) \implies \neg A$	notE:	$[\neg A; A] \implies B$
conjI:	$[[A; B] \implies A \wedge B$	conjE:	$[[A \wedge B; [A; B] \implies C] \implies C$
disjI1:	$A \implies A \vee B$ ,	disjE:	$[[A \vee B; A \implies C; B \implies C] \implies C$
disjI2:	$A \implies B \vee A$	impE:	$[[A \rightarrow B; A; B \implies C] \implies C$
impI:	$(A \implies B) \implies A \rightarrow B$	iffE:	$[[A = B; [A \rightarrow B; B \rightarrow A] \implies C] \implies C$
iffI:	$[[A \implies B; B \implies A] \implies A = B$	mp:	$[[A \rightarrow B; A] \implies B.$
classical:	$(\neg A \implies A) \implies A$		

### 2 Prädikatenlogik

exI:	$Px \implies \exists x.Px$	exE:	$[[\exists x.Px; \bigwedge x.Px \implies Q] \implies Q$
allI:	$(\bigwedge x.Px) \implies \forall x.Px$	allE:	$[[\forall x.Px; Px \implies R] \implies R.$

### 3 Beweisführung

- *rule* : allgemein und für Einführungsregeln
- *erule* : für Eliminierungsregeln
- *assumption* : falls das aktuelle subgoal dirket aus den Prämissen folgt.