

Lichtstrahlenspiel – Struktogramme

Marius Spix

30. Januar 2014

Abbildungsverzeichnis

1	Solver: Grundalgorithmus	2
2	Solver: Einzelschritte, Methode step()	3
3	Strategie: LonelyFieldStrategy	4
4	Solver: IntersectionStrategy	5
5	Solver: IntersectionStrategy Teil 2	6
6	Solver: TryAndErrorStrategy	7
7	Hook: TryAndErrorStrategy	8

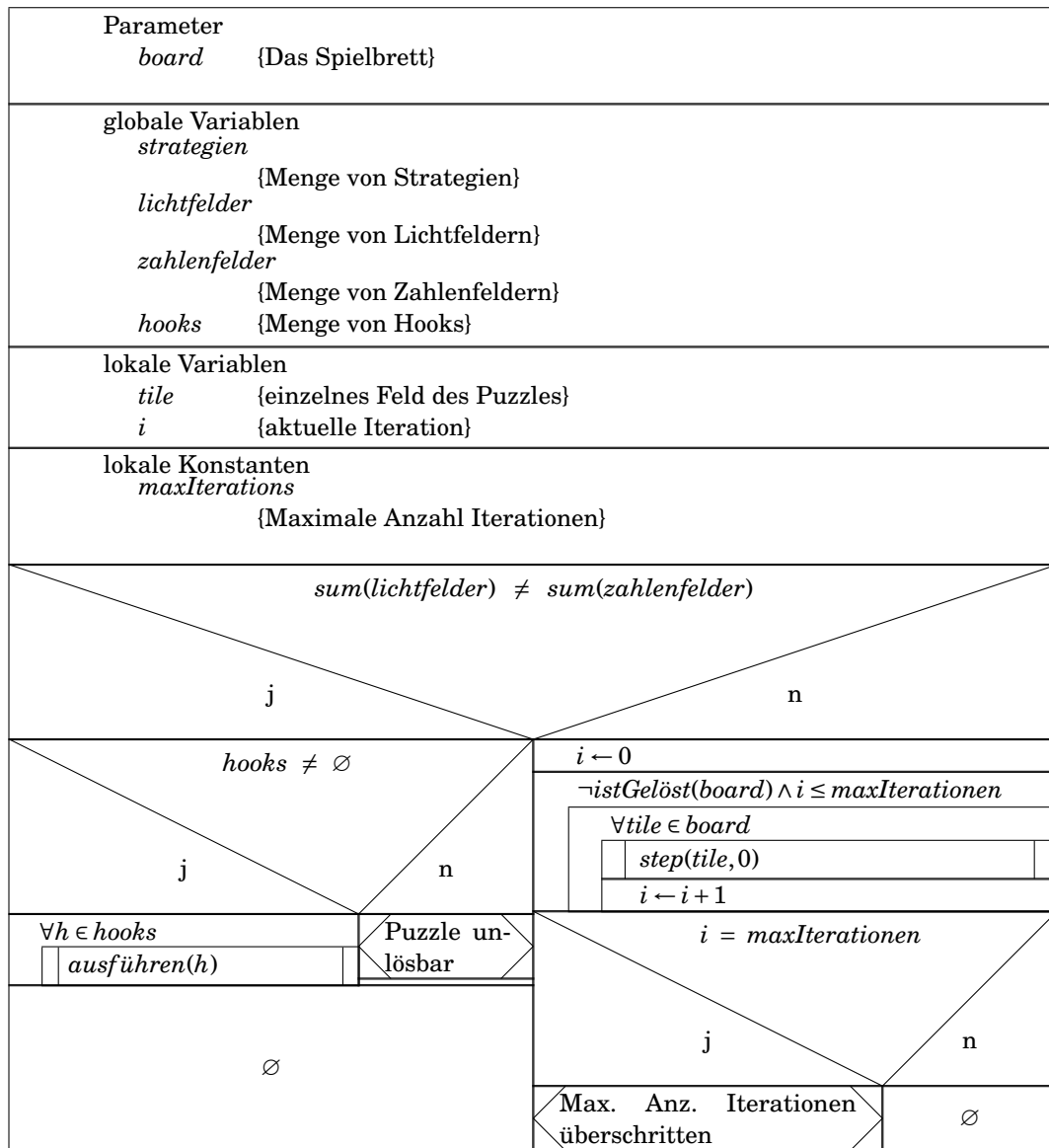


Abbildung 1: Solver: Grundalgorithmus

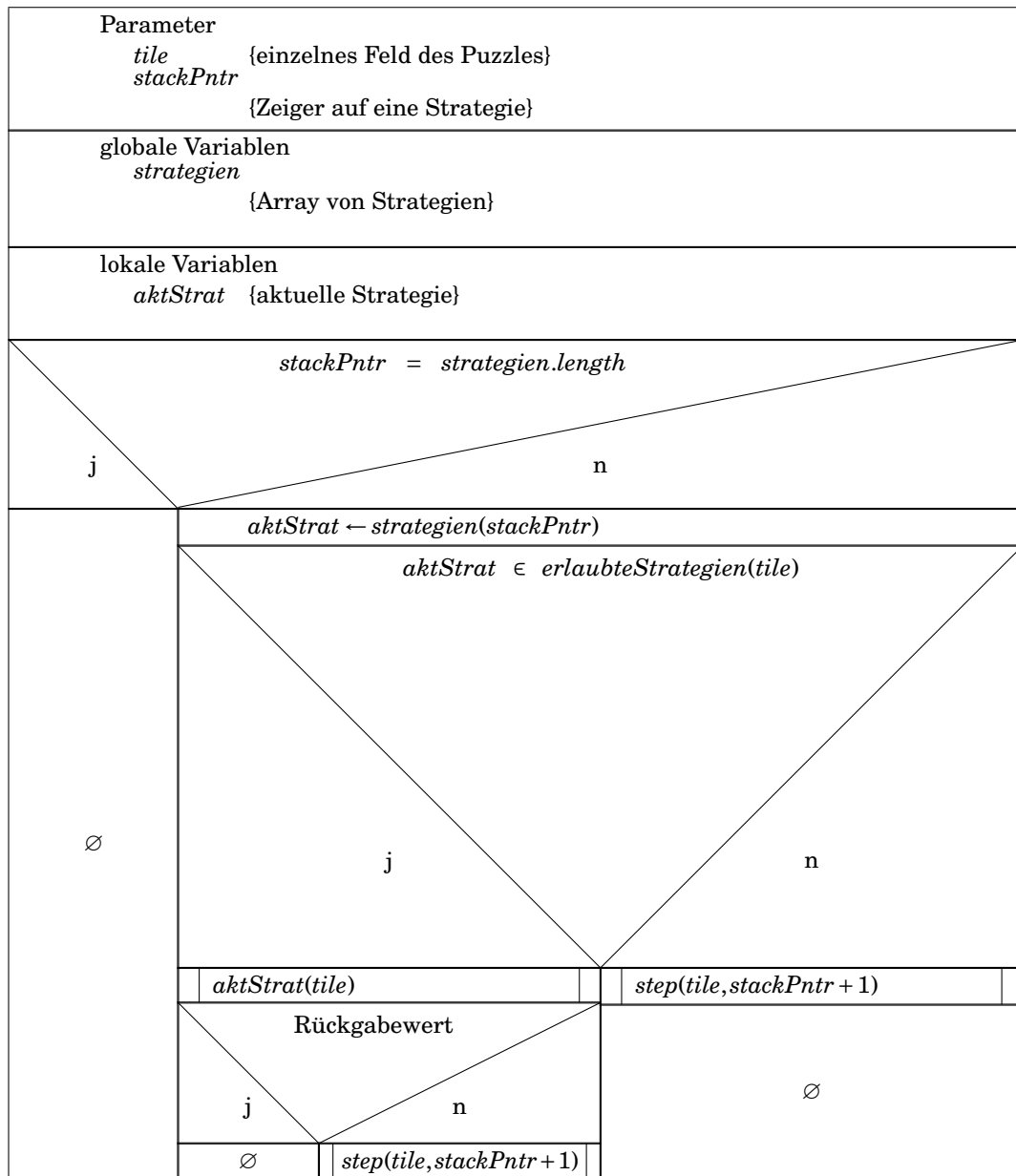


Abbildung 2: Solver: Einzelschritte, Methode step()

Parameter <i>feld</i> {das von der Strategie betrachtete Lichtfeld}		
lokale Variablen <i>traverser</i> {Traverser} <i>aktFeld</i> {aktuelles Feld} <i>richtungen</i> {Menge von Richtungen}		
<i>richtungen</i> ← ∅		
∀ <i>richtung</i> ∈ {N,E,S,W}		
<i>i</i> ← 0		
Setze <i>traverser</i> auf <i>feld</i>		
<i>aktFeld</i> ← next(<i>traverser</i> ,umkehren(<i>richtung</i>))		
<i>i</i> ← <i>i</i> + 1		
<div><div><div><i>istZahlenfeld</i>(<i>aktFeld</i>)</div><div><div>j</div><div>n</div></div></div><div><div><div><i>verfügbarerRange</i>(<i>aktFeld</i>) ≥ <i>i</i></div><div><div>j</div><div>n</div></div></div><div><div><i>richtungen</i> ← <i>richtungen</i> ∪ <i>richtung</i></div><div>∅</div></div></div></div>		
¬randErreicht ∧ <i>aktFeld</i> ∈ { <i>richtung</i> ,EMPTY}		
<div><div><div><div><div><i>anz</i>(<i>richtungen</i>)</div><div>= 0</div><div>Puzzle nicht lösbar</div><div>Ausnahme</div></div><div>= 1</div><div>eindeutige Lösung anwen- den</div><div>true</div></div><div>≥ 1</div><div>nicht eindeutig lösbar</div><div>false</div></div></div>		

Abbildung 3: Strategie: LonelyFieldStrategy

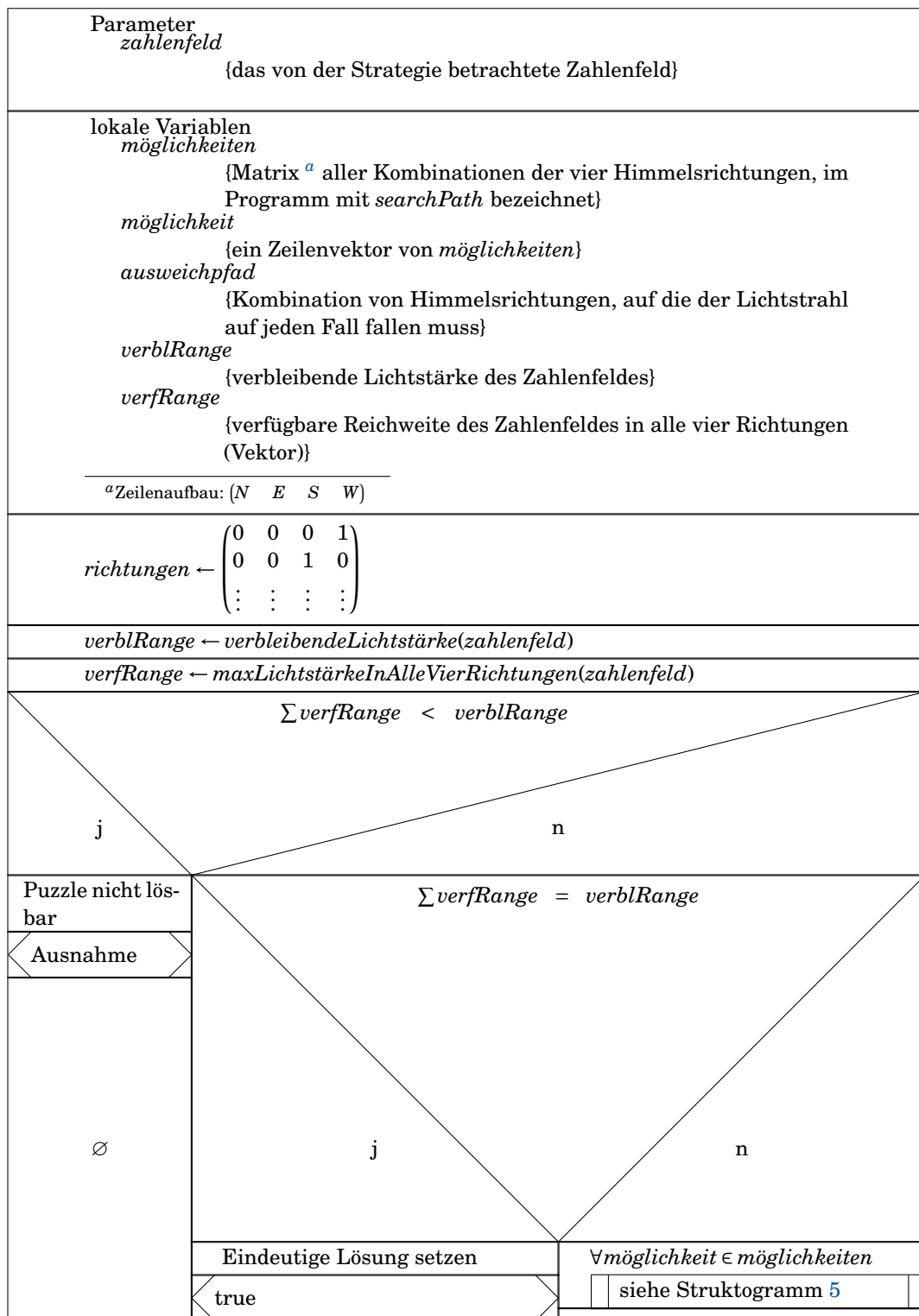


Abbildung 4: Solver: IntersectionStrategy

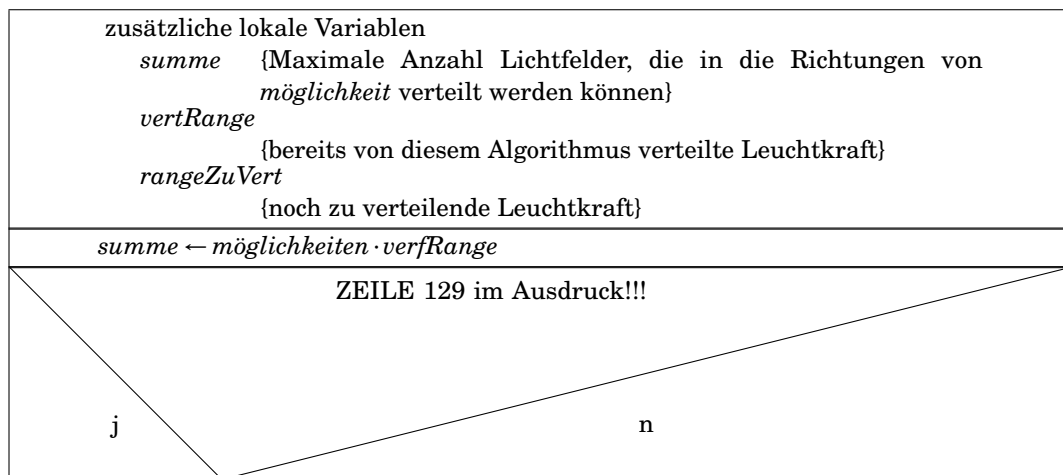


Abbildung 5: Solver: IntersectionStrategy Teil 2

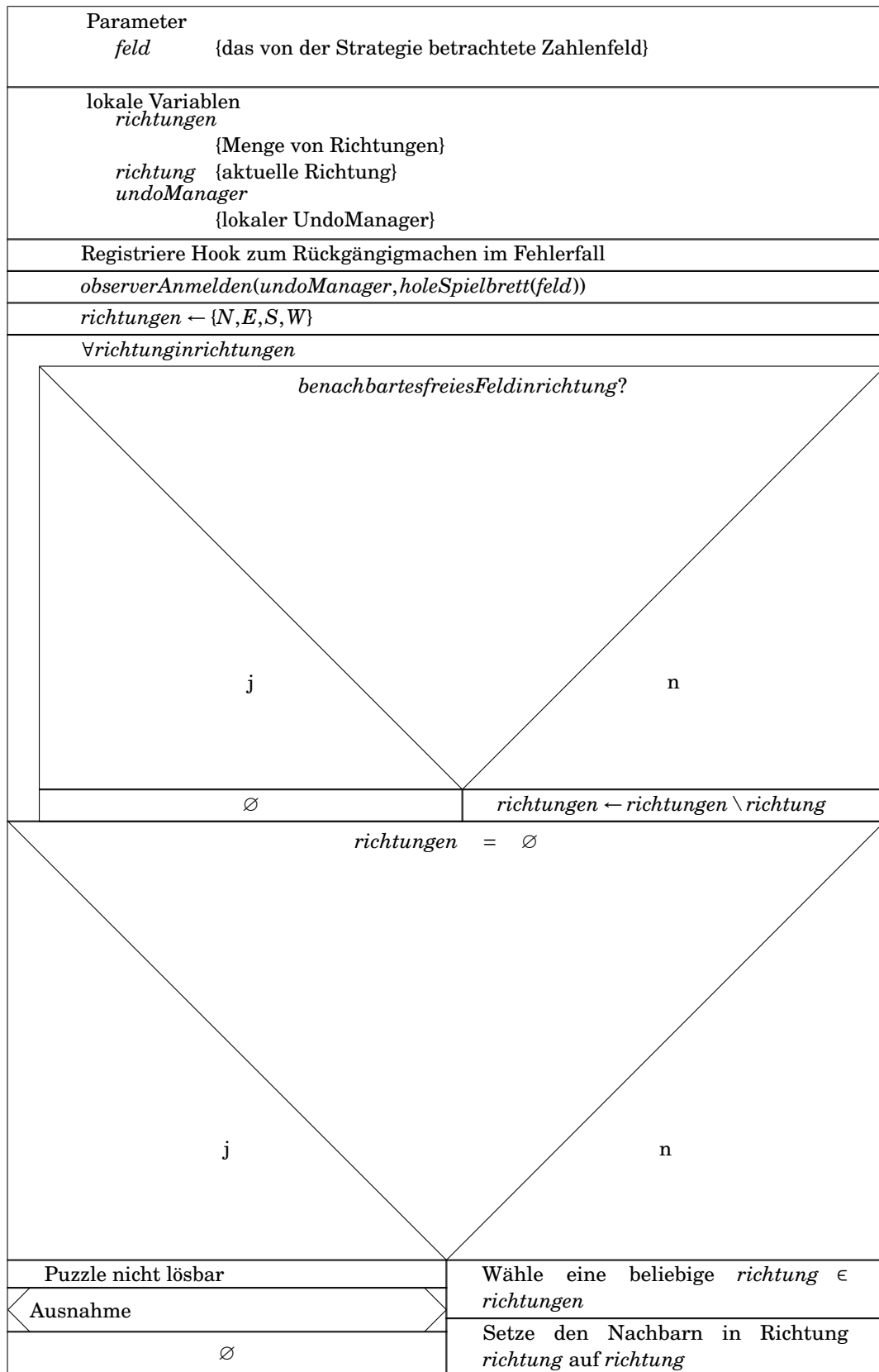


Abbildung 6: Solver: TryAndErrorStrategy

lokale Variablen
<i>richtungen</i>
{Menge von Richtungen}
<i>undoManager</i>
{lokaler UndoManager}
<i>rückgängigIstMöglich(undoManager)</i>
<i>rückgängig(undoManager)</i>
<i>richtungen</i> \leftarrow <i>richtungen</i> \ <i>richtung</i>

Abbildung 7: Hook: TryAndErrorStrategy