

A-TEAM

presents

PINK MEN IN SPACE



Spiel starten

Level auswählen

Credits

Spielidee

- Das Raumschiff der PINK MEN stürzt auf einem bisher unbewohnten Planeten ab.
- Ziel: Aufbau einer neuen Zivilisation

Das abgestürzte Raumschiff



Spielidee

- Das Raumschiff der PINK MEN stürzt auf einem bisher unbewohnten Planeten ab.
- Ziel: Aufbau einer neuen Zivilisation
- Ressourcen sammeln
- Neue Gebäude bauen

Entwicklung: Modularisierung

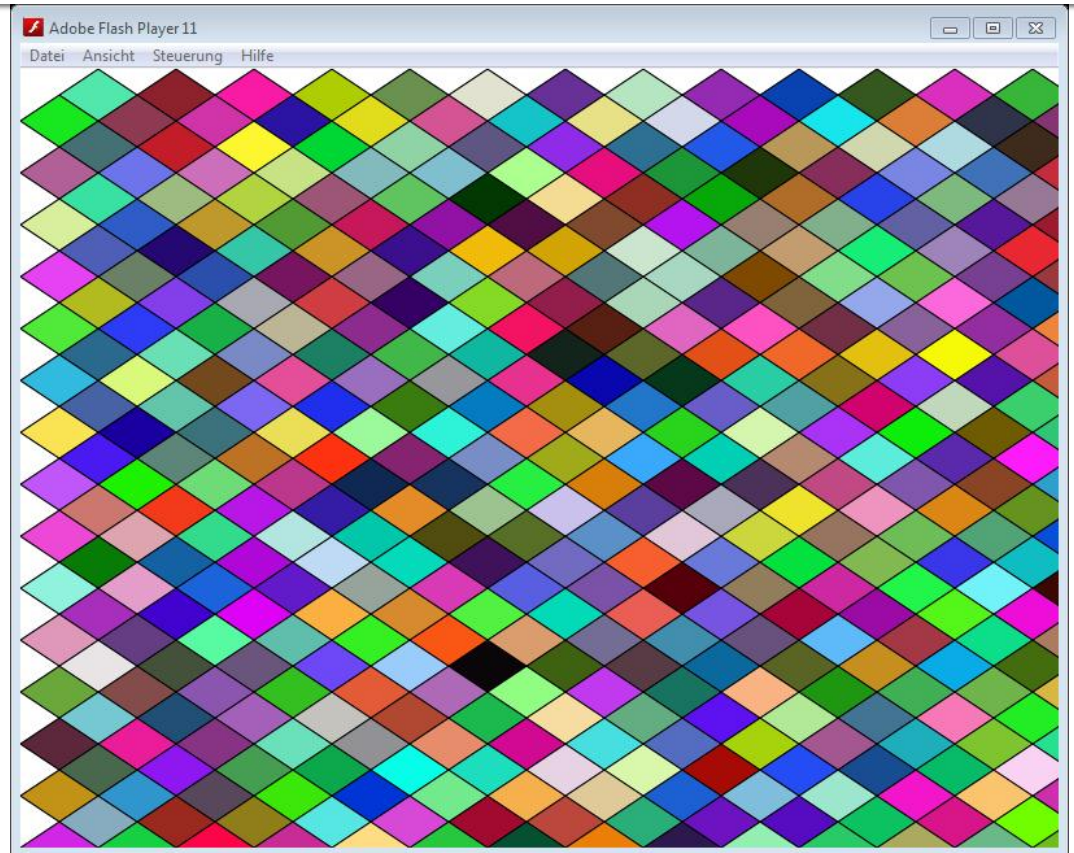
- Main-Klasse
 - Dient zur Flusssteuerung des Spiels
 - Ruft das Menü oder die Level auf
- Menü
- GameControl
 - Verwaltet Arbeiter, Gebäude, Spielplan, Levelziel

Entwicklung: Grundsätzliches

- Einführung einer Configklasse
 - Verwaltet Konstanten
 - Alle Werte sind statisch und können leicht abgefragt werden.
 - Tweaken des Programms mit bearbeiten einer Datei möglich

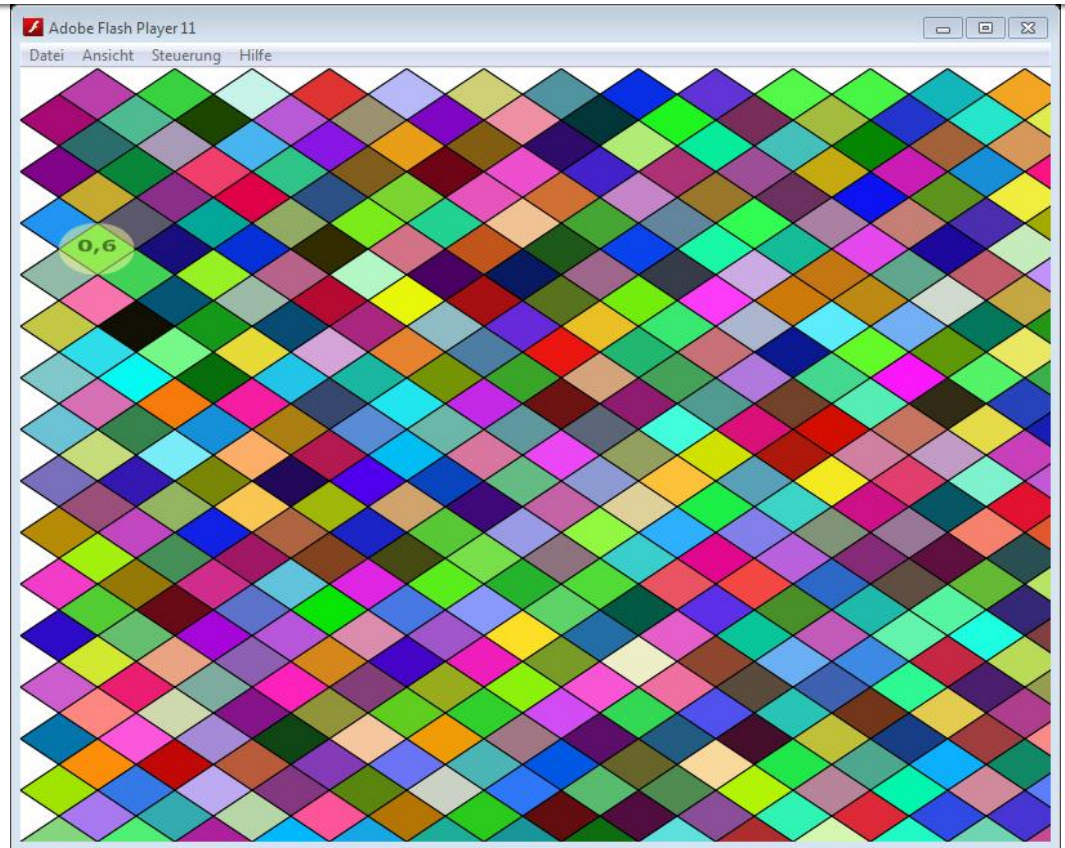
Entwicklungsprozess: Schritt 1

- Isometrische Spielperspektive
- Scrollen möglich



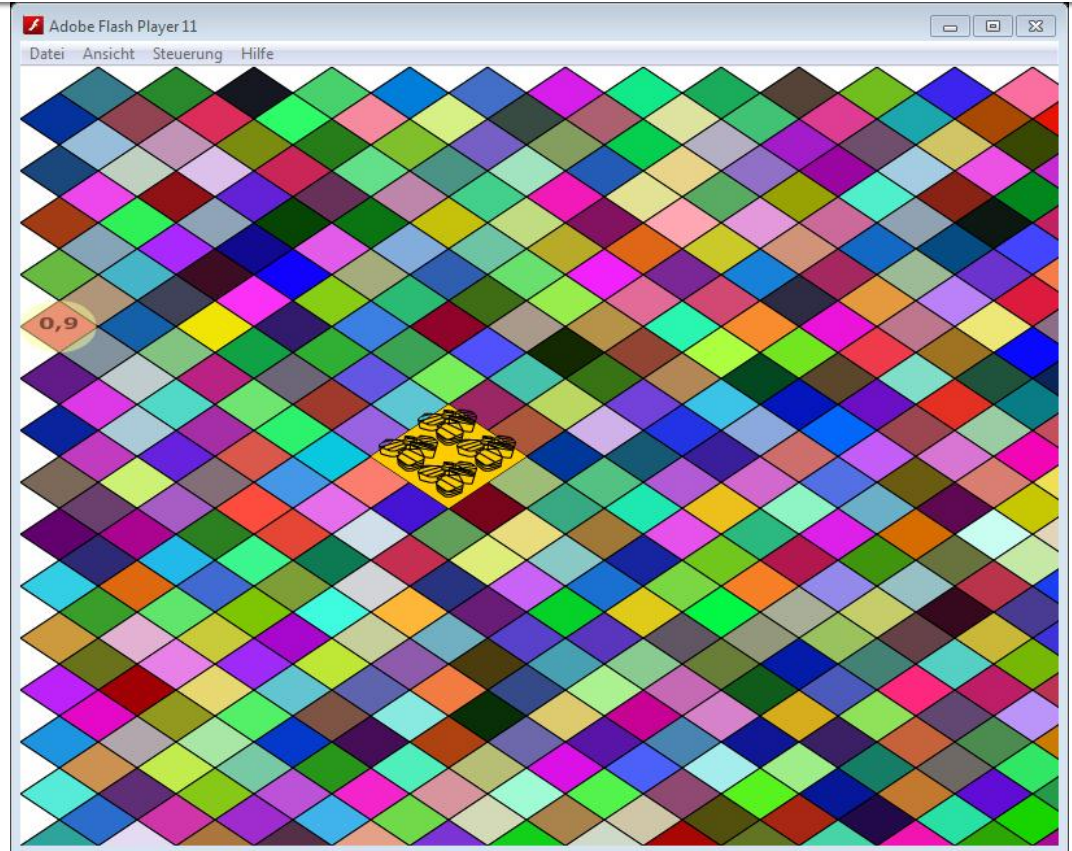
Entwicklungsprozess: Schritt 2

- Cursor findet richtiges Gridfield



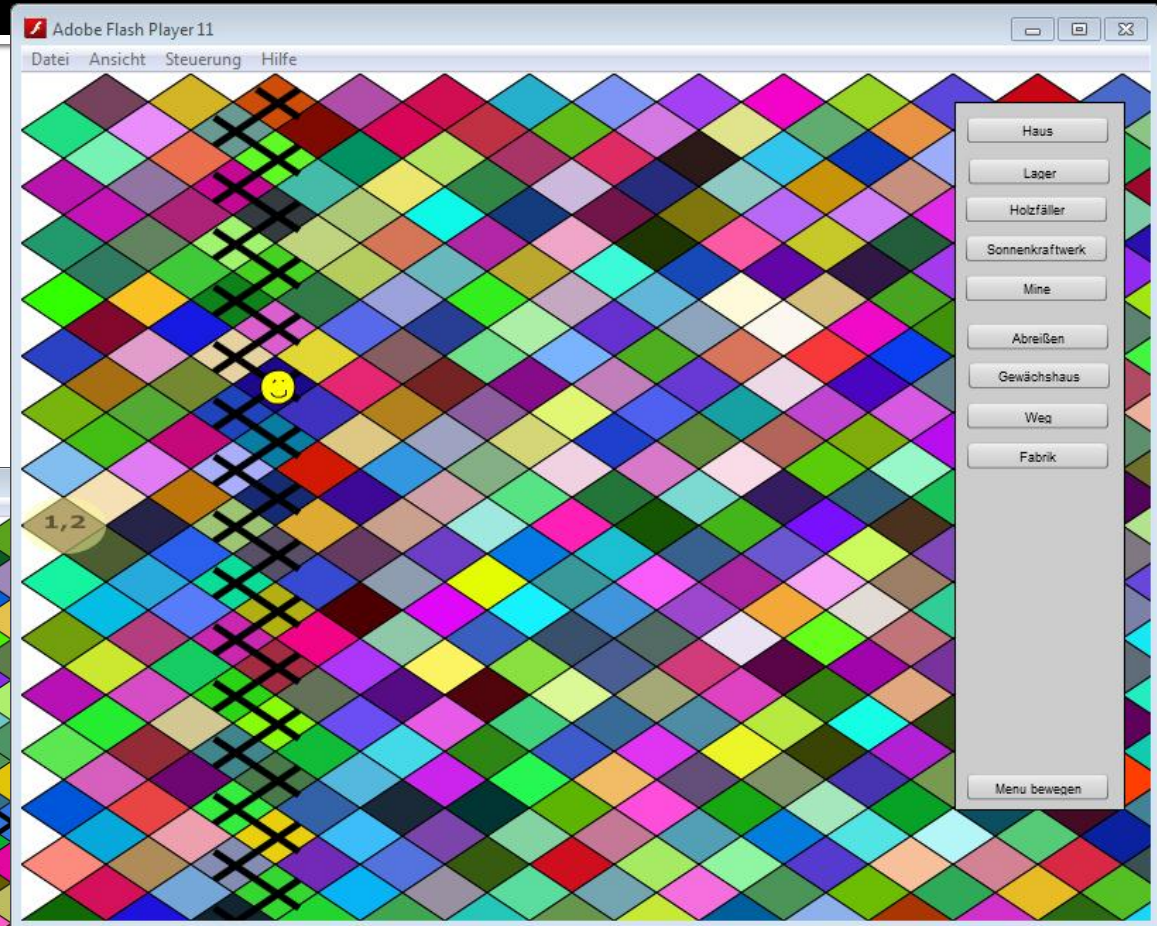
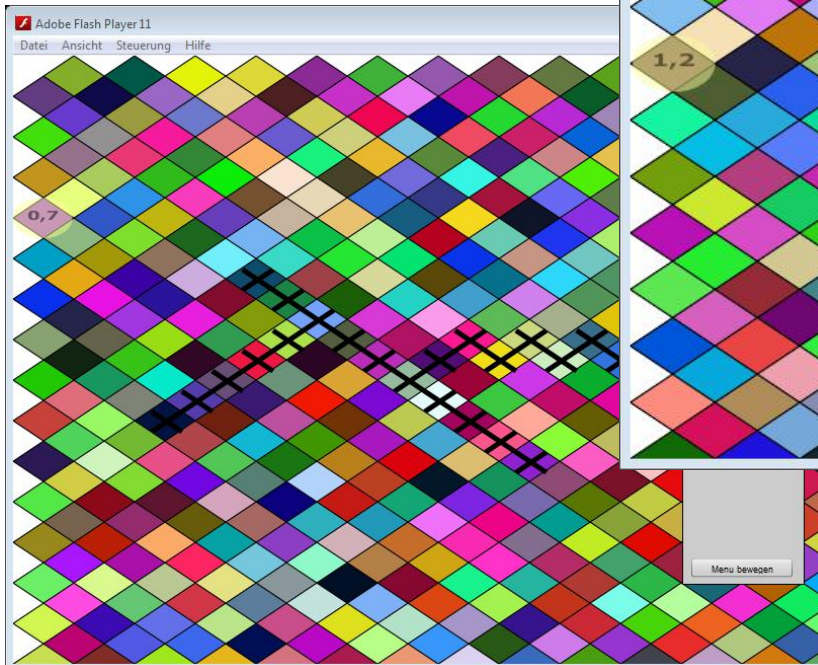
Entwicklungsprozess: Schritt 3

- Tiefenanordnung der Gebäude funktioniert



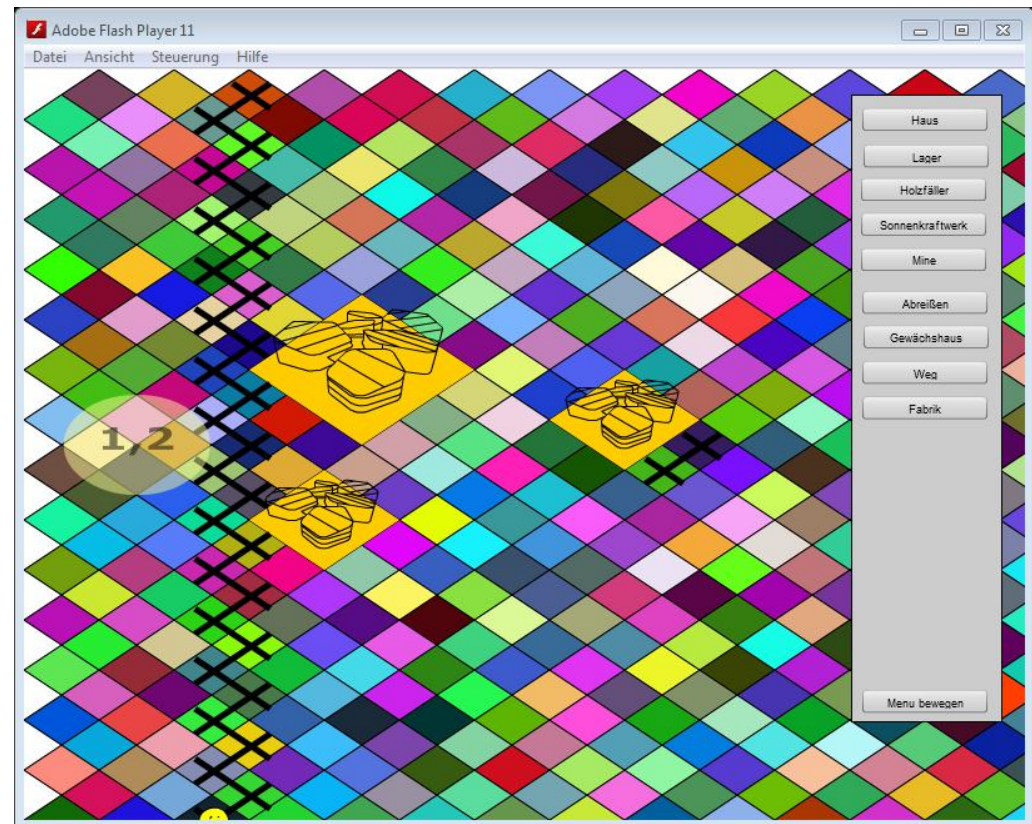
Entwicklungsprozess: Schritt 4

Pathfinding



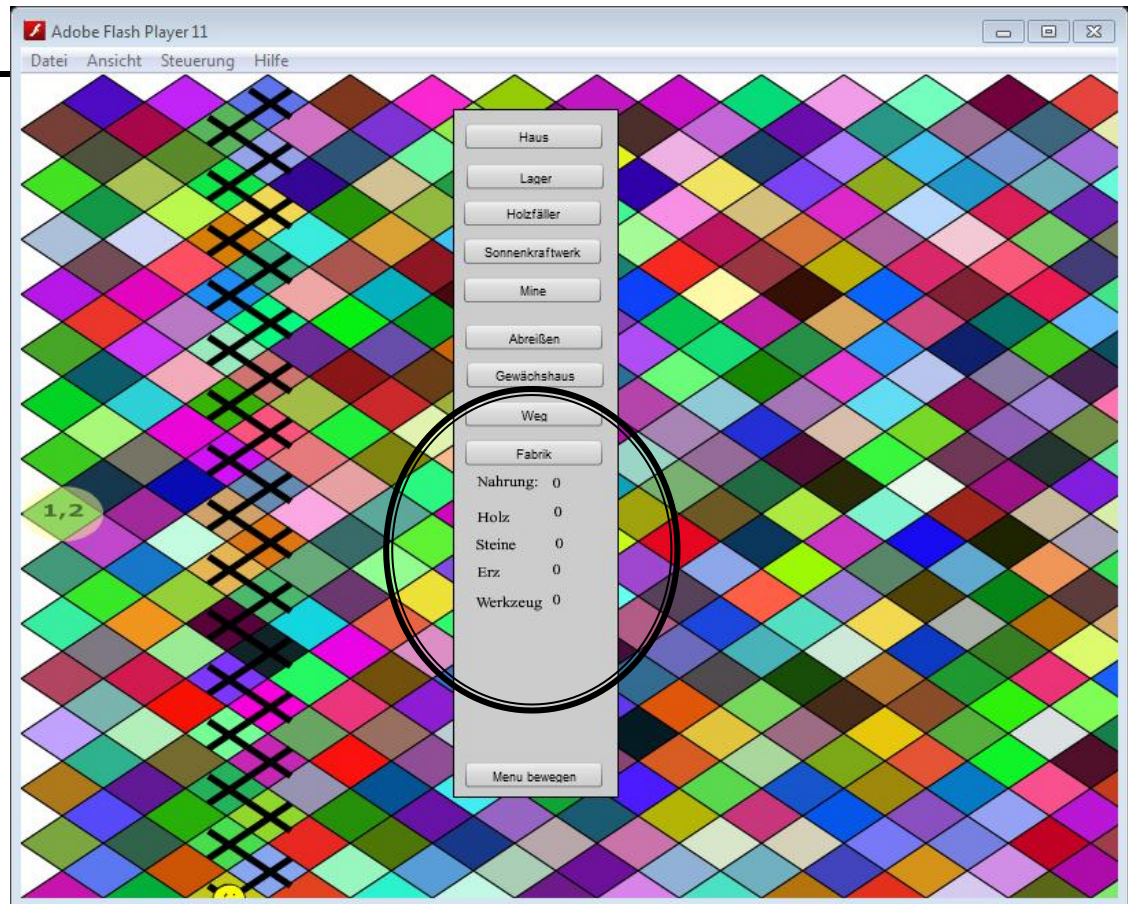
Entwicklungsprozess: Schritt 5

Verschiedene
Cursor- und
Gebäudegrößen



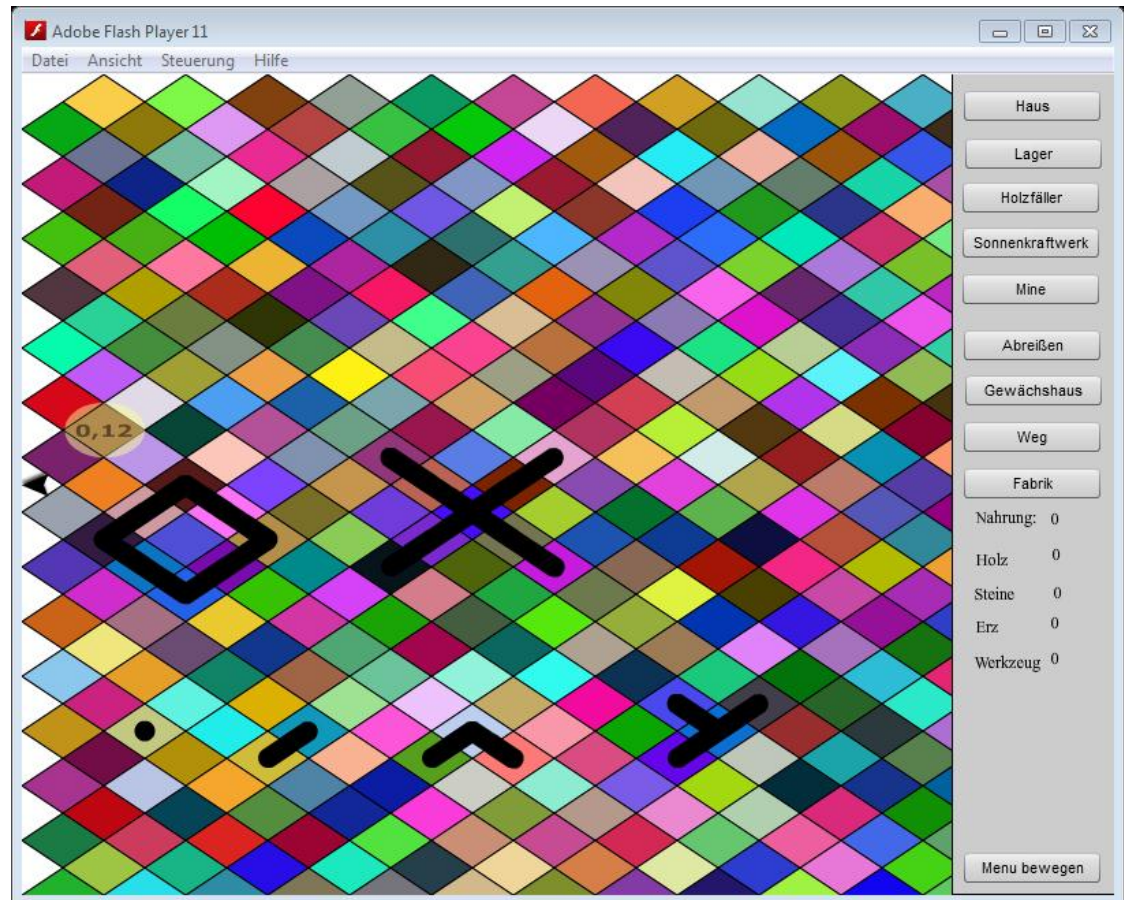
Entwicklungsprozess: Schritt 6

- GlobalStorage –
Globale
Ressourcen-
verwaltung



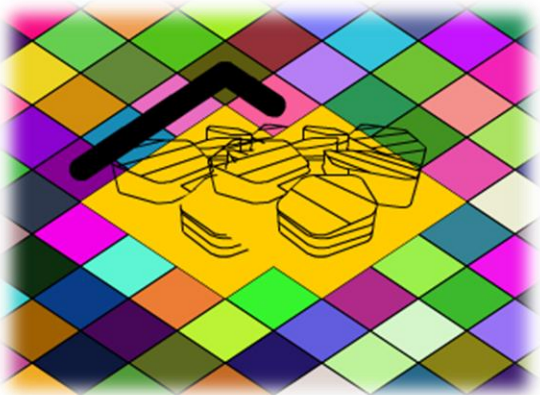
Entwicklungsprozess: Schritt 7

- Wege zeichnen sich richtig
- Viewport festgelegt
- Scrollpfeile werden angezeigt

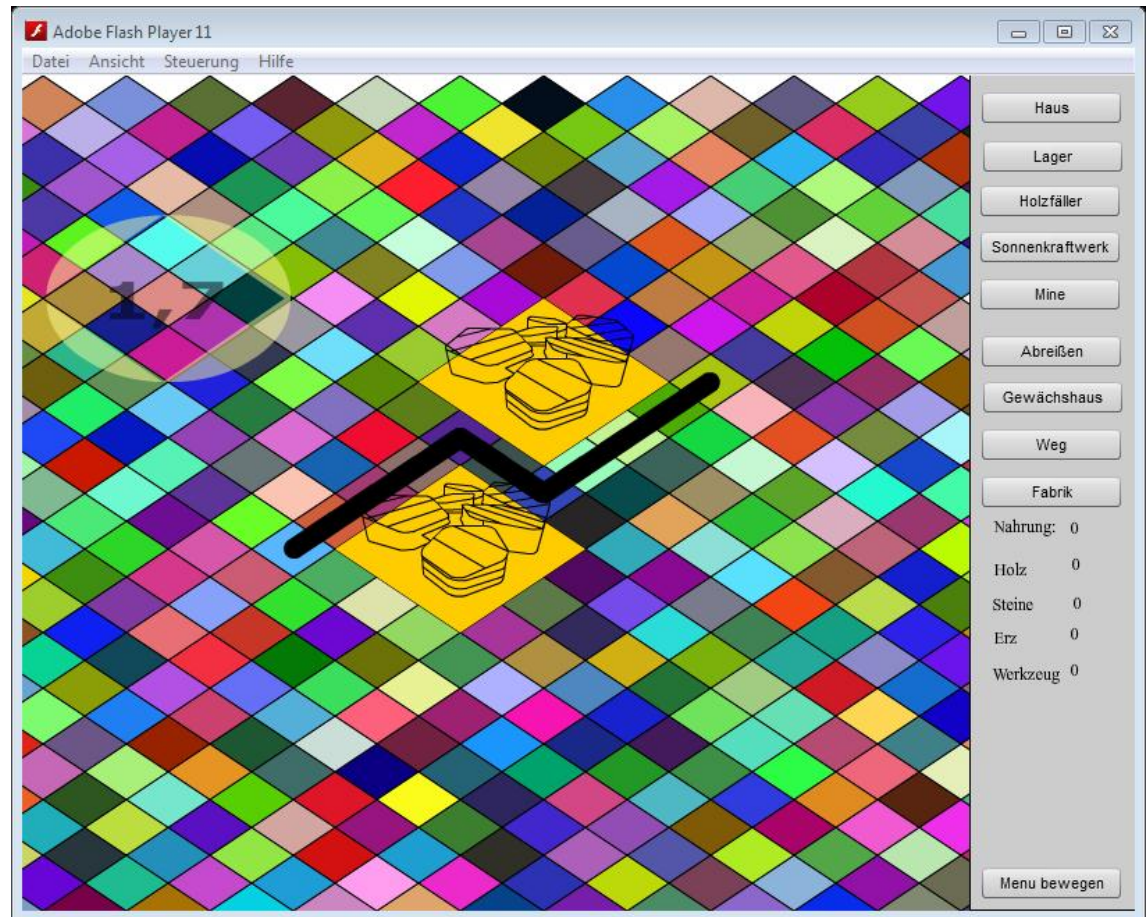


Entwicklungsprozess: Schritt 8

- Gebäude nehmen alle Felder ein
- Abreißfunktion

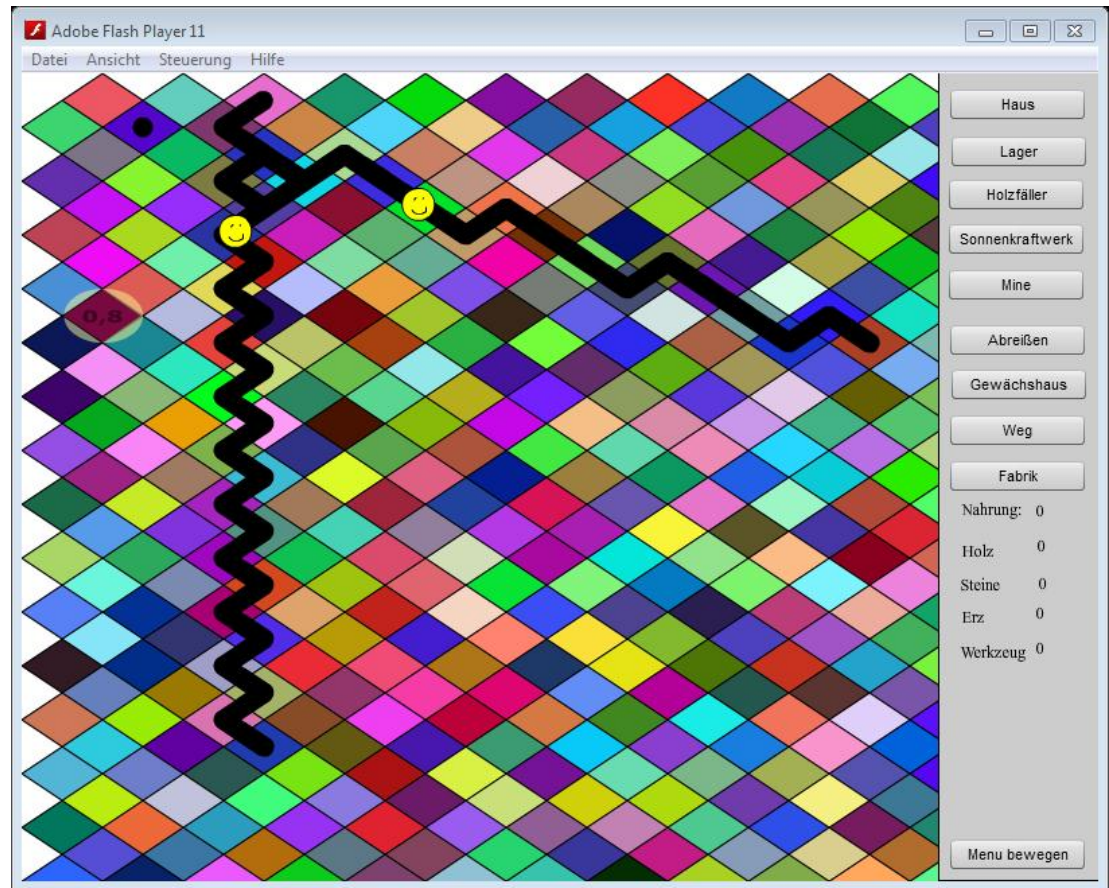


Vorgängerversion



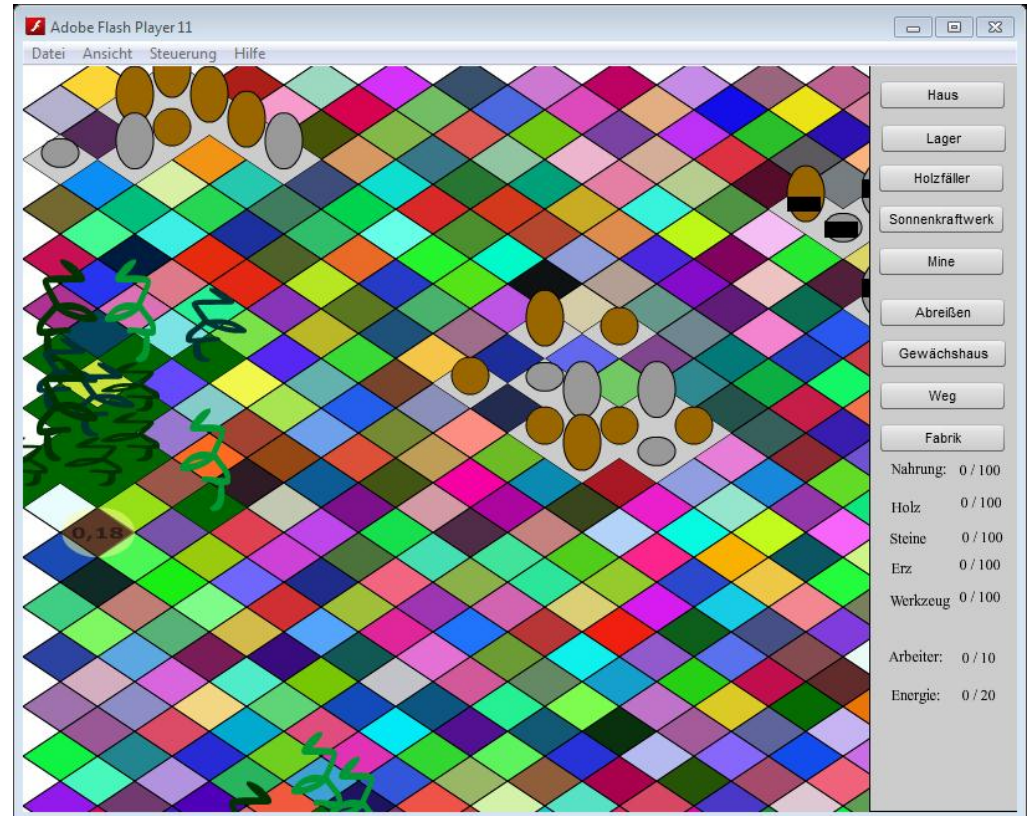
Entwicklungsprozess: Schritt 9

- Animation der Arbeiter funktioniert



Entwicklungsprozess: Schritt 10

- Ressourcenclutter
- Gebäude produzieren Waren



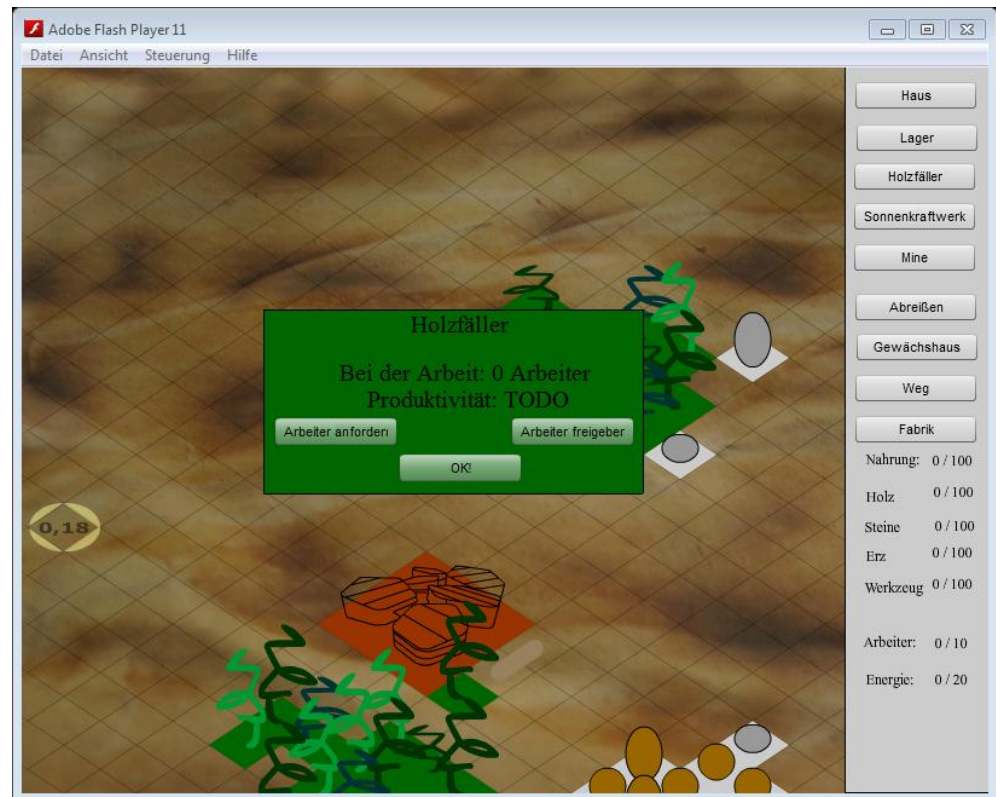
Entwicklungsprozess: Schritt 11

- Erste Gebäudegrafiken
- Arbeiterverwaltung
- Bau eines Lagers erhöht Lagerkapazität



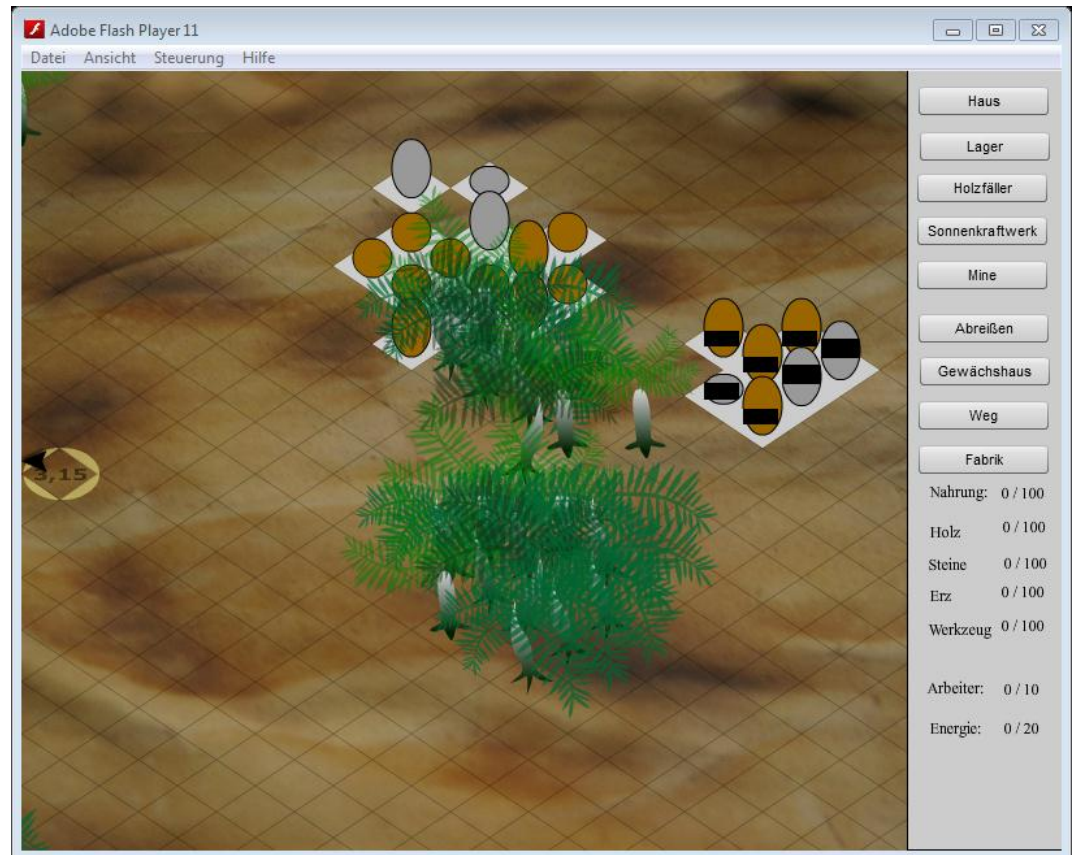
Entwicklungsprozess: Schritt 12

- Gebäude überprüfen
Ressourcen beim Bau
- Popups für Spielobjekte
- Arbeiter laufen zwischen Gebäuden



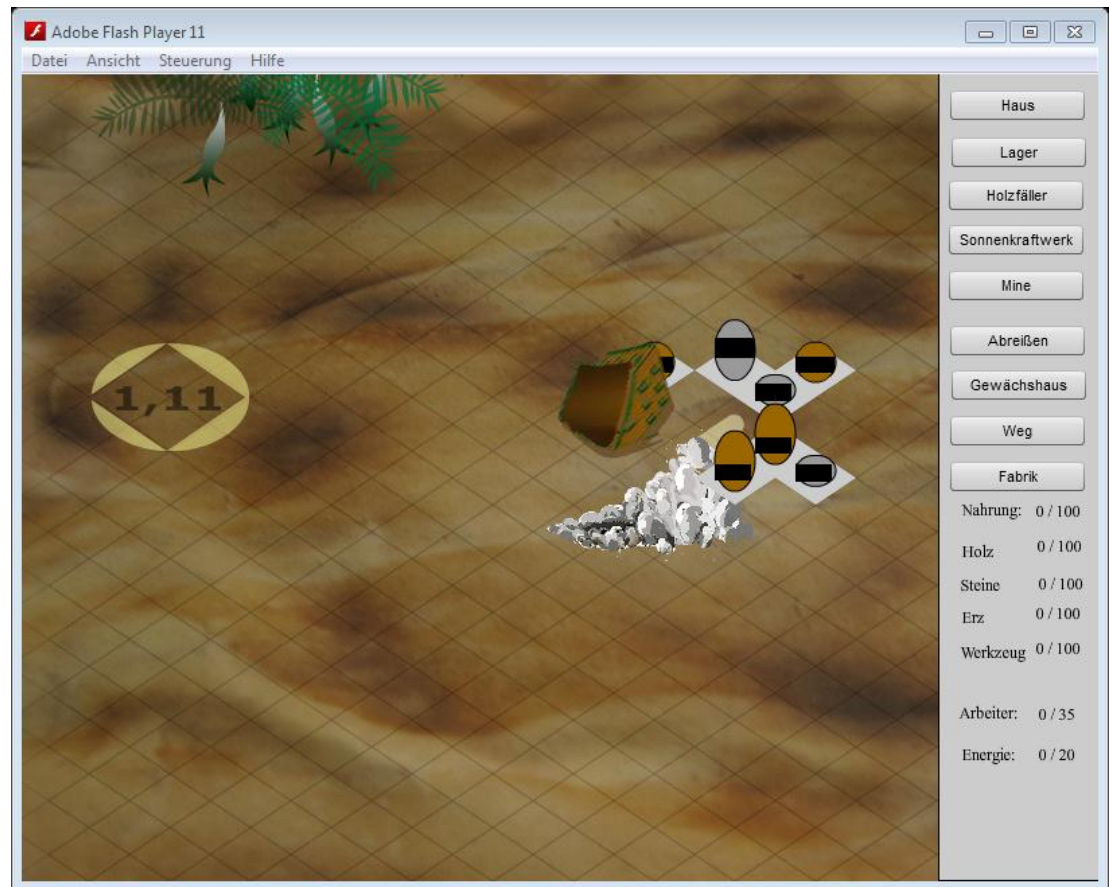
Entwicklungsprozess: Schritt 13

- Erste animierte Grafiken -> Performance-Probleme



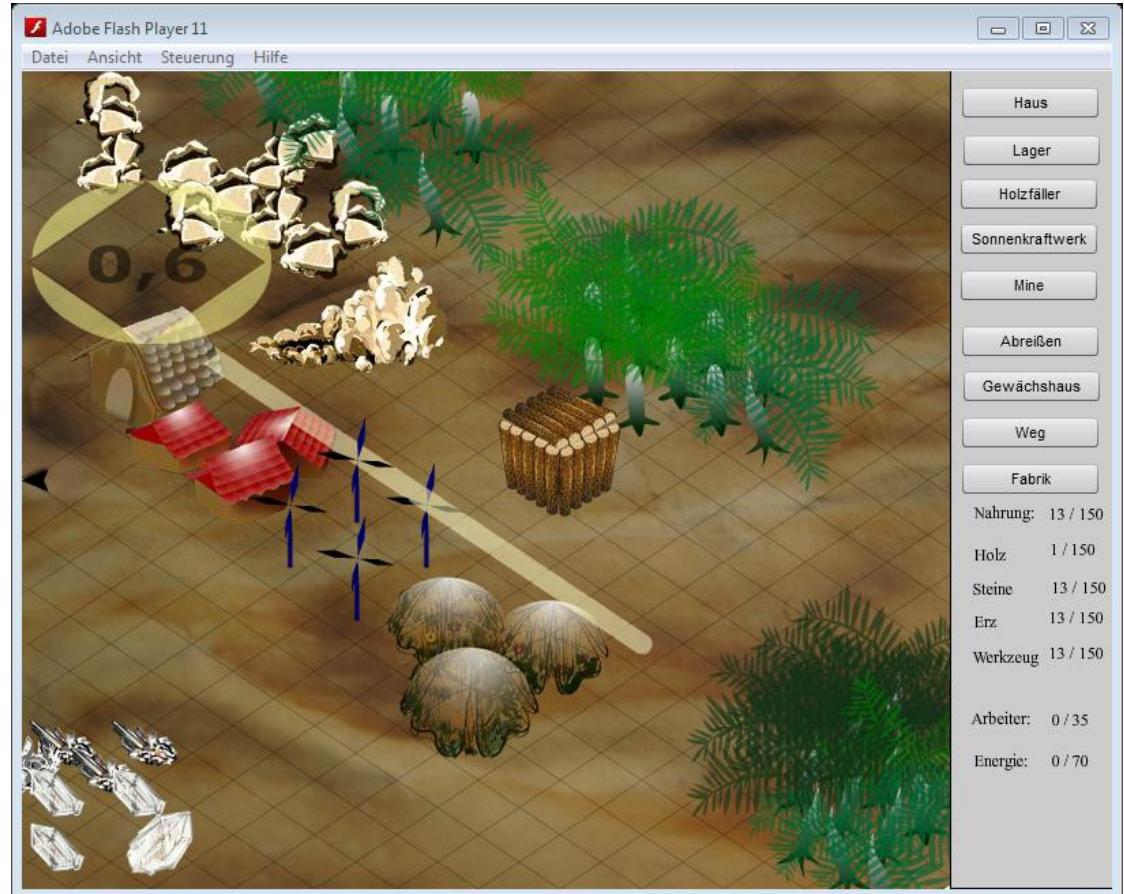
Entwicklungsprozess: Schritt 14

- Neue Grafiken eingebunden
- Arbeiter können jetzt wieder freigegeben werden



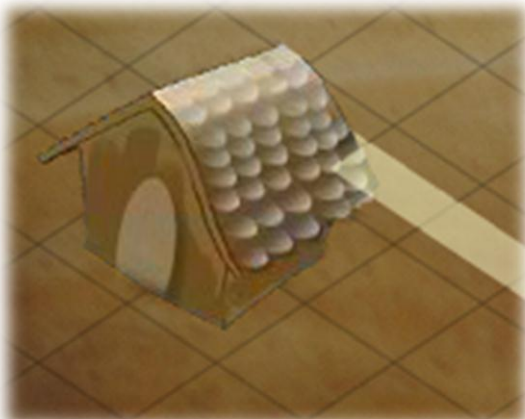
Entwicklungsprozess: Schritt 15

- Neue Grafiken eingebunden
- Kosten beim Gebäudebau

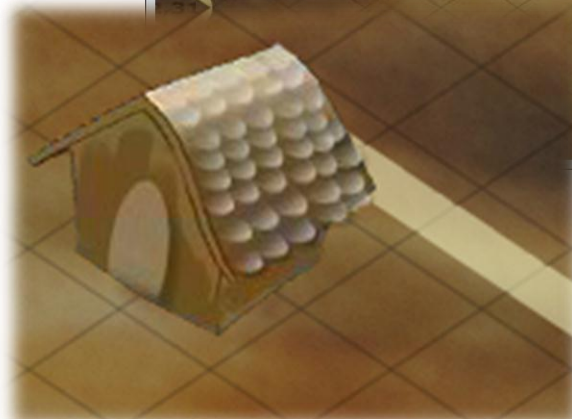


Entwicklungsprozess: Schritt 16

- Gebäudeanordnung optimiert
- Zurücksetzen des Fokus



Vorher



Nachher

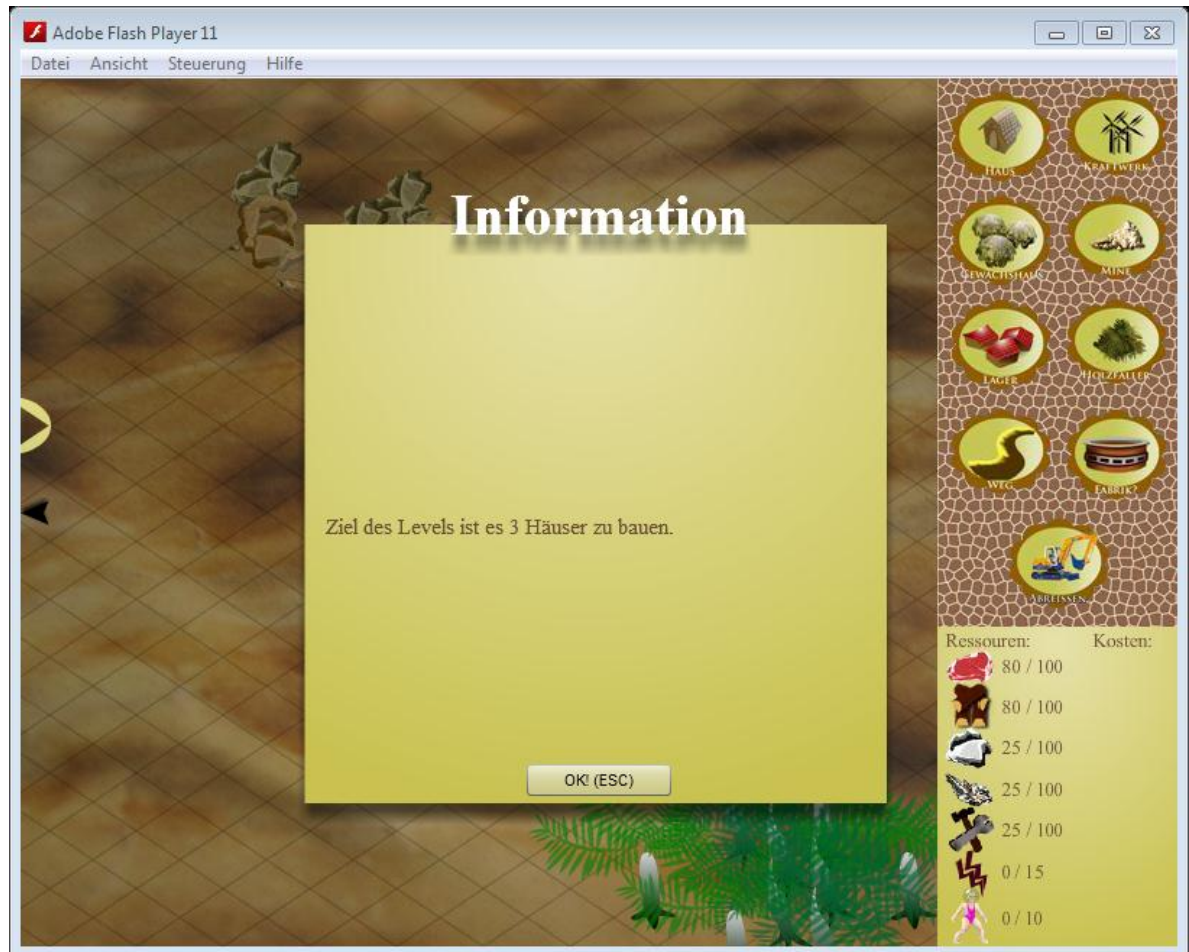
Entwicklungsprozess: Schritt 17

- Cursor zeigt Gebäude
- Cursor signalisiert mögliche Bauflächen
- **Erste spielbare Version**



Entwicklungsprozess: Schritt 18

- Fertiges Spiel ohne Startmenü



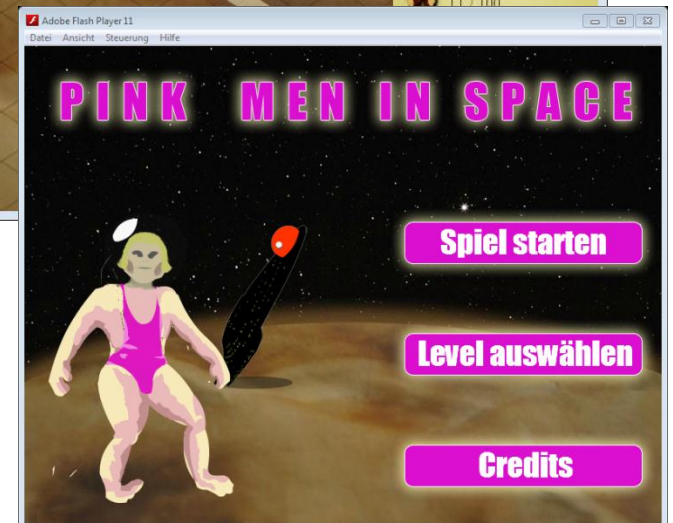
Entwicklungsprozess: Schritt 18

- Fertiges Spiel ohne Startmenü
- Raumschiff wird beim Start zufällig platziert



Entwicklungsprozess: Schritt 19

- Fertiges Spiel



Grafik

- Grundidee: fremder Planet
- Recherche - schwierig qualitative , kostenlose und lizenzfreie Bilder u. Grafiken zu finden
- Alternativ: Eigene Gestaltung der Elemente
- Basis: Hintergrund → Anpassung des restlichen Designs

Grafik: Probleme

- Problem: Unterschiedliche Stile → Aufteilung Rohbau und Verfeinerung



Grafik



Grafik

- Herausforderung:
 - Isometrisches Zeichnen
 - Vorstellungen gesamter Gruppenmitglieder berücksichtigen

Isometrie: Probleme

- Verwalten des Spielfelds in einem zweidimensionalen Array (UtilArray)
- Jede zweite Reihe verschoben -> Umrechnung der Koordinaten
- Berechnung der Nachbarfelder

Isometrie: Vorteile

- Sieht besser aus als z.B. Draufsicht
- Spielfeld füllt Bildschirm
- Beliebige Spielfelddimensionen

Performance

- Pathfinding nur auf Wegen
(Dijkstra-Algorithmus kein Problem)
- Baumanimation wurde aus Vektorgrafik in
PNG-Sequenz umgewandelt (Cache as
Bitmap)

XP

- Tägliche Standup-Meetings
- Pair-Programming
- Jeder Programmierer kennt den gesamten Code
- To-Do-Liste

Verbesserungsvorschläge

- Erweiterung des Techtree
- Drag `n` Drop beim Wegbau
- Random-Level