Entwurf Gameplay-Modell

# Datenmodell

* Spielfeld
  + Matrix mit Feldern (jedes Feld hat einen Wert für die Feldart)
  + Größe
* Feldarten
  + Abbildung (Client & Server)
  + Begehbar (Server)
  + Transitionsregel bei Zerstörung (optional)
* Spieler (Client & Server)
  + ID (Client & Server)
  + Position (Client & Server)
  + Geschwindigkeit (Wie lange dauert der Wechsel eines Feldes, Server)
  + Attribut InBewegung (Server)
  + Anzahl der Bomben (Server)
  + Stärke der Bomben (Server)
* Genutzte Bomben
  + ID (Client & Server)
  + Zuordnung zu Spieler (Server)
  + Position (Server)
  + Stärke (Anzahl der betroffenen Felder, Server)
* Items
  + Art (Erhöhung Geschwindigkeit oder Anzahl der Bomben, Server)
    - Attributbezug
    - Delta

# Übersicht Interaktionen Client-Server

* Server nach Client
  + Initiales Spielfeld
  + Broadcast „Spielerbewegung“
  + Broadcast „Bombe gesetzt“
  + Broadcast „Bombe explodiert“
  + Broadcast „neues Item“
  + Broadcast „Item entfern“
  + Broadcast „neuer Spieler“
* Client nach Server
  + Bewegung des Spielers
  + Bombe legen
  + Am Spiel teilnehmen

# Ablauf Clientaktionen

* Bewegung des Spielers
  + Request
    - SpielderId, Richtung
  + Serveraktion
    - Stelle sicher, dass sich der Spieler nicht bewegt
    - Prüfe ob, Zielposition frei ist (keine Wand und Bombe)
    - Broadcast „Spielerbewegung“ für Animation
    - Timer einstellen (halbe Bewegungszeit): Positionswechsel
      * + Event Positionswechsel
    - Timer einstellen (volle Bewegungszeit): Bewegung abgeschlossen
  + Event „Positionswechsel“
    - Setze neue Position
    - Prüfe Feld auf Item
      * Auswertung des Items und Aktualisierung der Nutzerattribute
      * Broadcast „Item entfernen“
  + Event „Bewegung abgeschlossen“
    - * Attribut vom Spieler auf abgeschlossen setzen
  + Broadcast Spieleberwegung
    - SpielerId
    - Alte Position
    - Neue Position
    - Zeit für Bewegung
  + Broadcast „Item entfernen“
    - Position
* Bomben legen
  + Request
    - SpielerId
  + Serveraktion
    - Prüfe auf Anzahl der Bomben des Spielers
    - Prüfe, dass es noch keine Bombe an der Position gibt
    - Setze Timer für Explosion
      * Event „Bombe explodiert“
    - Brodacast an alle „Bombe gesetzt“
  + Event „Bombe explodiert“
    - Ermittlung betroffener Spieler
    - Ermittlung betroffener Bomben
    - Ermittlung betroffener Wände
      * Aktualisiere Karte
      * Generiere Items
        + Broadcast „neues Item“
    - Broadcast Bombe explodiert
    - Setze Timer für Bombenexplosion
      * Event Bombe explodiert
  + Broadcast „Bombe gesetzt“
    - Position
  + Broadcast „Bombe explodiert“
    - Id betroffener Spieler und
    - explodierter Bomben
  + Broadcast „neues Item“
    - Position
    - Art des Items