

Projektaufgabe
Multimedia-Programmierung
Sommersemester 2005

LMU München
LFE Medieninformatik

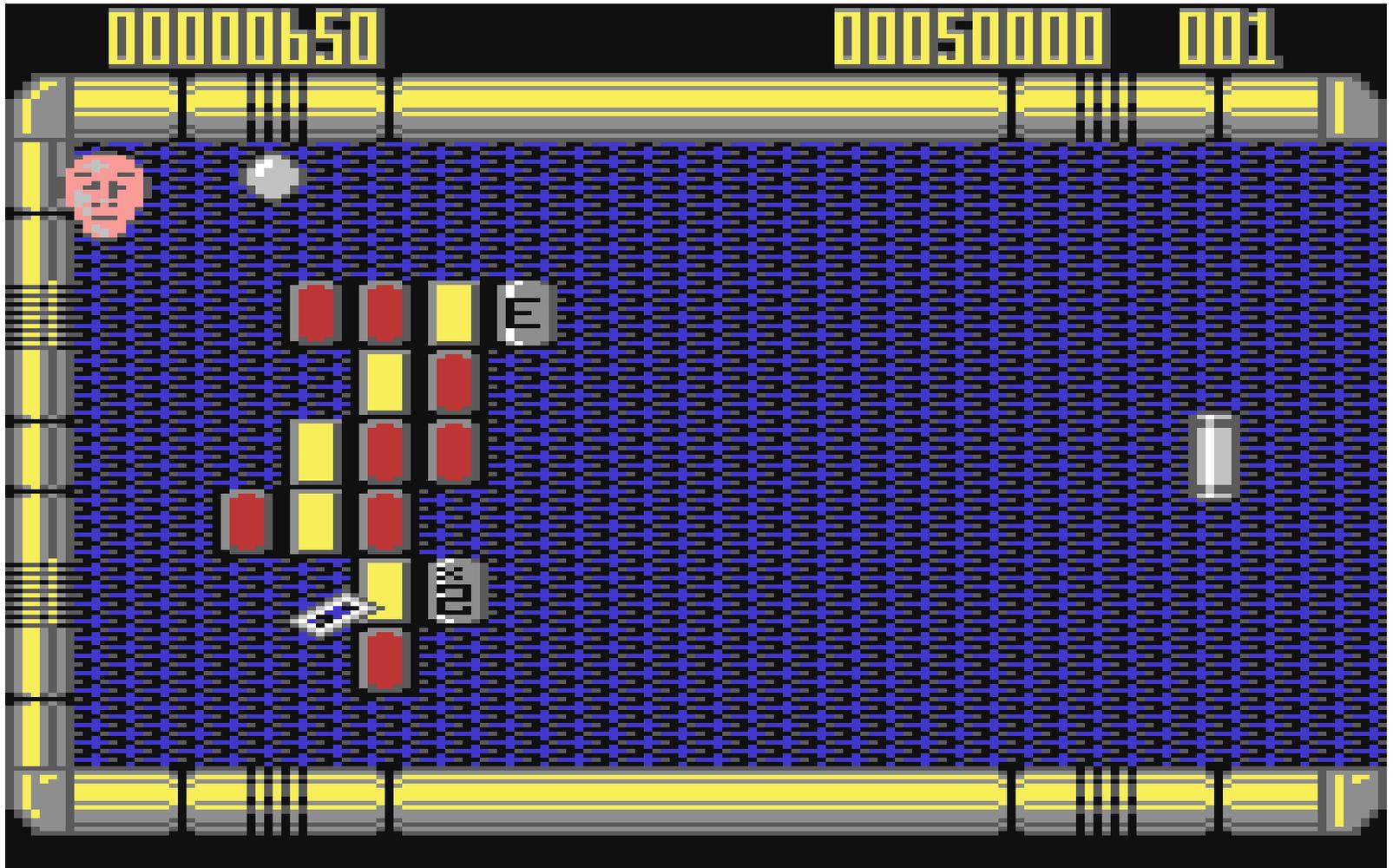
Allgemeine Anforderungen (funktional)

- Intro
- Einzelspielermodus
- Mehrspieler-Modus (ohne Echtzeitanforderungen) für bis zu ca. 4 Spieler
- Chat
- Menü für Einstellungen durch den Spieler; z.B. Schwierigkeitsgrad, oder IP und Port des ElectroServers
- Einstellungen und Highscore werden abgespeichert
- Sound(-effekte) im Spiel und auch in den Menüs
- Hilfe für die wichtigsten Funktionen (einfach zu finden)
- Info über Autoren und Lehrveranstaltung

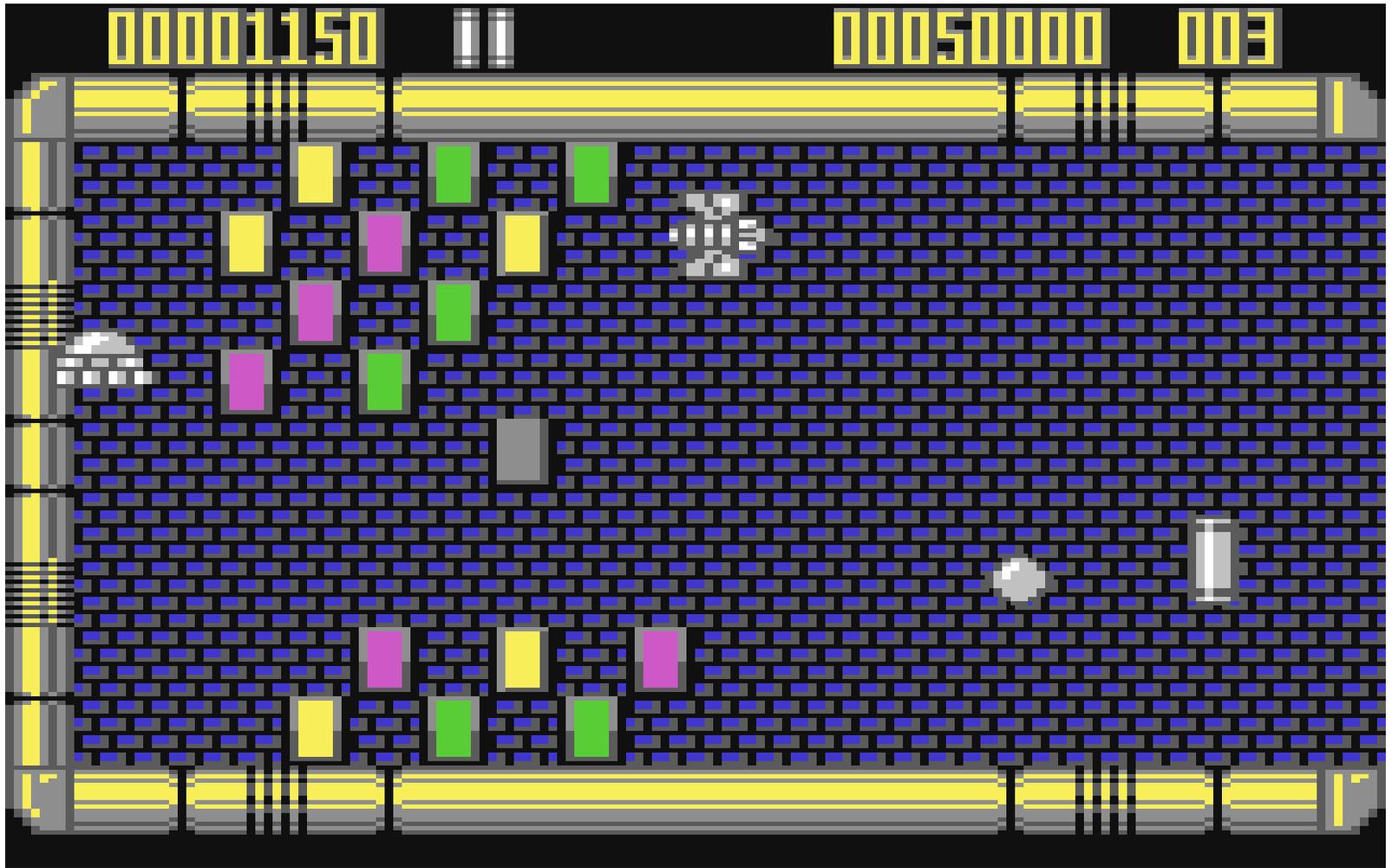
Allgemeine Anforderungen (nicht-funktional)

- Schwerpunkt sind Animation und Interaktion
- Gute Steuerbarkeit der Spielobjekte; Spiel soll auch tatsächlich spielbar sein.
- Das Ergebnis soll im Web den Lehrstuhl und die Medieninformatik-Studenten repräsentieren.
 - Keine Verwendung Copyright-geschützter Objekte (z.B. Logos, Sound)
 - Lauffähigkeit auch ohne ElectroServer
 - Einfache Bedienbarkeit ohne Einarbeitungsaufwand
 - Fehlerfreiheit, Robustheit, ...

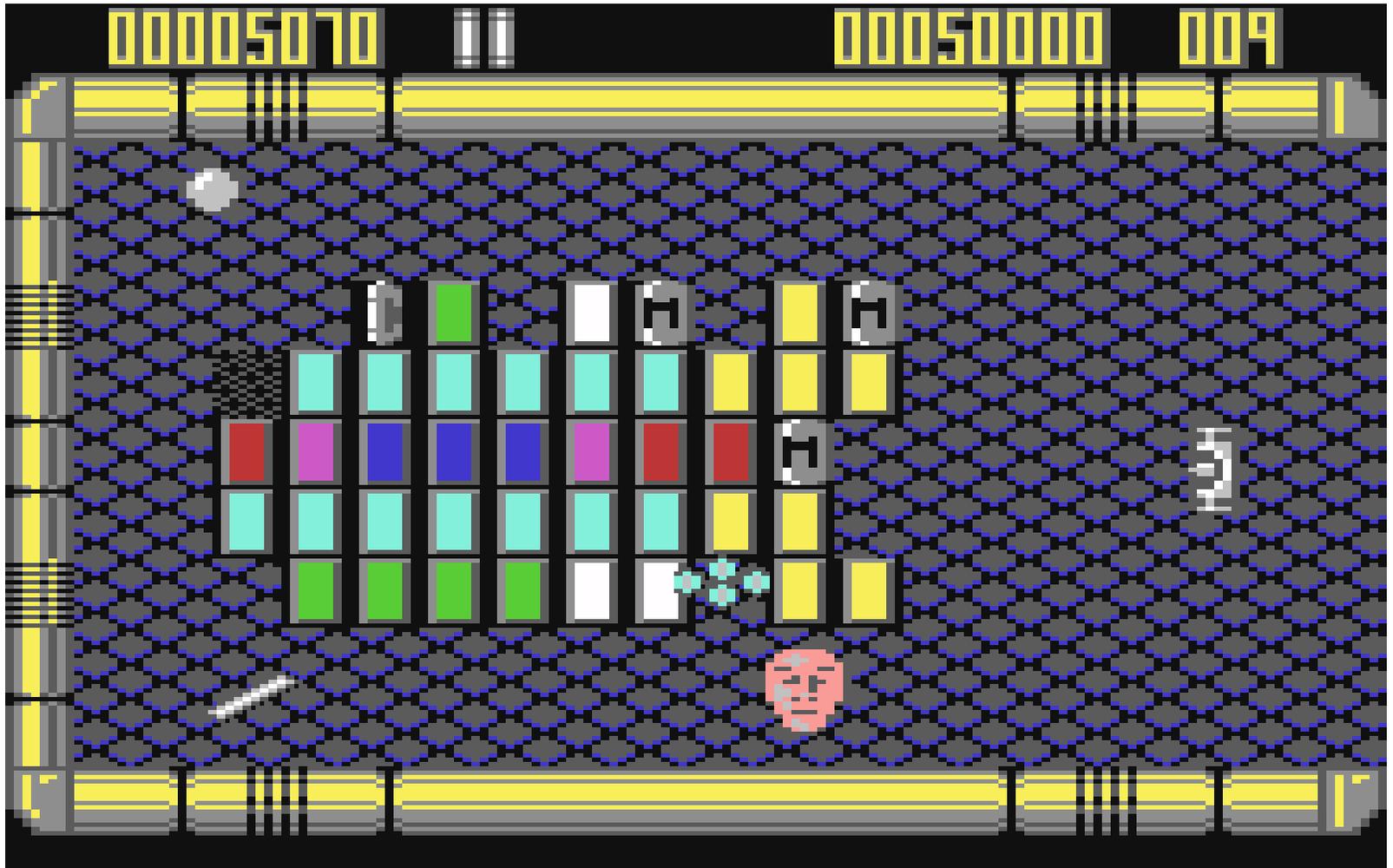
Thema: Blockout



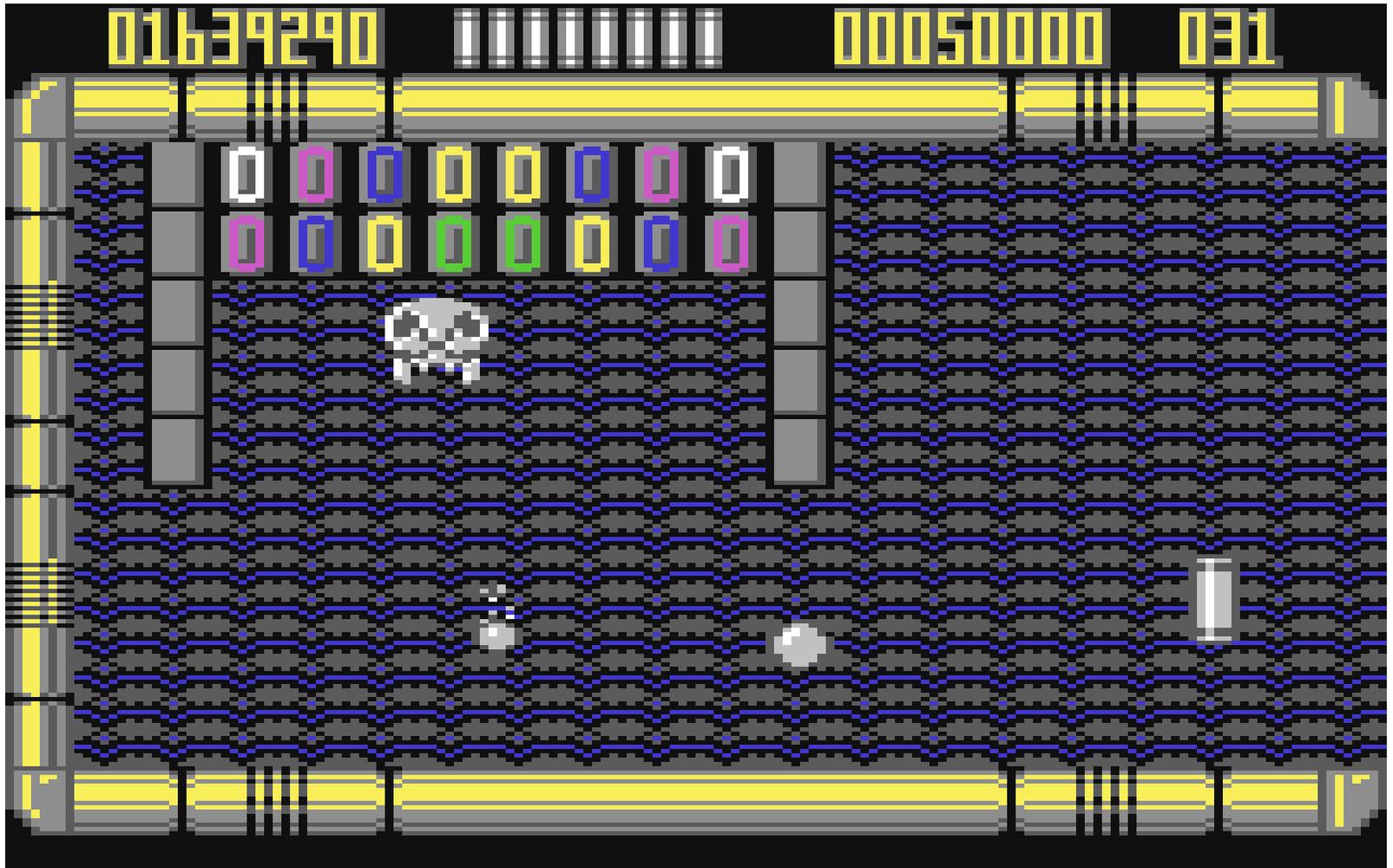
Anregungen (1)



Anregungen (2)



Anregungen (3)



Blockout: Anforderungen

- Verschiedene Level
- Bonus-Objekte
 - Mit der Kugel zu treffen
 - Mit dem Schläger zu treffen
- Verschiedene Auswirkungen der Bonus-Objekte (Beeinflussen Größe des Schlägers, Geschwindigkeit der Kugel, Vorhandene Steine, Extra-Eigenschaften des Schlägers, z.B. Festhalten der Kugel)
- Zunehmende Geschwindigkeit der Kugel
- Zeitmessung (je nach Spielmodus)

Blockout: Anforderungen an Mehrspieler-Modus

- Spieler spielen Level um die Wette
- Anzeige, wie viele Steine die anderen Spieler noch übrig haben
- Möglichkeit, andere Spieler zu beeinflussen, z.B.
 - Steine einem bestimmten Spieler hinzufügen
 - Für allen anderen Spielern die Wirkung von Bonus-Objekten aufheben
- Nach jedem Level: Zwischenphase mit Interaktion. Beispiele:
 - Punktevergabe abhängig von den verbliebenen Steinen
 - Chat
 - Kaufen oder Ersteigern von Bonus-Objekten für den nächsten Level
 - Wett-Einsatz auf Gewinn des nächsten Levels

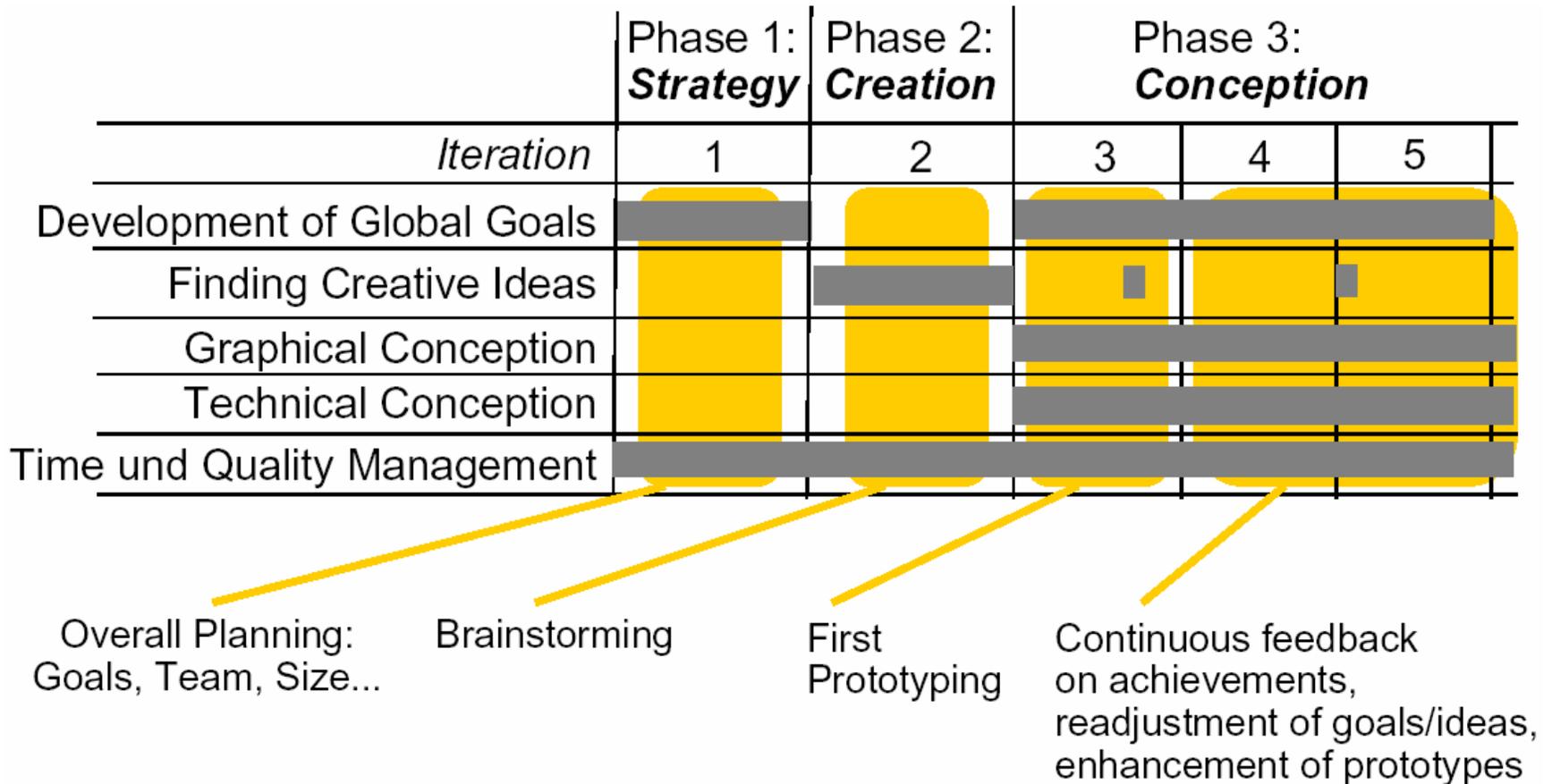
Alternative Aufgaben

- Hauptthema: Blockout, implementiert mit Flash
- (Alternative für Flash: Minigolf)
- Alternative Implementierungs-Technologie: Macromedia Director
 - Wird noch in der Vorlesung behandelt
 - Eigenständiges Einarbeiten notwendig
 - Dafür: Deutlich verringerte Anforderungen an das Spiel

Vorgehen: Alternativen

1. Vereinfachter SMART-Prozeß aus der Vorlesung
 - Empfehlung: ab Phase 3 stark iteratives Vorgehen unter Verwendung von Techniken des Extreme-Programming
2. Reines Extreme-Programming
 - hier: stärkere Eigenverantwortung
3. Modell-basiertes Vorgehen
 - Modellierung der Gesamt-Anwendung
 - Erstellung (Generierung) des Codes aus dem Modell
 - wird in der nächsten Vorlesung behandelt

Vorgehen: Vereinfachter SMART-Prozeß aus der Vorlesung



Zur Implementierung: Einsatz von Techniken des Extreme-Programming

- Pair Programming
- Small Releases
- Testing
- Refactoring
- Collective Code Ownership
- Continuous Integration
- Coding Standards

Versionsmanagement

- CVS oder Subversion
- Einrichtung eines Repositories durch RBG unterstützt:
<http://www.rz.ifi.lmu.de/Dienste/Subversion>
- Terminalserver: Subversion-Clients installiert => Subversion-Befehle im Kontextmenü verfügbar
- Generell:
 - Empfehlung: Alle Dateien in Subversion verwalten
 - „Checkout“ zur Bearbeitung einer Datei
 - Häufig „Update“ zum aktualisieren verwenden
 - Nur getestete Änderungen in das System einstellen mit „Checkin“
 - Kleine Änderungen vornehmen (auf aktuellster Version!), testen und wieder einchecken

Nächste Schritte

- Teams bilden (ca. 6 Personen; maximal 7)
- Phase 1 (ca. 1 Gruppentreffen):
 - Team-Organisation (Wann und wo treffen, wie kommunizieren, wie Projekt organisieren)
 - Teamleiter: Ansprechpartner für Betreuer
 - Strategie zur Strukturierung und zum gemeinsamen Bearbeiten des Codes (Versionsmanagement, Code-Konventionen, Testen des Codes, usw.)
 - Festlegung des Vorgehens
 - Grobes Grundkonzept
- Phase 2 (ca. 1-2 Gruppentreffen):
 - Brainstorming
 - Festlegen des Konzeptes
- Phase 3: First Prototyping...
- Einzureichen:
 - Betreuer möglichst bald den Teamleiter mitteilen (per Email)
 - Informelle Protokolle der Gruppensitzungen (d.h. alle grundlegenden Festlegungen festhalten)
 - Zeitabrechnung aller einzelnen Teammitglieder