

Kategorie	Anwendungsfall		Komplexität	Server/Client
Eingabedaten	Spielkonfiguration	festlegen der Spielkonfiguration	Einfach	Server
	Benutzereingaben	Benutzereingaben einlesen	Einfach	Client
Abfragen	Spielsimulation	Eingabedaten vom Client empfangen	Mittel	Server
		Spielberechnung	Komplex	
		KI-Berechnung	Komplex	
		Ranking berechnen	Mittel	
	Netzwerk	Verbindung erstellen	Mittel	Server und Client
		Verbindung überwachen	Einfach	
		Spieldaten senden und empfangen	Einfach	
	Verwaltungsserver	Spielserver verwalten	Einfach	Server
Ausgabedaten	Client-GUI	Spielfeld anzeigen	Mittel	Client
		Menü anzeigen	Einfach	
		Fehlermeldungen	Mittel	
		Ranking anzeigen	Einfach	
	Server-Interface	Spiel-Log	Mittel	Server
		Fehlermeldungen	Mittel	
		Verwaltungsanzeige	Einfach	
Datenbestände	Spielzugehörige Daten	Texturen anzeigen	Einfach	Client
		Audio abspielen	Einfach	
		Objektdaten	Mittel	
Referenzdaten	Spielereigenschaften	letzte Spielerposition, Spielerrichtung	Mittel	Server
		Momentane Eigenschaften	Mittel	

Kategorie	Anzahl	Klassifizierung	Gewichtung	Summe
Eingabedaten	2	Einfach	3	6
	-	Mittel	4	-

	- Komplex	6	-
Abfragen	3 Einfach	3	9
	3 Mittel	4	12
	2 Komplex	6	12
Ausgabedaten	3 Einfach	4	12
	4 Mittel	5	20
	- Komplex	7	-
Datenbestände	2 Einfach	7	14
	1 Mittel	10	10
	- Komplex	15	-
Referenzdaten	- Einfach	5	-
	2 Mittel	7	14
	- Komplex	10	-
Summe	E1		109
Einflussfaktoren ändern den Function-Point- Wert um +/- 30%	1. Verflechtung mit anderen Anwendungssystemen (0-5) → Kompatibilität mit anderen Guppen		4
	2. Dezentrale Daten,dezentrale Verarbeitung (0-5)		0
	3. Transaktionsrate (0-5)		4
	4. Verarbeitungslogik a) Rechenoperationen (0-10) → KI, Spielberechnung b) Kontrollverfahren (0-5) → mogeln/cheaten soll nicht möglich sein c)Ausnahmeregelungen (0-10) → Netzwerkprobleme d) Logik (0-5)		10 2 3 0
	5. Wiederverwendbarkeit (0-5) → ähnliches Spiel wird von unserer Gruppe wahrscheinlich nicht wieder programmiert		5
	6. Datenbestandskonvertierungen (0-5)		0
	7. Anpassbarkeit (0-5) → Spielupdates-/veränderungen		3
Summe der 7 Einflüsse	E2		31
Faktor Einflussbewertung $E2/100 + 0,7$	E3		1,01
Bewertete Function Points $E1 * E3$	AFP		110,09
Man Month nach IBM	MM		9

Man Hours nach IBM $MM * 160$	MH	1440
Arbeitsaufwand pro Mann (in Monaten) nach IBM $MM / 6$		1,5
Arbeitsaufwand pro Mann (in Stunden) nach IBM $MH / 6$		240
Arbeitsaufwand pro Mann (in Monaten) aufgrund der Auslastung (15h Zeit pro Woche)		4

Zusammenfassung des geschätzten Gesamtaufwands		
Phase		Aufwand
	Arbeitsstunden	Kosten (in €)

Vorarbeiten	48	2400
Machbarkeitsstudie	48	2400
Lastenheft und Aufwandsschätzung	48	2400
Nachstehend	1440	72000
Anforderungsdefinition	70	3500
Pflichtenheft	70	3500
Analyse und Entwurf	450	22500
Übersicht- und Komponentendiagramm	90	4500
Sequenzdiagramm und Statecharts	150	7500
Analysetabellen	30	1500
Architektur und Analyse-Klassendiagramm	50	2500
Entwurfs-Klassendiagramm	50	2500
Administration und Verifikation	50	2500
Schnittstellendefinition	30	1500
Implementierung	450	22500
Prototyp für		
- Client	90	4500
- Spielserver	120	6000
- Verwaltungserver	40	2000
KI-Implementierung	90	4500
Client-GUI	80	4000
Server-Interface	30	1500
Tests	300	15000
Erarbeiten der Testwerte / Szenarien (Netzwerktest, Spieltest, GUI Test, KI Test, ...)	100	5000
Implementierung der Szenarien	150	7500
Tests durchführen	50	2500
Präsentation	30	1500
Dokumentation	140	7000
Entwicklerhandbuch/Entwurfs-dokument	100	5000
Benutzerhandbuch	40	2000
Gesamter Aufwand	1488	74400