



Projekthandbuch Noctua

Version 1.0
Projektleiter/in: Peer Nagy
Datum: 24.04.13



Inhalt

1	Projektpläne	5
1.1	Projektauftrag	5
1.2	Projektzieleplan	7
1.3	Beschreibung Vorprojekt- und Nachprojektphase	8
1.4	Projektumwelt-Analyse	9
1.5	Beziehungen zu anderen Projekten und Zusammenhang mit den Unternehmenszielen (sachlicher Kontext)	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1.6	Projektorganigramm	10
1.7	Betrachtungsobjekteplan	11
1.8	Projektstrukturplan	12
1.9	Arbeitspaket-Spezifikationen	13
1.10	Projektfunktionendiagramm	22
1.11	Projektmeilensteinplan	24
1.12	Projektbalkenplan	25
1.13	Projektpersonaleinsatzplan	26
1.14	Projektkostenplan	27
1.15	Projektkommunikationsstrukturen	28
1.16	Projekt-„Spielregeln“	29
1.17	Projektrisikooanalyse	30
1.18	Projektdokumentation	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2	Projektstart	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.1	Protokolle – Projektstart	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3	Projektkoordination	31
3.1	Abnahme Arbeitspakete	31
3.2	Protokolle – Projektkoordination	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4	Projektcontrolling	33
4.1	Aktueller Projektfortschrittsbericht	33
4.2	Weitere Projektfortschrittsberichte	34
4.3	Protokolle – Projektcontrolling	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5	Projektabschluss	41
5.1	Projektabschlussbericht	41
5.2	Protokolle – Projektabschluss	Fehler! Textmarke nicht definiert.



Änderungsverzeichnis

Versions- nummer	Datum	Änderung	Ersteller
0.1	14.11.12	Erstellung der Erstversion	Peer Nagy
0.5	09.01.13	Fertigstellung der Projektdokumentation	Peer Nagy
1.0	10.04.13	Einfügen der Statusberichte & Zeitaufzeichnung	Peer Nagy



Ansprechpartner

Name	Organisations- einheit	Rolle im Projekt	Telefon (Büro, Mobil, Privat, ...)	e-mail
Peer Nagy	-	Projektleiter	+43 699 18818867	peer@gmx.at
Gabriel Pawlowsky	-	Projektteammitglied	+43 676 6131779	gabriel.pawlowsky@yahoo.de
Josef Sochovsky	-	Projektteammitglied	+43 676 4013329	josef.nikolaus@sochovsky.at



1 Projektpläne

1.1 Projektauftrag

Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- AUFTRAG																
Projektstartereignis: <ul style="list-style-type: none">Kick-Off-Meeting	Projektstarttermin: <ul style="list-style-type: none">14.11.2012																	
Inhaltliches Projektendereignis: <ul style="list-style-type: none">Fertigstellung des Produktes Formales Projektendereignis: <ul style="list-style-type: none">Projektabschluss	Projektendtermine: <ul style="list-style-type: none">10.04.2013																	
Projektziele: <ul style="list-style-type: none">Entwickeln eines Systems zur algorithmischen Verwaltung und Handel von AktienProgrammieren einer Backtesting-Software zum Testen der Performance von Aktien-HandelsalgorithmenGewinnung von Erkenntnis im Bereich des Aktienhandels	Nicht-Projektziele: <ul style="list-style-type: none">Entwickeln einer Handelssoftware zur Anwendung des Algorithmus an der Börse																	
Hauptaufgaben (Projektphasen): <ul style="list-style-type: none">ProjektmanagementBacktesting-SoftwareMarktzustandserkennungTesting & Abschluss	Projektressourcen und –kosten*: <table border="1"><thead><tr><th>Ressourcen-/Kostenart</th><th>Mengen- einheit</th><th>Kosten (in Euro)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Softwarelizenzen</td><td>9</td><td>5.461,00</td></tr><tr><td>Personal</td><td>3</td><td>24.000,00</td></tr><tr><td>Hardware</td><td>3</td><td>1.500,00</td></tr><tr><td>Miete</td><td>1</td><td>5.180,00</td></tr></tbody></table>			Ressourcen-/Kostenart	Mengen- einheit	Kosten (in Euro)	Softwarelizenzen	9	5.461,00	Personal	3	24.000,00	Hardware	3	1.500,00	Miete	1	5.180,00
Ressourcen-/Kostenart	Mengen- einheit	Kosten (in Euro)																
Softwarelizenzen	9	5.461,00																
Personal	3	24.000,00																
Hardware	3	1.500,00																
Miete	1	5.180,00																
ProjektauftraggeberIn: <ul style="list-style-type: none">Hans Brabenetz	ProjektleiterIn: <ul style="list-style-type: none">Peer Nagy																	
Projektteam: <ul style="list-style-type: none">Peer NagyGabriel PawlowskyJosef Sochovsky																		
<div><div>.....</div><div>Hans Brabenetz, (ProjektauftraggeberIn)</div></div> <div><div>.....</div><div>Peer Nagy, (ProjektleiterIn)</div></div>																		

* Kategorien für das Budget des gesamten Projektes möglich:

Kategorie A: bis 0,3 Mio €

Kategorie B: bis 1 Mio €

Kategorie C: bis 10 Mio €

Kategorie D: über 10 Mio €





1.2 Projektzieleplan

Projekthandbuch Noctua PROJEKTZIELE- PLAN		
Zielart	Projektziele	Adaptierte Projektziele per ...
Ziele: <ul style="list-style-type: none">HauptzieleZusatzziele	<ul style="list-style-type: none">Entwickeln eines Systems zur algorithmischen Verwaltung und Handel von AktienProgrammieren einer Backtesting-Software zum Testen der Performance von Aktien-Handelsalgorithmen über historische AktiendatenAnzeigen von Algorithmuskennzahlen und HandelsgewinnenGewinnung von Erkenntnis im Bereich des Aktienhandels	<ul style="list-style-type: none">Zusätzliche Anzeige von Kursverläufen in einem Chart inklusive grafischer Kaufsignale
Nicht-Ziele	<ul style="list-style-type: none">Entwickeln einer Handelssoftware zur Anwendung des Algorithmus an der Börse	<ul style="list-style-type: none">

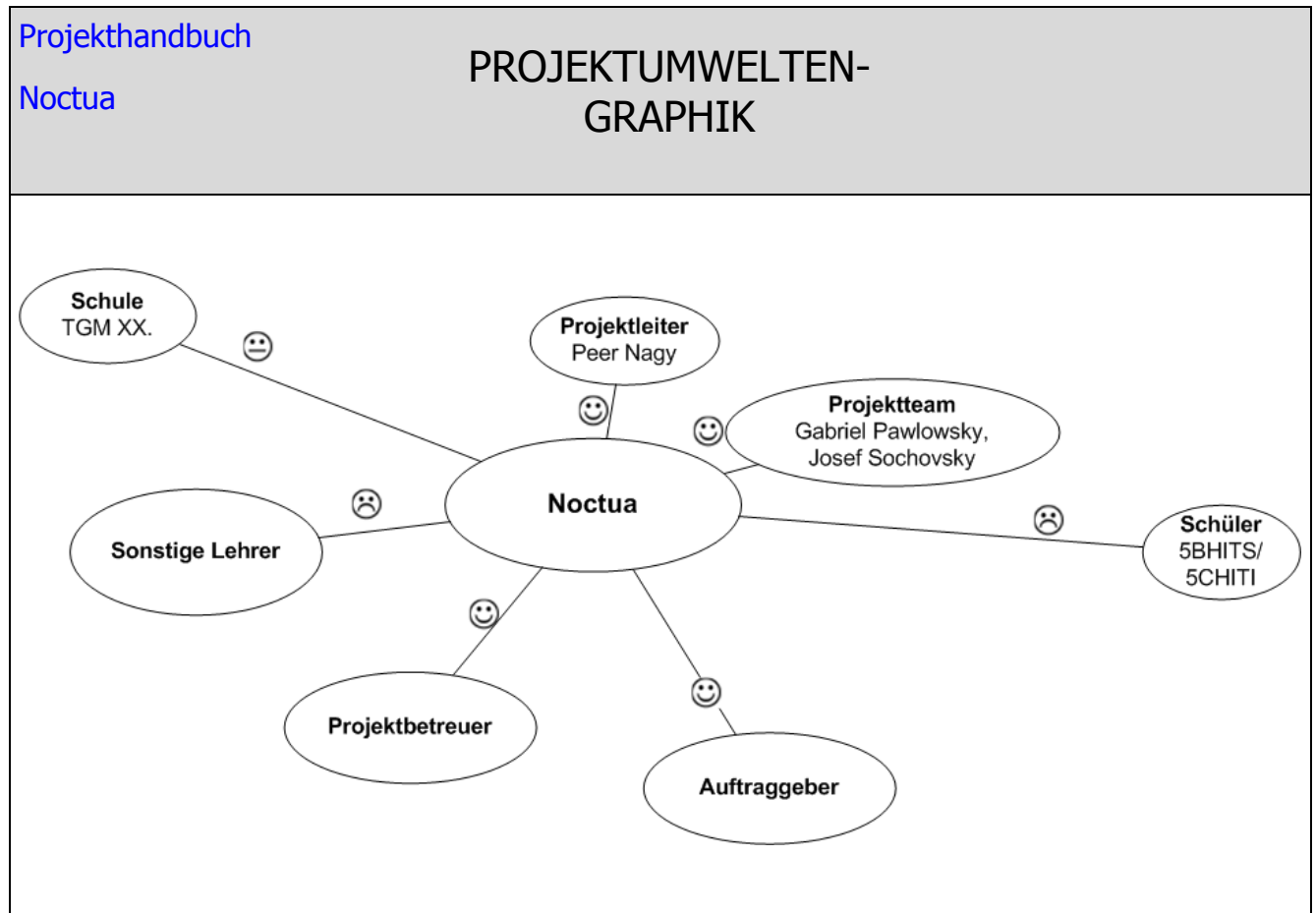


1.3 Beschreibung Vorprojekt- und Nachprojektphase

Projekthandbuch Noctua	BESCHREIBUNG VORPROJEKT- UND NACHPROJEKTPHASE
1) Beschreibung von Ergebnissen der Vorprojektphase	
<p><i>Das Projekt betreffende Entscheidungen/Ereignisse. Wie ist es zu dem Projekt gekommen?</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Aufgrund von professioneller Beschäftigung mit den Themen des Projektes hat Herr Professor Brabenetz ein Projekt in diesem Bereich vorgeschlagen.• Technische Analyse ist eine häufig eingesetzte Methode zur Bestimmung von günstigen Kauf- und Verkaufszeitpunkten im Aktienhandel. Die Möglichkeiten, die aus der Automatisierung dieser Abläufe entstehen, waren ein reizvolles Thema für ein umfangreiches Projekt.• Wissen in Bereichen der Finanzwirtschaft und dem Aktienhandel zu erarbeiten war ein erstrebenswertes Ziel der Projektteammitglieder.	
<p><i>Für das Projekt relevante Dokumente (z.B. „Protokoll mit ...“, „Besprechung mit ...“, Inhalt der Dokumente ist hier nicht gefragt, NUR die Dokumente!)</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Lastenheft• Machbarkeitsstudie• Pflichtenheft• Projektantrag	
<p><i>Erfahrungen aus ähnlichen Projekten</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Großteil des Projektteams hat bereits Erfahrungen in einem Projekt mit ähnlichen Themenschwerpunkt.• Wissen über relevante finanzwirtschaftliche Grundlagen ist vorhanden.• Das Projektteam ist ausreichend mit C# vertraut.	
2) Beschreibung von Ergebnissen der Nachprojektphase	
<p><i>Was wird nach dem Projekt passieren (Folgeaktivitäten, -projekte, etc.)?</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Projekt könnte für den nicht-institutionellen Gebrauch weiterentwickelt werden.	



1.4 Projektumwelt-Analyse



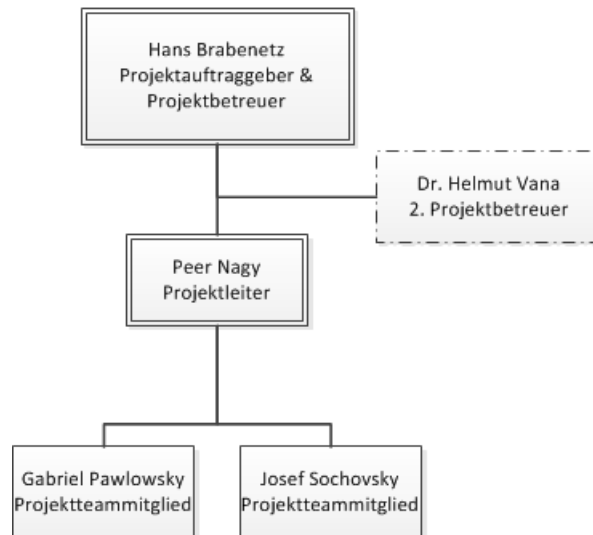
Projekthandbuch
Noctua

PROJEKTUMWELTEN-BEZIEHUNGEN

Umwelten	Beziehung (Potential/Konflikt)	Maßnahmen	Wer / Wann PSP Code
Projektleiter	+		
Projektteam	-/0/+	Regelmäßige Besprechungen über getätigte Arbeiten	Projektleiter
Schüler 5B/5C	-	eigener Projektraum, um Ablenkungen zu vermeiden	Projektleiter
Auftraggeber	-/0/+	regelmäßige Statusupdates	Projektteam
Projektbetreuer	0/+	regelmäßige Statusupdates	Projektteam
Sonstige Lehrer	-/0	Zeitplanung	Projektteam
Schule TGM	0		



1.5 Projektorganigramm



Projekthandbuch Noctua		
PROJEKT-ORGANISATION		
Projektrolle	Aufgabenbereiche/Skills	Name
ProjektauftraggeberIn	- Finanzwirtschaftliches Wissen - Unterstützung bei der Nachforschung und Entwicklung	Prof. Hans Brabenetz
ProjektleiterIn	- Vorgeben der umzusetzenden Algorithmusbestandteile - BTS Design	Peer Nagy
Projektteam-mitglieder	- F# Algorithmus-Programmierung - C# BTS Programmierung	Gabriel Pawlowsky, Josef Sochovsky
ProjektmitarbeiterInnen	-	-

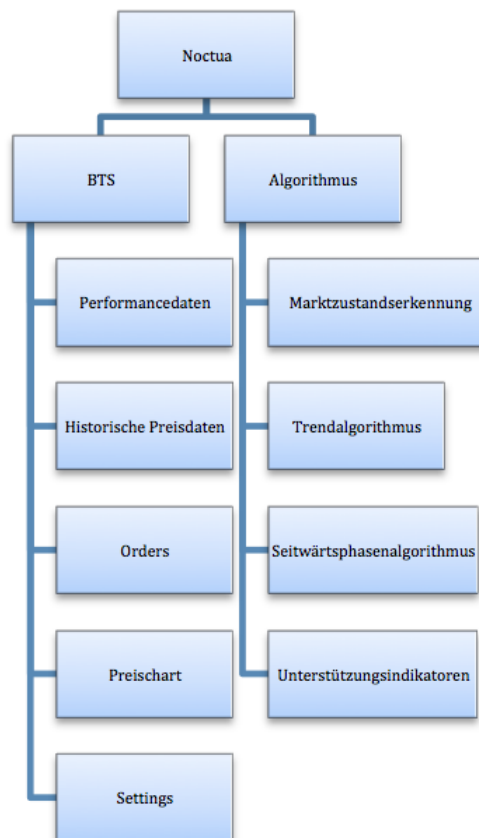


1.6 Betrachtungsobjekteplan

Projekthandbuch

Noctua

BETRACHTUNGSOBJEKTE- PLAN





1.7 Projektstrukturplan

	PSP-Code ▾	Vorgangsname ▾	Dauer ▾	Anfang ▾	Fertig stellen ▾	Vorgänge
1	1	▢ Noctua	106 Tage	Mi 14.11.12	Mi 10.04.13	
2	1.1	▢ Projektmanagement	106 Tage	Mi 14.11.12	Mi 10.04.13	
3	1.1.1	Projektstart durchführen	0 Tage	Mi 14.11.12	Mi 14.11.12	
4	1.1.2	Projektkoordination	99 Tage	Do 15.11.12	Di 02.04.13	3
5	1.1.3	Projektcontrolling durchführen	99 Tage	Do 15.11.12	Di 02.04.13	3
6	1.1.4	Projektmarketing durchführen	99 Tage	Mi 14.11.12	Mo 01.04.13	3
7	1.1.5	Projektabschluss durchführen	6 Tage	Di 02.04.13	Di 09.04.13	6
8	1.2	▢ Backtesting-Software	39 Tage	Mi 14.11.12	So 06.01.13	3
9	1.2.1	Struktur entwerfen	8 Tage	Do 15.11.12	So 25.11.12	3
10	1.2.2	GUI designen	6 Tage	Mo 26.11.12	So 02.12.12	9
11	1.2.3	Algorithmusschnittstelle implementieren	6 Tage	Mo 03.12.12	So 09.12.12	10
12	1.2.4	Performancemessung integrieren	21 Tage	Mo 10.12.12	So 06.01.13	11
13	1.3	▢ Algorithmus	99 Tage	Mi 14.11.12	Mo 01.04.13	3
14	1.3.1	Nachforschungen anstellen	85 Tage	Do 15.11.12	Mi 13.03.13	3
15	1.3.2	Algorithmuskonzepte entwickeln	85 Tage	Do 15.11.12	Mi 13.03.13	3
16	1.3.3	Algorithmuskonzepte implementieren	91 Tage	Do 15.11.12	Do 21.03.13	3
17	1.3.4	Algorithmen testen	61 Tage	Mo 07.01.13	Mo 01.04.13	8
18	1.4	▢ Marktzustandserkennung	99 Tage	Mi 14.11.12	Mo 01.04.13	3
19	1.4.1	Nachforschungen anstellen	85 Tage	Do 15.11.12	Mi 13.03.13	3
20	1.4.2	Erkennungskonzepte entwerfen	85 Tage	Do 15.11.12	Mi 13.03.13	3
21	1.4.3	Erkennungskonzepte implementieren	91 Tage	Do 15.11.12	Do 21.03.13	3
22	1.4.4	Erkennungsmethoden testen	61 Tage	Mo 07.01.13	Mo 01.04.13	8
23	1.5	▢ Testing & Abschluss	14 Tage	Fr 22.03.13	Mi 10.04.13	16
24	1.5.1	Unit-Testing durchführen	7 Tage	Fr 22.03.13	So 31.03.13	16
25	1.5.2	User-Testing durchführen	7 Tage	Fr 22.03.13	Mo 01.04.13	16
26	1.5.3	Fehlerbehebung durchführen	6 Tage	Di 02.04.13	Di 09.04.13	25
27	1.5.4	Abnahme durchführen	0 Tage	Mi 10.04.13	Mi 10.04.13	26



1.8 Arbeitspaket-Spezifikationen

1.8.1 1.8.1 Projektmanagement

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.1.1 Projektstart durchführen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">Kickoff-Meeting		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">-		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">Zuständigkeiten abgeklärtTätigkeiten für nächste Periode definiert		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">-		

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.1.2 Projektkoordination	AP-Inhalt	• Verteilung der Aufgaben an die Projektteammitglieder während des gesamten Projektes.	
	AP-Nicht-Inhalte	• -	
	AP-Ergebnisse	• Aufgaben verteilt	
	AP-Leistungsfortschrittsmessung	• -	



Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.1.3 Projektcontrolling durchführen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Überwachung der Tätigkeiten der Projektteammitglieder• Schlichtung von Streitigkeiten innerhalb des Projektteams• Projekthandbuch		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• -		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Problemlose Durchführung aller anderen Arbeitspakete		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• -		

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.1.4 Projektmarketing durchführen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Organisation und Vorbereitung von Projektpräsentationen• Benutzerhandbuch erstellen		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• -		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Problemlose Durchführung aller anderen Arbeitspakete• Benutzerhandbuch		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• -		



Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.1.5 Projektabschluss durchführen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Projekt abschließen	
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• -	
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Projekt abgeschlossen	
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• -	

1.8.2 Backtesting-Software

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.2.1 Struktur entwerfen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Informationsdesign der BTS• Mögliche Use Cases definieren• Definition der darzustellenden Informationen• Programmlogik programmieren	
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• -	
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Programmlogik	
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen	



Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.2.2 GUI designen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• User Interface designen• Grafisches Design• Layout• Logo- und Buttondesign• GUI mit GUI-Builder erstellen		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Programmlogik		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• XAML für GUI		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen		

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.2.3 Algorithmus- schnittstelle implementieren	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Laden einer DLL in die BTS• Aufrufen der Berechnungsmethode aus der DLL		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">•		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Dynamische Berechnung der Signale mithilfe des aktuell geladenen Algorithmus		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen		



Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.2.4 Performance- messung integrieren		AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Berechnung der Orders zu Kauf- und Verkaufszeitpunkten inkl. zugehörigen Daten (Preis, Gebühren, Anzahl, Position, Gewinn/Verlust der Transaktion)• Berechnung der Algorithmuskennzahlen (Portfolio-Performance, Sharpe-Ratio, Kapitalveränderung, Gain/Loss from Good Trades/Bad Trades, Mean Deviation from Equity Price / Algorithm Performance)	
		AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• -	
		AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Vollständig funktionsfähige Backtesting-Software samt Performanceberechnung	
		AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen	

1.8.3 Algorithmus

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.3.1 Nachforschungen anstellen		AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Recherche über Aktien-Indikatoren und finanzwirtschaftliche Grundlagen• Nachforschungen zu verwendeten und möglichen Handelsstrategien im Zusammenhang mit Indikatoren und Kennzahlen	
		AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Implementierung eines Algorithmus	
		AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Kenntnisse über Indikatoren• Formeln bzw. Vorgangsweise zur Berechnung von Indikatoren• Wissen über bekannte Handelsstrategien	
		AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen	



Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.3.2 Algorithmus- konzepte entwickeln	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">Anwendung und Kombination der erschlossenen Indikatoren in konkreten Modellen		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">Implementierung eines Algorithmus		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">Implementierungsfähiges Algorithmus-Konzept		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen		

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.3.3 Algorithmus- konzepte implementieren	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">Programmierung der entwickelten Konzepte und Strategien in F#		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">Testing der Algorithmen mit der BTS		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">Impelementierte Trading-Strategie in für BTS lesbarer Form		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen		

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.3.4 Algorithmen testen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">Algorithmen auf korrekte Signalzahl prüfenAlgorithmen auf korrekte Signale in BTS testenAlgorithmen auf Performance in BTS testen		
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">Fehlerbehebung		
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">Implementierte Trading-Strategie in für BTS lesbarer Form		
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen		



1.8.4 Marktzustandserkennung

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.4.1 Nachforschungen anstellen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Recherche über Marktzustände und finanzwirtschaftliche Grundlagen• Nachforschungen zu verwendeten und möglichen Handelsstrategien im Zusammenhang mit Marktzuständen	
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Implementierung einer Marktzustandserkennung	
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Wissen über Unterschiede zwischen verschiedenen Marktzuständen	
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen	

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.4.2 Erkennungs- konzepte entwerfen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Konkrete Modelle zur Unterscheidung von Marktzuständen entwerfen	
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Implementierung der Marktzustandserkennung	
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Implementierungsfähiges Marktzustandserkennungs-Konzept	
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen	

Projekthandbuch Noctua		ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.4.3 Erkennungs- konzepte implementieren	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Programmierung der entwickelten Konzepte und Strategien zur Unterscheidung der Marktzustände in F#• Integration der Marktzustandserkennung in den Algorithmus	
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• -	
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Impelementierte Trading-Strategie in für BTS lesbarer Form inkl. Marktzustandserkennung• Finaler Algorithmus	



	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen
--	---

Projekthandbuch Noctua ARBEITSPAKET-SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.4.4 Erkennungskonzepte testen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Testen, ob sich die Performance des Algorithmus in der BTS verbessert
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Fehlerbehebung
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Mögliche Fehler im finalen Algorithmus gefunden
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen

1.8.5 Testing & Abschluss

Projekthandbuch Noctua ARBEITSPAKET-SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.5.1 Unit-Testing durchführen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Erstellung von Unit-Tests für die Backtesting-Software• Durchführung von Unit-Tests für die BTS
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Fehlerbehebung
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Unit Tests
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen

Projekthandbuch Noctua ARBEITSPAKET-SPEZIFIKATIONEN	
PSP-Code, AP-Bezeichnung 1.5.2 User-Testing durchführen	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Testing aller einzelnen Funktionalitäten• Durchführung aller globalen Testfälle
	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Fehlerbehebung
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Noctua Systemtest
	AP-Leistungsfortschrittsmessung



	<ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen
Projekthandbuch Noctua	ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN
PSP-Code, AP-Bezeichnung	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Behebung aller aufgetretener Fehler in der BTS und im Algorithmus
1.5.3 Fehlerbehebung durchführen	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• -
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Fehlerfreies Produkt
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• Zeitaufzeichnungen, regelmäßige Zustandserhebungen

Projekthandbuch Noctua	ARBEITSPAKET- SPEZIFIKATIONEN
PSP-Code, AP-Bezeichnung	AP-Inhalt <ul style="list-style-type: none">• Projektabnahme durchführen
1.5.4 Abnahme durchführen	AP-Nicht-Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Fehlerbehebung
	AP-Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">• Abnahmeprotokoll• Projekt abgenommen
	AP-Leistungsfortschrittsmessung <ul style="list-style-type: none">• -



1.9 Projektfunktionendiagramm

Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FUNKTIONEN- DIAGRAMM													
PSP-Code	Rollen und Umwelten	Prof. Hans Brabenetz	Prof. Helmuth Vana	Peer Nagy	Gabriel Pawlowsky	Josef Sochovsky									
	AP-Bezeichnung														
1.1	Projektmanagement														
1.1.1	Projektstart durchführen	M	I	D	M	M									
1.1.2	Projektkoordination	I	I	D	I	I									
1.1.3	Projektcontrolling durchführen			D	I	I									
1.1.4	Projektmarketing durchführen	I	I	D	M	M									
1.1.5	Projektabschluss durchführen	M	I	D	M	M									
1.2	Backtesting Software														
1.2.1	Struktur entwerfen	I	I	M	D	I									
1.2.2	GUI designen			D	M	I									
1.2.3	Algorithmusschnittstelle implementieren			I	D	I									
1.2.4	Performancemessung integrieren	I	I	M	D	I									
1.3	Algorithmus														
1.3.1	Nachforschungen anstellen	M	I	D	M	M									
1.3.2	Algorithmuskonzepte entwickeln	I	I	D	I	M									
1.3.3	Algorithmuskonzepte implementieren			M	I	D									
1.3.4	Algorithmen testen	I	I	M	I	D									
1.4	Marktzustandserkennung														
1.4.1	Nachforschungen anstellen	I	I	D	I	I									
1.4.2	Erkennungskonzepte entwickeln	I	I	D	I	M									
1.4.3	Erkennungskonzepte implementieren			D	I	M									
1.4.4	Erkennungsmethoden testen	I	I	D	I	M									
1.5	Testing & Abschluss														
1.5.1	Unit-Testing durchführen			I	D	I									
1.5.2	User-Testing durchführen	I	I	M	M	D									
1.5.3	Fehlerbehebung durchführen	I	I	D	M	M									
1.5.4	Abnahme durchführen	M	I	D	M	M									

Funktionen
DDurchführungsverantwortung



MMitarbeit
Ibekommt Information



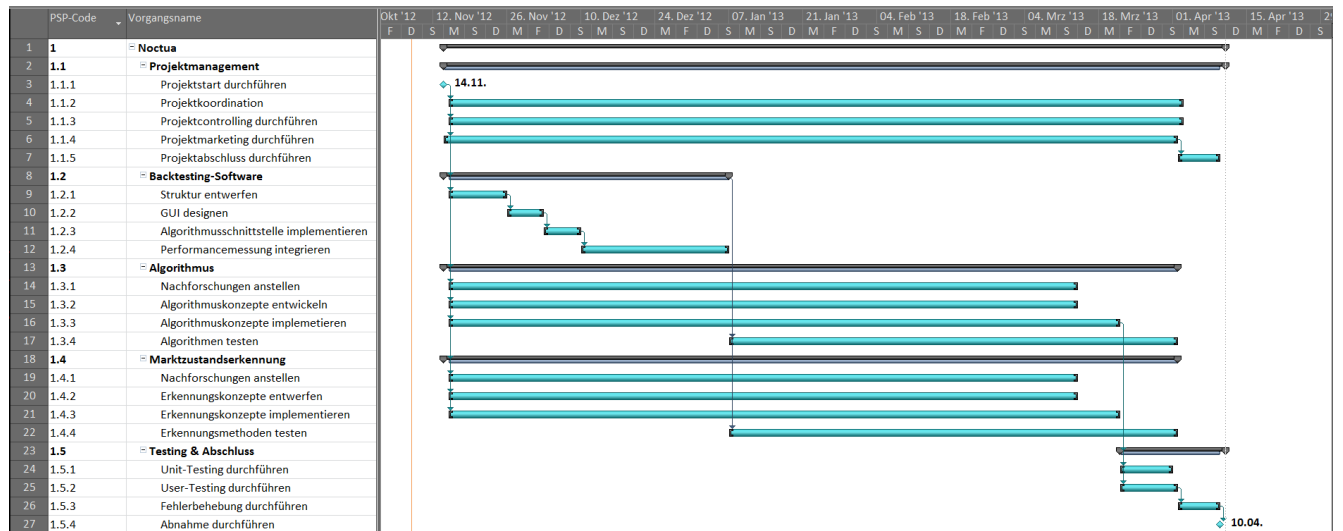
1.10 Projektmeilensteinplan

<div>Projekthandbuch</div> <div>Noctua</div> <div>PROJEKT- MEILENSTEINPLAN</div>				
PSP-Code	Meilenstein	Basis- termine	Aktuelle Plantermine	Ist Termine
1.1.1	Projektstart	14.11.2012	14.11.2012	14.11.2012
1.2.4	BTS fertiggestellt	06.01.2013	01.02.2013	30.01.2013
1.3.3	Produkt fertiggestellt	21.03.2013	20.03.2013	22.03.2013
1.5.2	Testing abgeschlossen	09.04.2013	10.04.2013	10.04.2013
1.5.4	Projektabschluss	10.04.2013	10.04.2013	17.04.2013

*Termine chronologisch nach Planterminen reihen!



1.11 Projektbalkenplan





1.12 Projektpersonaleinsatzplan

<div> <div>Projekthandbuch</div> <div>Noctua</div> <div>PROJEKT- PERSONALEINSATZPLAN</div> </div>						
PSP-Code	Phase/Arbeitspaket	Ressourcenart	Planmenge in PS	Adaptierte Planmenge in PS	Istmenge in PS	Abweichung in PS
1.1.1	Projektstart durchführen	Arbeitszeit	10	10	9	1
1.1.2	Projektkoordination	Arbeitszeit	8	5	5	0
1.1.3	Projektcontrolling durchführen	Arbeitszeit	10	10	10,5	0,5
1.1.4	Projektmarketing durchführen	Arbeitszeit	3	3	3	0
1.1.5	Projektabschluss durchführen	Arbeitszeit	3	3	3	0
1.2.1	Struktur entwerfen	Arbeitszeit	20	22	20	-2
1.2.2	GUI designen	Arbeitszeit	30	33	35,5	2,5
1.2.3	Algorithmusschnittstelle implementieren	Arbeitszeit	25	25	26	1
1.2.4	Performancemessung integrieren	Arbeitszeit	70	70	64	-6
1.3.1	Nachforschungen anstellen	Arbeitszeit	10	10	9,5	-0,5
1.3.2	Algorithmuskonzepte entwickeln	Arbeitszeit	50	50	48,5	-1,5
1.3.3	Algorithmuskonzepte implementieren	Arbeitszeit	100	115	110,5	-4,5
1.3.4	Algorithmen testen	Arbeitszeit	40	60	70,5	10,5
1.4.1	Nachforschungen anstellen	Arbeitszeit	10	10	7	-3
1.4.2	Erkennungskonzepte entwickeln	Arbeitszeit	20	15	11,5	-3,5
1.4.3	Erkennungskonzepte implementieren	Arbeitszeit	20	20	18	-2
1.4.4	Erkennungsmethoden testen	Arbeitszeit	10	10	8	-2
1.5.1	Unit-Testing durchführen	Arbeitszeit	5	5	3	-2
1.5.2	User-Testing durchführen	Arbeitszeit	15	15	13	-2
1.5.3	Fehlerbehebung durchführen	Arbeitszeit	20	20	19	-1
1.5.4	Abnahme durchführen	Arbeitszeit	2	2	2	0



1.13 Projektkostenplan

Projekthandbuch Noctua					
PROJEKT-KOSTENPLAN					
PSP-Code, AP- Bezeichnung	Kostenart	Plankosten	Adaptierte Plankosten per 01.02.2013	Istkosten	Kostenabweichung
	• Personal	24.000	25.000	25.000	1.000
	• Material	5.461	5.461	5.461	0
	• Investition	6.680	6.680	6.680	0
	• Sonstige	0	200	200	200
	Gesamt	36.141	37.341	37.341	1.200
Projektkosten		36.141	37.341	37.141	1.200



1.14 Projektkommunikationsstrukturen

<div>Projekthandbuch</div> <div>Noctua</div> <div>PROJEKT-KOMMUNIKATION</div>				
Bezeichnung	Ziele, Inhalte	Teilnehmer	Termine	Ort
ProjektauftraggeberIn-Sitzung	<ul style="list-style-type: none">• Diskussion Projektstatus, Abweichungen im Projekt• Entscheidungsfindung auf Basis der Projektcontrolling-Sitzung	Projektauftraggeber, Projektleiter, Projektteam	jeden zweiten Mittwoch	TGM H129 1200 Wien Wexstraße 19-23
Projektcontrolling-Sitzung	<ul style="list-style-type: none">• Projektstatus• Controlling Leistungsfortschritt, Termine und Ressourcen• Soziales Projektcontrolling• Diskussion übergeordneter Problemstellungen• Entscheidungsaufbereitung für Projektauftraggeber-Sitzung• Planung weitere Vorgehensweise	ProjektleiterIn, Projektteam	jeden Mittwoch	TGM H129 1200 Wien Wexstraße 19-23



1.15 Projekt-„Spielregeln“

- Projektbesprechung mindestens einmal pro Woche
- Möglichst jede Kommunikation face-to-face oder zumindest persönlich per Telefon abwickeln, um Missverständnisse zu verhindern und das Teamgefühl zu verstärken
- Dateien werden mit GIT auf bitbucket.com abgelegt
- Jede vollständige Arbeit sollte auf GIT gepushed werden, jedenfalls aber am Ende des Tages
- Mittwochs PPM Snack mit wöchentlich alternierender Verantwortlichkeit



1.16 Projektrisikooanalyse

PROJEKT-RISIKOANALYSE									
PSP-Code	Arbeitspaket-bezeichnung	Risiko-beschreibung, Ursache	Priorität	Risiko-kosten	Eintritts-wahrschein-lichkeit	Risiko-wert	Ver-zögerung	Präventive und korrektive Maßnahmen	Risiko-minimierungs-kosten
(Code)	(Text)	(Text)	(Auswahl)	(Euro)	(Prozent)	(Euro)	(Wochen)	(Text)	(Euro)
1.3.3	Algorith-muskon-zepte imple-men-tieren	Konzepte logisch nicht machbar	hoch	1.000	5%	50	1 W	Arbeitspaket „Nachforschungen anstellen“; Team-besprechungen zu neuen Strategien	800
1.3.4	Algorith-men testen	Teilalgo-rithmus nicht profitabel	niedrig	500	20%	100	1 W	Fundierte Handels-strategien entwickeln; regelmäßiges Testen	1.000
1	Noctua	Personal-ausfall	mittel	0-25.000	5%	0-1.250	3 W	Risikobudget einplanen	3.000
1	Noctua	Daten-verlust	mittel	0-25.000	0.1%	0-25	10 W	Regelmäßiges Backup der Daten	200
1	Noctua	Zeitliche Risiken	hoch	0-12.000	15%	0-1.800	1-7 W	Präventivplanung	0
Summe Projekt				63.500	38,7%	3225	22 W		



2 Projektkoordination

2.1 Abnahme Arbeitspakete

Projekthandbuch Noctua ABNAHME ARBEITSPAKETE					
PSP-Code	Arbeitspaket	AP-Verantw.	Datum	Abnahme durch	Unterschrift
1.1.1	Projektstart durchführen	Nagy	14.11.12		
1.1.2	Projektkoordination	Nagy	24.04.13		
1.1.3	Projektcontrolling durchführen	Nagy	24.04.13		
1.1.4	Projektmarketing durchführen	Nagy	24.04.13		
1.1.5	Projektabschluss durchführen	Nagy	24.04.13		
1.2.1	Struktur entwerfen	Pawlowsky	25.11.12		
1.2.2	GUI designen	Nagy	02.12.12		
1.2.3	Algorithmusschnittstelle implementieren	Pawlowsky	09.12.12		
1.2.4	Performancemessung integrieren	Pawlowsky	06.01.13		
1.3.1	Nachforschungen anstellen	Nagy	13.03.13		
1.3.2	Algorithmuskonzepte entwickeln	Nagy	13.03.13		
1.3.3	Algorithmuskonzepte implementieren	Sochovsky	21.03.12		
1.3.4	Algorithmen testen	Sochovsky	01.04.13		
1.4.1	Nachforschungen anstellen	Nagy	13.03.13		
1.4.2	Erkennungskonzepte entwickeln	Nagy	13.03.13		
1.4.3	Erkennungskonzepte implementieren	Nagy	21.03.13		
1.4.4	Erkennungsmethoden testen	Nagy	01.04.13		
1.5.1	Unit-Testing durchführen	Pawlowsky	31.03.13		
1.5.2	User-Testing durchführen	Sochovsky	01.04.13		
1.5.3	Fehlerbehebung durchführen	Nagy	09.04.13		

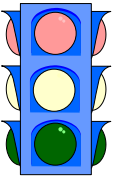


1.5.4	Abnahme durchführen	Nagy	24.04.13		
-------	---------------------	------	----------	--	--



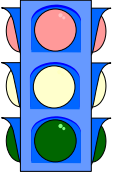
3 Projektcontrolling

3.1 Aktueller Projektfortschrittsbericht

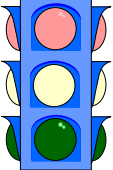

Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 10.04.2013	
	<p>Projektkrise</p> <p>Projekt in Schwierigkeiten</p> <p>Projekt planmäßig ✓</p>	1) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none">• Ausgaben für Globale Testfälle• Bugfixes in BTS	
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none">• Pivot Points in Fading Strategie testen		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none">• -		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none">• On time		Maßnahmen:	
6) Status Ressourcen/Kosten <ul style="list-style-type: none">•		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none">•		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none">•		Maßnahmen:	



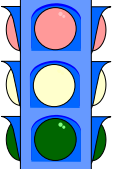
3.2 Weitere Projektfortschrittsberichte

Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 13.03.2013	
 Projektkrise Projekt in Schwierigkeiten Projekt planmäßig ✓	2) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none">• BTS abnahmebereit• Bollinger Bänder-Fading Strategie		
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none">• Mehrphasenalgorithmus: Fading, Triple Crossed• Marktphasenalgorithmus: Indikator berechnen		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none">• -		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none">• On time		Maßnahmen:	
6) Status Ressourcen/Kosten <ul style="list-style-type: none">•		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none">• Besprechung zu WCF Kommunikation		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none">• Diplomarbeit Besprechung für nächste Woche geplant		Maßnahmen:	

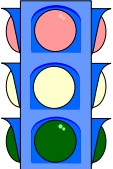


Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 20.02.2013	
 <ul style="list-style-type: none">ProjektkriseProjekt in SchwierigkeitenProjekt planmäßig 		3) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none">AMA Triple Crossed mit MomentumBTS: Fees, Price Premium 50% fertiggestelltRSI fehlerfrei	
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none">Testen bestehender Algorithmen mit mehr DatenRSI als Multiplikator für Anzahl		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none">-		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none">On time		Maßnahmen:	
6) Status Ressourcen/Kosten <ul style="list-style-type: none">Zusätzliche Daten heruntergeladen		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none">Besprechung zu WCF Kommunikation		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none">		Maßnahmen:	

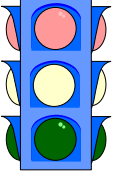


Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 30.01.2013	
 Projektkrise Projekt in Schwierigkeiten Projekt planmäßig		4) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none"> • BTS: Speichern aller Daten • BTS: Indikatoren im Chart • BTS: Trendstärken in Settings • BTS: Kapital, absolute Performance • Algorithmus: MACD, Regression, Signalstärke • Algorithmus: Cutloss 	
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none"> • BTS: Berechnung mit Fees und Price-Premium • Algorithmus: Kombination Regression und MA-Variante 		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none"> • - 		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none"> • On time • BTS: 90 % Fertigstellung 		Maßnahmen:	
6) Status Ressourcen/Kosten <ul style="list-style-type: none"> • - 		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none"> • BTS-Settings Layout-Besprechung • Algorithmusbesprechung 		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none"> • 		Maßnahmen:	



Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 16.01.2013	
 <ul style="list-style-type: none">ProjektkriseProjekt in SchwierigkeitenProjekt planmäßig ✓		5) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none">BTS mit Order und Chart AusgabeAlgorithmus: MA/Price, MA/MA, EMAIndikatoren: MACD, CCI, RSI	
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none">Chart mit Indikatoren + ZoomBTS: Speichern, GUI, Charts, Performance, Orders		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none">-		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none">On timeBTS-Performance-Berechnung, Simple Algorithmen fertig		Maßnahmen:	
6) Status Ressourcen/Kosten <ul style="list-style-type: none">-		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none">BTS-Funktions- und Layout-Besprechung		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none">Regelmäßiges Feedback per Telefon		Maßnahmen:	



Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 19.12.2012	
 <ul style="list-style-type: none">ProjektkriseProjekt in SchwierigkeitenProjekt planmäßig ✓		6) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none">Simple Indikatoren und Signalgeber implementiertLoading GUI für Daten und Algorithmus-File	
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none">Simpler Signalgeber mit Preis-SMA-KreuzungErster Algorithmusentwurf fertiggestellt		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none">-		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none">On time		Maßnahmen:	
6) Status Ressourcen/Kosten <ul style="list-style-type: none">E-Signal Account revitalisiert		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none">BTS-Funktions- und Layout-Besprechung		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none">Projektsnack etabliert		Maßnahmen:	



Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 05.12.2012	
 <ul style="list-style-type: none">ProjektkriseProjekt in SchwierigkeitenProjekt planmäßig ✓		7) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none">Loading GUI-Binding fertiggestelltSMA, EMA, WMA, Aroon implementiert	
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none">GUI Konzept fertiggestelltMarktzustandserkennung: erster Entwurf		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none">-		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none">On time		Maßnahmen:	
5) Status Ressourcen/Kosten		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none">Besprechung zur F#/C# Schnittstelle		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none">Zeitaufzeichnung erweitertProjekthandbuch verbessert		Maßnahmen:	



Projekthandbuch Noctua		PROJEKT- FORTSCHRITTSBERICHT per 21.11.2012	
 <ul style="list-style-type: none">ProjektkriseProjekt in SchwierigkeitenProjekt planmäßig ✓		8) Gesamtstatus <ul style="list-style-type: none">Backtesting-Software GUI (WPF)Basisalgorithmen in F# implementiert	
2) Status Ziele <ul style="list-style-type: none">F# Kenntnisse verbessertC# Kenntnisse verbessert		Maßnahmen:	
3) Status Leistungsfortschritt <ul style="list-style-type: none">-		Maßnahmen:	
4) Status Termine <ul style="list-style-type: none">On time		Maßnahmen:	
5) Status Ressourcen/Kosten		Maßnahmen:	
6) Status Kontext <ul style="list-style-type: none">Besprechung zur Algorithmusimplementierung		Maßnahmen:	
7) Status Organisation/Kultur <ul style="list-style-type: none">Zeitaufzeichnung erweitertProjekthandbuch verbessert		Maßnahmen:	



4 Projektabschluss

4.1 Projektabschlussbericht

Projekthandbuch Noctua			PROJEKT- ABSCHLUSSBERICHT		
1) Gesamteindruck		2) Reflexion: Zielereichung			
3) Reflexion: Leistungen/Termine					
4) Reflexion: Ressourcen/Kosten					
5) Reflexion: Interne Organisation/ Umweltbeziehungen					
6) Leistungsbeurteilung (ProjektauftraggeberIn, ProjektleiterIn, ProjektmitarbeiterIn)		7) Lessons learned (Zusammenfassende Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge)			
8) Planung Nachprojektphase, Restaufgaben					
To-Do		Zuständigkeit	Termin		
9) Projektabnahme					
..... Hans Brabenetz, (ProjektauftraggeberIn)	 Peer Nagy, (ProjektleiterIn)			