

# Ensembleorganisation 2.0

## Implementierung von Standardprozessen in der Ensembleorganisation

von **Matti Maier**

(Matti Maier Internet Solutions, matti@bnote.info)

Veröffentlicht am 12.04.2014

Schlüsselwörter:

Standardprozesse, Ensembleorganisation, Orchesterorganisation, Bandorganisation, Patterns in Ensemble Management, Digitale Werkzeuge im Kulturmanagement

### Abstract

In der vorliegenden Arbeit wird die derzeitige Ausgangslage in der Organisation von Laien- und Profiensembles beleuchtet. Im Anschluss daran werden fünf Standardprozesse vorgestellt, die alltägliche Organisationstätigkeiten, wie beispielsweise die Probenplanung, Abstimmungen und die Aufgabenverteilung umfassen. Zur Validierung der Prozesse wird die Software BNote als Referenzimplementierung vorgestellt. Sie ist aus dem Bedürfnis einer kostengünstigen, modernen und modularen Lösung für Organisationsprobleme in Musikensembles entstanden. Abschließend werden die eingangs gestellten Fragen nach der Erhöhung der Probendisziplin, der Artefakte zur effizienten und effektiven Organisation sowie dem strukturellen Reifegrad eines Ensembles beantwortet und ein kurzer Ausblick auf die künftige Ausrichtung der Software gegeben.

## Inhalt

Abstract.....	1
Ensembleorganisation heute .....	3
Standardprozesse in der Ensembleorganisation.....	5
Prozess C: Probenorganisation .....	5
Prozess D: Konzertorganisation .....	6
Prozess E: Terminabstimmungen.....	8
Prozess F: Kurzfristige Termin-/Ortsänderungen.....	8
Prozess G: Programmplanung.....	9
Beispielhafte Implementierung .....	11
Rahmenbedingungen.....	11
Architektur .....	11
Prozesse .....	12
Prozess C: Probenorganisation.....	12
Prozess D: Konzertorganisation .....	14
Prozess E: Terminabstimmungen.....	15
Prozess F: Kurzfristige Termin-/Ortsänderungen.....	15
Prozess G: Programmplanung.....	16
Validierung.....	17
Verbesserungen auf Basis von Nutzer-Feedback.....	17
Strukturierte Weiterentwicklung.....	19
Zusammenfassung .....	20
Ausblick .....	20

## Ensembleorganisation heute

Gibt man in einschlägigen Suchmaschinen im Internet den Begriff „Ensembleorganisation“ ein, so findet man diverse Verweise auf musikalische Aktivitäten im In- und Ausland, aber keine Definition zum Begriff. Unter dem Suchbegriff „Bandorganisation“ bzw. „Band Organisation“ werden Angebote, Forenbeiträge und Verantwortliche für die Organisation von Bands genannt. Ein ähnliches Bild ergibt sich nach der Begriffssuche „Orchester Organisation“. Dem Duden ist unter anderem die Bedeutung von Organisation als „a. das [Sich]zusammenschließen zur Durchsetzung bestimmter Interesse, Zielsetzungen; b. einheitlich aufgebauter Verband, Zusammenschluss von Menschen zur Durchsetzung bestimmter Interessen, Zielsetzungen o.Ä.“<sup>1</sup> zu entnehmen. Der erste Teil des Begriffs – das „Ensemble“ – ist im Duden als „zusammengehörige, aufeinander abgestimmte Gruppe von Schauspielern, Tänzern, Sängern oder Orchestermusikern mit festem Engagement“<sup>2</sup> und die Ausdehnung des Begriffs auf die Unterhaltungs- und Jazzmusik definiert. Somit ergibt die Zusammensetzung der beiden Teilbegriffe die „Ensembleorganisation“ als organisatorische Funktion und Tätigkeit einer Musikgruppe.

In der Literatur finden sich insbesondere im Orchestermanagement Hinweise auf bestehende Strukturen, gängige Abläufe und Planungsvorgänge. Gerald Mertens schreibt in seinem Buch *Orchestermanagement*<sup>3</sup>: „Jedes Orchester verfügt über ein eigenes, historisch gewachsenes Dispositionsmodell, das sich an dem Grundgerüst bestimmter Konzertreihen, -termine und Veranstaltungsorte orientiert und parallel dazu meist durch entsprechende Abonnementszyklen überlagert ist.“ (S. 124) Im weiteren Verlauf des Buches wird die Software OPAS beschrieben, die laut Kundenliste<sup>4</sup> des Herstellers in über 150 Orchestern weltweit eingesetzt wird. Leider ist ohne ein tiefgreifendes Verständnis für den Aufbau der großen Orchesterorganisation und der genaueren Betrachtung der OPAS-Software wenig über die verwendeten Standardprozesse zu erfahren.

Ein Brückenschlag vom Orchestermanagement zur Organisationstheorie wagt Martin Tröndle in seiner Veröffentlichung<sup>5</sup> „Das Orchester als Organisation: Exzellenz und Kultur“, in der es um den Transfer von Organisationswissen aus dem *Hochleistungsapparat Orchester* zur betrieblichen Praxis geht. Insbesondere das Beziehungsgeflecht in einem Orchester und das soziale System stehen im Vordergrund – weniger die dahinterliegende Kommunikation und die Prozesse. Die Kommunikation innerhalb eines Orchesters ist jedoch oft schwierig und konfliktbeladen (Mertens 2010, 108ff). Es darf angenommen werden, dass dies auch in anderen Musikensembles der Fall ist.

Doch warum lohnt es sich die Organisation von Orchestern, Chören, Bigbands, Musikvereinen, Jazzcombos, usw. genauer zu betrachten? Zunächst ist festzustellen, dass alle Ensembles sich irgendwie organisieren. Es besteht also eine Art Grundbedürfnis nach Strukturen innerhalb einer Musikgruppe. Aus der Erfahrung des Autors mit vielen Ensembles über die letzten ca. fünfzehn Jahre ist zu berichten, dass die Art und Weise der Organisation sich stark gewandelt hat. Der Grund hierfür liegt in der sich wandelnden Gesellschaft und in den technischen, rechtlichen sowie politischen Rahmenbedingungen. Bis Anfang/Mitte der 1990er Jahre waren die einzigen Hilfsmittel der

---

<sup>1</sup> <http://www.duden.de/rechtschreibung/Organisation>

<sup>2</sup> <http://www.duden.de/rechtschreibung/Ensemble>

<sup>3</sup> Mertens, Gerald (2010): *Orchestermanagement*; Hausmann, Andrea (Hg.), VS-Verlag, Wiesbaden 2010.

<sup>4</sup> OPAS Website: Kundenliste, zugegriffen am 18.3.2014 auf [http://www.woelbitsch.com/main/ref\\_alle\\_ref\\_1\\_d.php](http://www.woelbitsch.com/main/ref_alle_ref_1_d.php).

<sup>5</sup> Tröndle, Martin (2005): *Das Orchester als Organisation: Exzellenz und Kultur*, in: Meynhardt, Timo / Brunner, Ewald (Hg.): *Management und Synergetik*, Münster / New York / München / Berlin, Waxmann, 153-170.

Ensembleorganisation Papier, Stifte, ein Festnetztelefon und ggf. ein schwarzes Brett, wo Aushänge befestigt wurden und Ankündigungen aushingen. Mit der Verbreitung des Mobiltelefons wurde es möglich auch sehr kurzfristig organisatorische Änderungen zu verbreiten und umzusetzen. Die SMS (Kurznachricht) hat dazu beigetragen, dass Informationen elektronisch verbreitet, mobil und wiederholt lesbar wurden. Seit die E-Mail sich erhöhter Beliebtheit erfreut und internetfähige Mobiltelefone (Smartphones) die Kommunikationswelt des 21. Jahrhunderts prägen, halten diese Werkzeuge auch Einzug in die Organisation von Ensembles. So werden heute viele E-Mails über Verteiler einer Band versandt und Konversationen finden vermehrt über Dienste wie Whatsapp, iMessage, Facebook Messenger oder Ähnliche statt. Diese Entwicklung führt allerdings auch zu einer Dezentralisierung der Kommunikation und einer hohen Hürde für Neulinge, die nicht alle Telefonnummern, Benutzernamen und Dergleichen bereits gespeichert haben.

Um die Organisation einer Musikgruppe genauer zu verstehen, ist es notwendig, die Betätigungsfelder zu betrachten. Mit dem Ziel das Zusammenspiel der einzelnen Instrumente und/oder Stimmen zu verbessern, proben nahezu alle Ensembles regelmäßig oder zumindest vor Konzerten. Für eine Probe gilt es eine geeignete Räumlichkeit zu finden sowie, wenn notwendig, entsprechendes Equipment und Noten bereitzustellen. Neben der An- und Abwesenheit von Mitspielern ist die Abstimmung von Terminen, Treffpunkten, Orten, Kleiderordnungen, Stücken, Soli und so weiter Bestandteil der organisatorischen Tätigkeiten eines Ensembles. Zu diesen auftrittsbezogenen Aktivitäten stehen die Verwaltung von Noten, (elektronische) Daten, Kontakten, Einnahmen, Ausgaben, Nachrichten und der Öffentlichkeitsarbeit an. Die Größe und der Reifegrad eines Ensembles haben großen Einfluss auf die Verantwortlichkeiten und Entscheidungsbefugnisse. So sind kleine und junge Bands meist dezentral und eng vernetzt, ohne vorgegebene Abläufe organisiert und ohne Organisationsmodell überlebensfähig. Im Gegensatz dazu werden in großen Orchestern Vollzeitstellen mit Organisationstätigkeiten (z.B. Orchestervorstand) gefüllt und es gibt – mehr oder weniger klare – Zuständigkeiten und Strukturen. Außer der Größe ist auch die Disziplin ein Einflussfaktor auf die Organisationsstrukturen einer Musikgruppe. Eine zwanzig Mitspieler große Bigband, die weite Anreisewege für den Einzelnen bedeuten, erfordert eine höhere Proben- und Selbstdisziplin als ein Profiorchester mit fünfzig bezahlten Musikern, die regelmäßige und vollzählige Proben im Arbeitsvertrag stehen haben.

Aus diesen Rahmenbedingungen lassen sich folgende Fragestellungen für Ensembles ableiten:

1. Wie kann eine hohe Probedisziplin erreicht werden?
2. Welche Artefakte müssen betrachtet werden um ein Ensemble effektiv und effizient zu organisieren?
3. Wie erreicht eine Band einen hohen organisatorischen Reifegrad?
4. Welchen Nutzen stiftet eine strukturierte Organisation?

Diese und weitere Fragen werden in dieser Arbeit behandelt und versucht anhand einer konkreten Umsetzung zu beantworten.

## Standardprozesse in der Ensembleorganisation

In der Industrie ist die Standardisierung von Abläufen in Unternehmen und Organisationen ein gereiftes Thema. Standardprodukte wie das Enterprise Resource Planning (ERP) System von SAP, Produktivitätssoftware von Microsoft und Vertriebsanwendungen von Salesforce haben sich als quasi Standards in Deutschlands Großunternehmen etabliert. Alle diese Produkte bringen neben den Funktionen des Produkts, gereifte, erprobte und vielfach eingesetzte Prozesse mit. Unternehmen haben erkannt, dass nicht-diversifizierende Funktionen eines Unternehmens im Vergleich zum Wettbewerb oft günstiger und flexibler mit Hilfe von Standardfunktionen betrieben werden können oder gar komplett fremdbezogen werden können (Outsourcing).

An dieser Stelle ergibt sich die Frage nach der Verbindung betrieblicher Leistungserstellung und musikalischer Schöpfung und Kreativität. Betrachtet man eine Musikgruppe als Unternehmen stellen sich plötzlich andere Fragen: was ist das Produkt oder die Dienstleistung? Was sind die Erfolgsziele? Welche Prozesse sind zur Erbringung der Leistung notwendig? Welche sind überflüssig?

Betrachtet man Ensembles, die in großen Organisationen eingebettet sind und die Musiker hauptsächlich ihren Lebensunterhalt mit dem Orchester verdienen, so stellt man fest, dass die Musiker einen Fokus auf die musikalische Leistungserbringung legen und wenig an organisatorischen Prozessen beteiligt sind (vgl. Mertens 2010, 113/132ff). Hört man Jazzcombos zu, so werden meist eine CD oder digitale Aufnahmen beworben. Fragt man eine Schulorchesterleiterin würde man wahrscheinlich die Antwort erhalten, dass der Lernfortschritt der Kinder und die musikalische Erziehung als Ziele gelten. Aus diesen Betrachtungen kann gefolgert werden, dass das Produkt eines Ensembles oftmals Aufnahmen sind und die Dienstleistung das Musizieren selbst oder die Lehre der Musik ist. Für die einen ist das Ziel, den größtmöglichen wirtschaftlichen Erfolg mit der Vermarktung der Auftritte und Aufnahmen zu erreichen, für andere wiederum, dass alle Kinder ein Instrument in seinen Grundzügen beherrschen. Alle diese Ziele haben gemein, dass es einer Planung zur Erreichung dieser Ziele bedarf und die Abläufe der Umsetzung sich stark ähneln. Zur besseren Veranschaulichung und beispielhaften Erläuterung sind im Folgenden einige Prozesse modelliert. Der proben- und bühnenerfahrene Leser wird diese Prozesse sicherlich wiedererkennen.

### Prozess C: Probenorganisation

Die Notation des in Abbildung 1 gezeigten Prozesses ist an die Modellierungstechnik EPK (Ereignisgesteuerte Prozessketten)<sup>6</sup> angelehnt. Diese Modellierungstechnik wird in der betrieblichen Informatik häufig zur Darstellung von einfachen Abläufen verwendet.

Der Auslöser einer Probe ist die Notwendigkeit derer zur Erreichung der gesetzten Ziele oder der subjektive Wunsch gemeinsamen Musizierens. Um diesem Bedürfnis nachzukommen, wird zuerst ein Ort gesucht. Häufig muss kein Ort gesucht werden und der Schritt kann übersprungen werden. Der nächste Schritt ist geprägt von der Schnelllebigkeit unserer Zeit. So wird es zunehmend schwerer vollzählige Proben abzuhalten, da nicht alle Musiker zum gleichen Zeitpunkt erscheinen können oder wollen. Besonders in Ensembles mit unregelmäßigem Probenbetrieb, ist dieser Schritt besonders zeitaufwändig. Die Art und Weise der Abstimmung ist je nach Alter, Größe, Häufigkeit und Reifegrad des Ensembles stark verschieden, jedoch sind folgende Elemente als Teilprozess oft wiederzufinden: erst werden Vorschläge unterbreitet, dann findet eine Abstimmung über jeden Termin statt und

---

<sup>6</sup> <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/is-management/Systementwicklung/Hauptaktivitaeten-der-Systementwicklung/Problemanalyse-/Geschäftsprozessmodellierung/EPK/index.html>

schließlich wird eine Einigung auf den Termin mit den meisten Stimmen/Zusagen erzielt. Nun ist der Zeitpunkt vereinbart, wie in der Abbildung rechts gezeigt. In Ensembles mit regelmäßigen, meist wöchentlichen, Proben ist der erste Teil des auf der rechten Seite gezeigten Prozesses weniger von Interesse. Der Organisator möchte wissen, wie viele und wer an den nächsten Proben teilnehmen können. Daher ist das Erfragen bzw. protokollieren der Teilnahme von Bedeutung. Schließlich kann eine Probe zum vereinbarten Termin, am vereinbarten Ort durchgeführt werden. Liegt die Probe in der Vergangenheit, so kann der Termin gelöscht oder archiviert werden.

Abwandlungen des Prozesses, zum Beispiel das Erfassen der Anwesenden oder die Auswertung der Anwesenheitsprotokolle, ebenso wie die Klärung von Raumverfügbarkeiten und dessen Bezahlung kommen in der Praxis zwar vor, sind für den generellen Ablauf der Probenorganisation aber von geringerer Bedeutung.

### Prozess D: Konzertorganisation

Wie in Prozess C: Probenorganisation, ist auch der in Abbildung 2 gezeigte Standardprozess für die Konzertorganisation in als EPK modelliert. Auslöser für den Prozess ist entweder eine Konzertanfrage (externer Auslöser) oder der Beschluss ein Konzert veranstalten zu wollen (interner Auslöser). Beide Auslöser führen letztlich zur Veranstaltung, allerdings sind die ersten Schritte unterschiedlich. Da bei einer externen Anfrage der Kontakt zum Veranstalter, der Ort und die Zeit meist feststehen, sind diese Umstände bei der eigenen Suche nach einer Veranstaltungsfläche und einem Zeitpunkt noch nicht fixiert. Stehen Ort und Zeit der geplanten Veranstaltung fest, muss geprüft werden ob die Mitspieler und ggf. Technik verfügbar sind. Sind nicht ausreichend viele Mitspieler verfügbar um das Konzert spielen zu können, kann der Termin entweder abgesagt oder verschoben werden. Der Prozess endet damit an dieser Stelle vorzeitig.



Abbildung 1: Probenorganisationsprozess

Lässt sich allerdings eine ausreichend hohe Verfügbarkeit erreichen, kann die Probenorganisation beginnen. Diese ist zwar optional – man denke an Jam-Sessions oder Konzertreihen für die für einzelne Konzerte keine Proben erforderlich sind – dennoch werden in der Regel vor einem Konzert einige Proben angesetzt. Vor dem Konzert müssen noch die Details wie beispielsweise Treffpunkt, Kleidung, Transport von Instrumenten, Würdigungen, Ansagen uvm. ausgemacht werden. Das Programm bzw. der Ablauf der Veranstaltung werden parallel zu den Details festgelegt. Die Ankündigung des Konzerts auf der Website des Ensembles, in sozialen Medien und/oder in Print ist optional, ist aber häufig Bestandteil der Vorbereitungen vor einem Konzert. Der hier gezeigte Prozess endet, wenn das Konzert gespielt wird, da an dieser Stelle die Vorbereitungen und die Organisation ihr Ende finden.

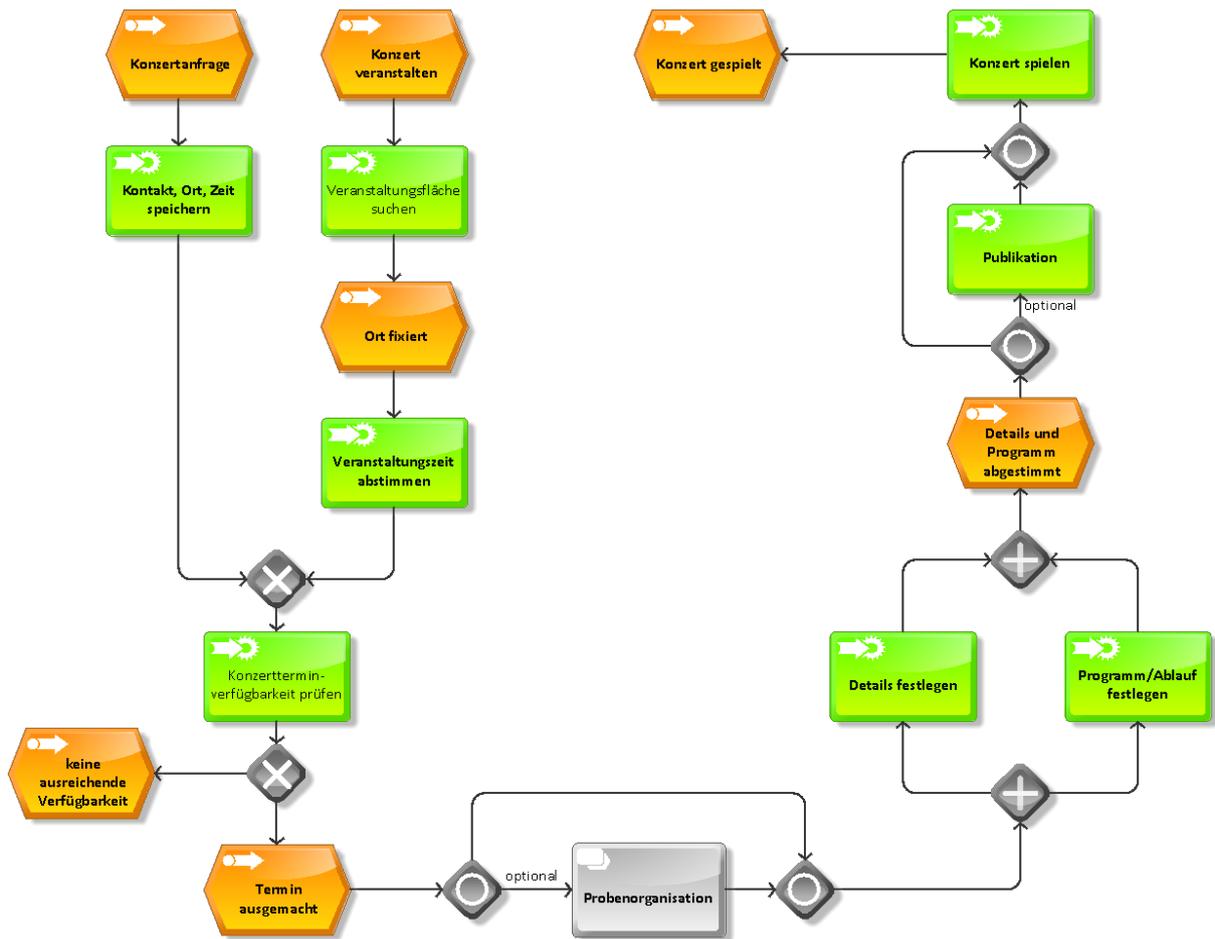


Abbildung 2: Konzertorganisationsprozess

Einige Aspekte werden in diesem Prozess nicht berücksichtigt. So sind finanzielle Aspekte bei der Betrachtung ausgeschlossen, ebenso wie manchmal nach einem Konzert vorzufindenden Presserezeptionen oder Zuhörerkommentare. Im gezeigten Prozess wurde auf diese Aspekte bewusst verzichtet, da es sich um höchst individuelle Aktivitäten in verschiedensten Facetten handelt. So werden teilweise keine Gagen für Konzerte bezahlt (z.B. Wettbewerbe, Vorspiele, Schulkonzerte, etc.), es müssen Spenden gesammelt werden oder es existieren vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Veranstalter und den Künstlern. Ebenso verhält sich die Pressearbeit nach einem Konzert. Private Konzerte oder kleine Auftritte in Clubs finden selten Beachtung in der Presse, während Wettbewerbe oder Großveranstaltungen sehr viel Beachtung finden und es manchmal notwendig ist, die Kritiken zu kommentieren oder für eigene Zwecke zu nutzen.

## Prozess E: Terminabstimmungen

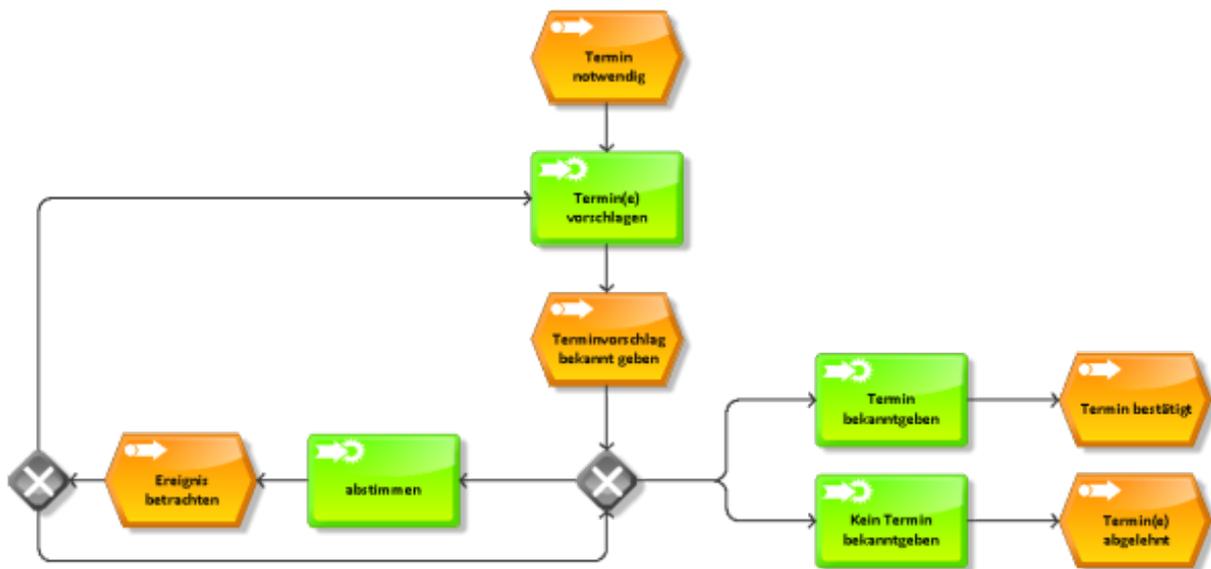


Abbildung 3: Terminabstimmungsprozess

Termine sind unter anderem die schwierigsten Abstimmungen in einem Ensemble, da Mitspieler neben der Mitwirkung im Ensemble viele andere Termine haben und bei den Proben oft nicht alle Mitglieder anwesend sind. Der hier gezeigte Prozess kann als Vorlage für diverse Abstimmungsformen verstanden werden.

Ein Mitspieler oder der Dirigent bzw. Organisator stellt die Notwendigkeit eines Termins für eine Probe, ein Konzert, ein Treffen, einen Treffpunkt oder eine Abstimmung fest. Entweder der Initiator selbst macht einen Vorschlag für einen oder mehrere Termine oder es kommen Vorschläge aus dem Ensemble. Schließlich werden die eingegangenen Vorschläge bekannt gegeben und es wird über diese abgestimmt. Dazu kann beispielsweise ein „Doodle“<sup>7</sup> verwendet werden oder einfach ein Handzeichen während einer Probe. Steht das Ergebnis fest, wird entweder der bestimmte Termin bekanntgegeben, neue Termine vorgeschlagen oder es wird kein Termin gefunden.

## Prozess F: Kurzfristige Termin-/Ortsänderungen

Im Alltag kommt es häufig vor, dass kurzfristig Treffpunkte, Probentermine oder Raumänderungen bekannt gegeben werden müssen. Um zu gewährleisten, dass alle Mitspieler von den Änderungen rechtzeitig erfahren, ist es notwendig, dass die Kontaktdaten aktuell sind. Des Weiteren können Fehler beim Übertrag der E-Mail-Adressen und Telefonnummern, beispielsweise von einem Zettel, auf eine entsprechende Nachricht auftreten. Diese gilt es zu minimieren.

Wie in der unten gezeigten Grafik veranschaulicht, trifft eine Nachricht mit der Termin- oder Ortsänderung beim Organisator ein. Dieser muss dann sowohl die Mitspieler benachrichtigen, wie auch die sonstigen Informationen, z.B. Aushänge am schwarzen Brett oder Ankündigungen auf einer Website (generell: Veröffentlichungen), anpassen. Für die Benachrichtigung der Mitspieler werden zunächst die Änderung betreffende Mitspieler ausgewählt, dann die Kontaktdaten für diese Mitspieler gesucht und schließlich wird eine Nachricht an diese verfasst. Nachdem die Nachricht gesendet wurde (oder ein Telefonat mit den Mitspielern geführt wurde), sind diese informiert und die Änderung ist propagiert.

<sup>7</sup> <http://www.doodle.com/>

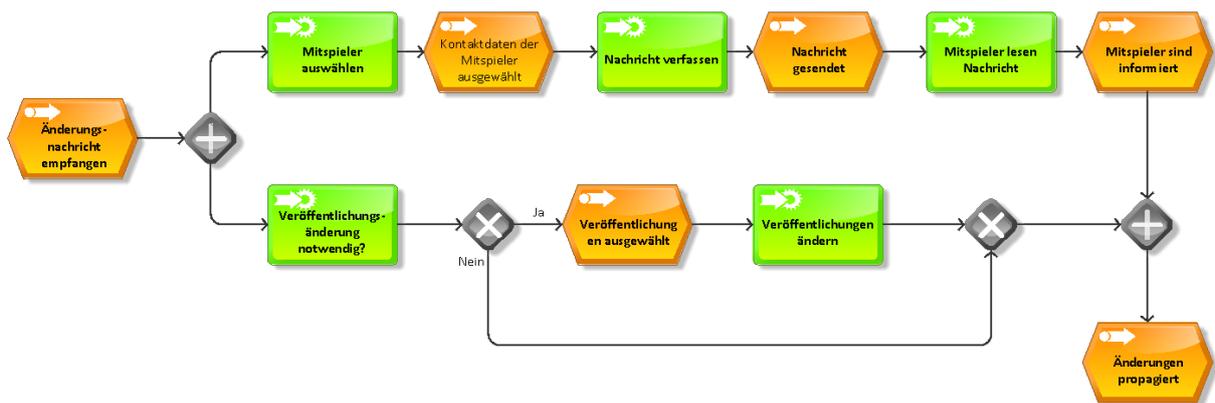


Abbildung 4: Prozess für kurzfristige Änderungen

## Prozess G: Programmplanung

Als letzten in dieser Arbeit betrachteten Standardprozess wird die Programmplanung genauer betrachtet. Unter dem Begriff der *Programmplanung* versteht man die Zusammenstellung einzelner Stücke für den Zweck Ihrer Aufführung. In der Programmplanung werden zunächst Stücke aus dem Repertoire selektiert. Neben der Festlegung Ihrer Reihenfolge werden sie oftmals in Sets/Blöcke mit dazwischenliegenden Pausen eingeteilt. Insbesondere in Bigbands und Jazz Combos werden Solisten bestimmt, außerdem werden Tonarten, Tempi und Ansagen zwischen den Stücken festgelegt. Beim Konzert wird oftmals eine Liste mit diesen Informationen verteilt, die dann den Rahmen des musikalischen Teils der Veranstaltung festlegt.

In der gezeigten Illustration wird der Entstehungsprozess eines Konzertprogramms systematisiert dargestellt. Im Mittelpunkt der Darstellung steht die Auswahl der Details. So können ein oder mehrere Details festgelegt werden. Die Art der Darstellung soll verdeutlichen, dass die Reihenfolge und Parallelisierung der sechs Schritte beliebig sein kann.

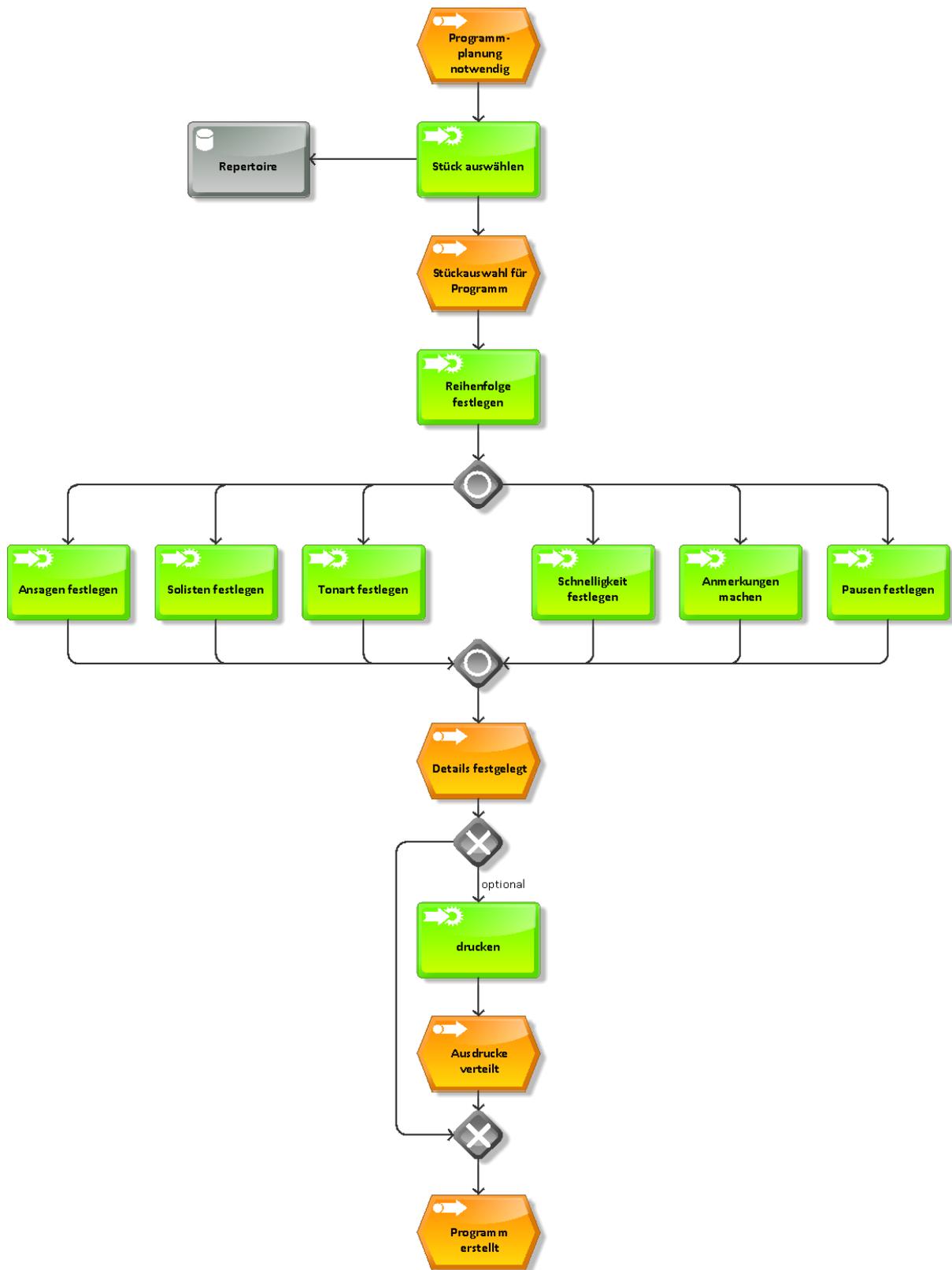


Abbildung 5: Prozess zur Programmplanung

## Beispielhafte Implementierung

Im Jahr 2011 wurde aufgrund schwerwiegender Organisationsprobleme in einer Band die Website der Bigband so angepasst, dass sie Proben- und Konzertterminveröffentlichungen in einem internen Bandbereich erlaubte. Im Laufe der Zeit wurden die Fähigkeiten der Website immer weiter ausgeweitet um die gesamte Organisation der Band digital abzubilden. Nachdem auch andere Bands Interesse an dieser Organisationsform gezeigt haben, wurde der interne Bereich der Website von der Website gelöst und zu einem eigenen Produkt weiterentwickelt. Die Software BNote<sup>8</sup> – als Kurzform für *Bluenote* – war geboren. Seither wird die Software auf Basis des Feedbacks vieler Bands weiterentwickelt.

## Rahmenbedingungen

Bei BNote handelt es sich um eine Webanwendung. Als Standardanwendungsfall ist die Installation der Software auf dem Server der Bandwebsite und die Nutzung als von den Mitspielern wahrgenommener Teil der Website vorgesehen. Bei der Technologieauswahl stand der kostengünstige Betrieb, die Tauglichkeit für den Betrieb in einer Cloud und die mobile Nutzung im Vordergrund. Aus Erfahrung sind die finanziellen Möglichkeiten vieler Ensembles gering, ebenso wie die Akzeptanz technischer Neuerungen. Um diesen Umständen Rechnung zu tragen, wurde die Software unter der General Public License (GPL) in Version 3 auf GitHub veröffentlicht<sup>9</sup>. Somit können technikaffine Ensembles die Software für sich anpassen, Fehler können schneller gefunden werden, es entsteht kein Lock-In Effekt zu einem Anbieter und/oder Entwickler und die finanzielle Hürde zur Nutzung ist gering.

## Architektur

Aus technischer Sicht basiert BNote auf einem LAMP-Stack<sup>10</sup>. Die Daten werden in einer (MySQL-) Datenbank und in Form von Text-Dateien auf einem Server gespeichert. Softwarearchitektonisch bindet ein Model (*Data*-Komponenten) diese Datenquellen an. Die Steuerung der Benutzerinteraktion und der Kommunikation wird von *Controller*-Komponenten übernommen. Die Darstellung der Benutzeroberfläche ist Aufgabe der *View*-Komponenten. Damit basiert die Architektur auf dem Model-View-Controller Pattern der Gang-of-Four um Erich Gamma.

Neben der vertikalen Architektur sind die einzelnen fachlichen Teile (Proben, Konzerte, Share, Abstimmungen, Website, usw.) in Module aufgeteilt. Jedes Modul ist individuell nutzbar und gesichert. Die meisten Zugriffsbeschränkungen sind somit auf Modulebene. Dies ermöglicht es, unterschiedliche Sichten auf die Organisation zu ermöglichen. Die bisherige Erfahrung hat gezeigt, dass zu viele Module die Mitspieler überfordern können, wobei der Organisator/Bandleader/Administrator vollen Zugriff auf das System benötigt um die Kontrolle nicht aus der Hand zu geben. Die einfache Aufteilung in zwei Sichten ist aber für viele Ensembles ungenügend, da beispielsweise ein Mitspieler für die Pflege der Website zuständig sein kann, ein anderer dagegen für die Organisation der Proben und wieder ein anderer für die Noten bzw. das Repertoire. Das modulare Konzept lässt diese individuelle Konfiguration zu und schützt zugleich jedes Modul vor unbefugtem Zugriff.

Wie eingangs erwähnt wurde bei der Auswahl der Technologien zur Umsetzung der Anforderungen auf Kosteneffizienz im Betrieb Wert gelegt. Die Entscheidung für die Programmiersprache PHP zur

---

<sup>8</sup> Website und Verweis auf weitere Informationen und Quellen: <http://www.bnote.info/>

<sup>9</sup> <https://github.com/mattimaier/bnote>

<sup>10</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/LAMP\\_%28Softwarepaket%29](http://de.wikipedia.org/wiki/LAMP_%28Softwarepaket%29)

serverseitigen Verarbeitung fiel, da eine PHP-Anwendung sehr kostengünstig (<5€/Monat) bei diversen Dienstleistern betrieben werden kann. Als Anzeigetechnologie wurde HTML5 in Kombination mit CSS3 und JavaScript gewählt, da hier die größte Standardisierung herrscht. Zur Speicherung der strukturierten Daten wurde SQL auf der relationalen Datenbank MySQL gewählt, da diese Technologie von den meisten Hosting-Anbietern günstig angeboten wird und die Verbreitung und damit die Unterstützung und Weiterentwicklung groß ist. Unstrukturierte Daten werden in Form von Dateien auf dem Webserver gesichert und über *htaccess*-Direktiven geschützt. Der Zugriff auf die Dateien erfolgt über einen serverseitigen Dateizugriffsmanger in der Anwendung, der die Berechtigungseinstellungen der Anwendung berücksichtigt. Mit dieser Architektur ist ein effektiver Zugriff auf die Dateien aus der Anwendung heraus möglich und gleichzeitig kann einem Nutzer der Zugriff über FTP auf ein Tauschverzeichnis ermöglicht werden um schnell viele Dateien hochzuladen bzw. bereitzustellen. Insbesondere bei der Einführung von BNote und der teilweise notwendigen Migration von bestehenden Daten ist dieses Vorgehen hilfreich.

## Prozesse

In den folgenden Abschnitten wird die beispielhafte Umsetzung der oben beschriebenen Standardprozesse gezeigt und diskutiert.

### Prozess C: Probenorganisation

Einer der wichtigsten organisatorischen Aufgaben innerhalb eines Ensembles ist die Probenorganisation. Aus diesem Grund ist die Probenorganisation nicht nur ein eigenes Modul, sondern ebenfalls in die Startseite integriert.

The screenshot shows the BNote Test web application interface. At the top, there is a blue header with a calendar icon, the text "BNote Test", and a user greeting "Willkommen Hans Huber, Logout". Below the header is a sidebar menu with options: Start, Meine Kontaktdaten, Hilfe, Mitspieler, Abstimmung, and Aufgaben. The main content area is titled "Willkommen" and contains a "NACHRICHTEN" section with a welcome message. Below this are three columns of event information:

- PROBEN:**
  - Donnerstag, 13.03.2014 18:00 Uhr: Teilnahmefrist abgelaufen [Diskussion](#)
  - Freitag, 14.03.2014 18:30 Uhr: [Teilnahme angeben](#) [Neue Diskussion](#)
  - Donnerstag, 20.03.2014 18:00 Uhr: [Du nimmst an der Probe teil.](#) [Neue Diskussion](#)
  - Donnerstag, 27.03.2014 18:00 Uhr: [Teilnahme angeben](#) [Neue Diskussion](#)
- KONZERTE:**
  - Freitag, 04.04.2014 20:00 Uhr: Teilnahmefrist abgelaufen [Neue Diskussion](#)
- DISKUSSIONEN:**
  - Probe am 13.03.2014 18:00 Uhr: Hans Huber am 11.03.2014 16:07 Uhr: Dies ist eine Testnachricht aus der BNote JLib
  - Probe am 13.03.2014 18:00 Uhr: Hans Huber am 26.02.2014 13:49 Uhr: Die Feuerwehübung ist erst ab 20 Uhr uns sollte uns nicht stören!
  - Probe am 13.03.2014 18:00 Uhr: Matti Maier am 26.02.2014 13:48 Uhr: An diesem Abend findet eine Feuerwehübung statt. Daher können gegebenenfalls nicht alle.

Below the event columns are two buttons: "Kalender Export" and "Kalender abonnieren". At the bottom left, there is a footer: "BNote by Matti Maier Internet Solutions 2014".

Abbildung 6: BNote Startseite nach Login

Jeder Benutzer des Systems gelangt auf diese Seite und bekommt hier die für ihn angesagten Proben, Konzerte, Abstimmungen, Aufgaben und Diskussionsneuigkeiten angezeigt. Die Teilnahme zu einer Probe, die Teilnehmer der Probe und die Details zur Probe wie beispielsweise der Ort, die Zeit, die Dauer, die Stücke zum üben und ein Kommentar werden durch einen Klick auf das Datum angezeigt.

Neben dieser sich primär an nicht organisatorisch involvierte Mitspieler richtende Oberfläche gibt es das bereits erwähnte Proben-Modul wie in Abbildung 7 gezeigt.

The screenshot shows the 'BNote Test' web application. The top navigation bar is blue with the logo and the text 'BNote Test' on the left, and 'Willkommen Matti Maier, Logout' on the right. A sidebar on the left contains a list of menu items: Start, User, Kontakte, Konzerte, Proben (highlighted), Repertoire, Kommunikation, Locations, Meine Kontaktdaten, Hilfe, Website, Share, Abstimmung, Nachrichten, Aufgaben, Konfiguration, and Probenphasen. The main content area is titled 'Probe Details' and features several buttons: 'Probe bearbeiten', 'Probe löschen', 'Teilnehmer anzeigen', 'Stücke zum üben', and 'Benachrichtigung senden'. Below these buttons is a table of rehearsal details:

Probennummer	30
Beginn	13.03.2014 18:00
Ende	13.03.2014 19:30
Notizen	
Ort	Proberaum
Straße	Musterstraße 17
Postleitzahl	12345
Stadt	Musterstadt

Below the details is a section titled 'Einladungen zur Teilnahme' with a button 'Einladung hinzufügen'. It contains a table of invited participants:

Name	Instrument	Handynummer	Email	Löschen
Anika Ahlens	Altsaxophon	-	bnote_test@mattimaier.de	[X]
Benjamin Bandleader	Musikalischer Leiter	-	-	[X]
Florian Flöte	Tuba	-	florian@i-love-flute.com	[X]
Hans Huber	Tenorsaxophon	-	-	[X]
Rita Rassellmann	Geige	-	rita.test@mattimaier.de	[X]
Stefan Kreminski	Trompete	-	-	[X]

At the bottom of the main content area is a 'Zurück' button.

Abbildung 7: BNote Probenmodul - Details einer Probe

Hat der Benutzer Zugriff auf das Modul, so wird zunächst eine Übersicht aller anstehenden Proben gezeigt. Es können neue Proben hinzugefügt werden und bestehende Proben editiert werden. Wie in der obigen Abbildung gezeigt, hat eine Probe Stammdaten wie der Beginn, das Ende, Notizen und ein Ort. Zusätzlich werden Einladungen zur Probe angezeigt, da es nicht immer notwendig ist, dass das gesamte Ensemble gemeinsam probt. Geben eingeladene Mitspieler ihre Teilnahme an, so kann diese mit Hilfe der Schaltfläche „Teilnehmer anzeigen“ aufgerufen werden. Stücke zum üben werden über die gleichnamige Schaltfläche der Probe hinzugefügt. Die Stücke selbst sind im Repertoire (weiteres Modul) hinterlegt. Die Funktion zur Benachrichtigung der Mitspieler über eine (neue) Probe bietet die Schaltfläche „Benachrichtigung senden“. Alle zur Probe eingeladenen Mitspieler erhalten dann eine einzugebende Nachricht per E-Mail. Wird eine Probe abgesagt, so kann zunächst eine Benachrichtigung versandt werden und dann die Probe gelöscht oder eine entsprechende Notiz hinterlegt werden.

Betrachtet man den Standardprozess werden bei der Erstellung der Probe die gezeigten Schritte durchlaufen und die mögliche Teilnahme der Mitspieler geprüft. So behält der Organisator den Überblick über Zu- und Absagen und kann zusätzlich noch komfortabel an alle Mitspieler Benachrichtigungen über Änderungen bzw. Ankündigungen senden.

### Prozess D: Konzertorganisation

Eine Aufführung bzw. ein Konzert zählt zu den Hauptaufgaben eines Ensembles. Aus diesem Grund ist der Konzertorganisation besondere Aufmerksamkeit bei der Entwicklung zu Teil geworden. Die Erstellung eines neuen Konzerts erfolgt durch einen geführten Prozess wie in Abbildung 8 gezeigt. Der Aufführungsort ist mit den *Locations* (zu dt. Orte) der Anwendung verknüpft, die Kontaktperson stammt aus der Kontaktverwaltung und das Konzertprogramm kann neu angelegt oder aus einer Vorlage erstellt werden.

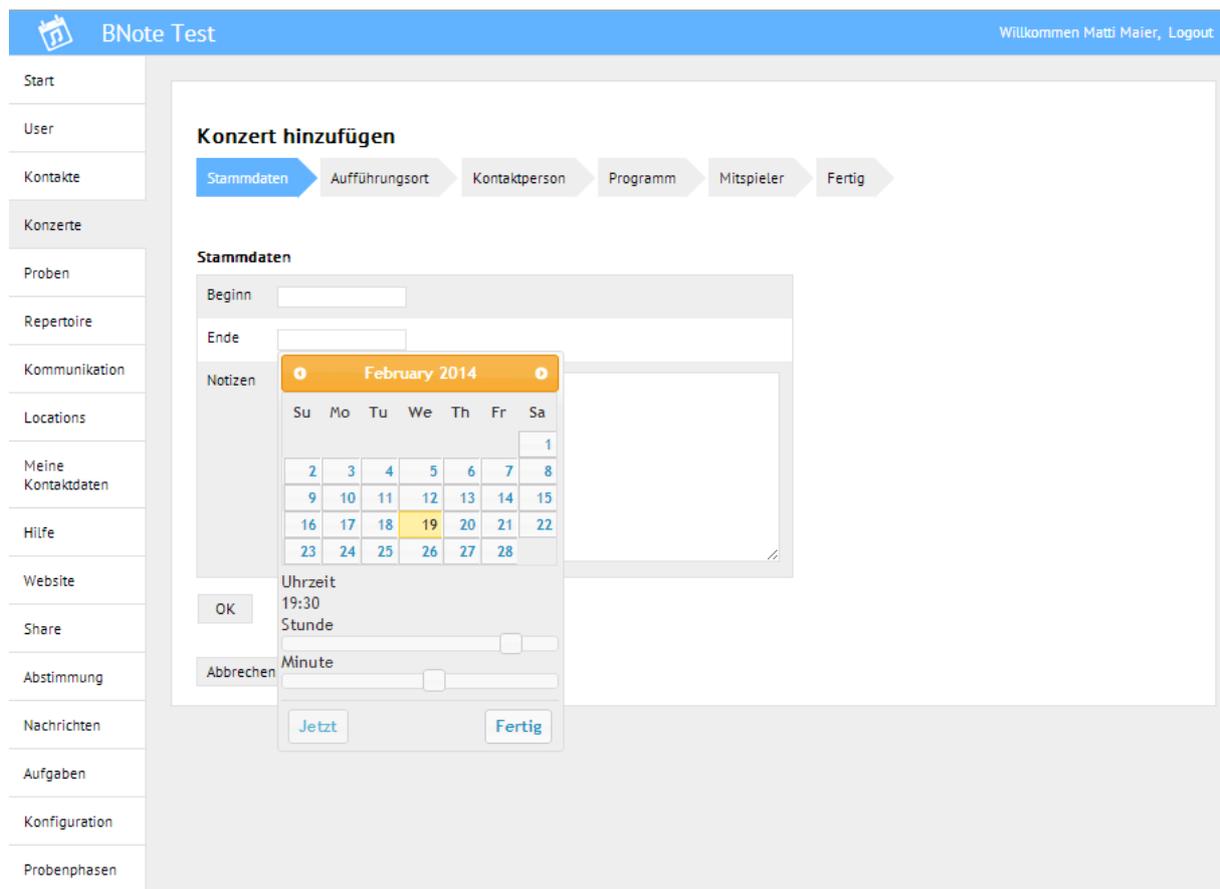


Abbildung 8: BNote Konzertorganisation - Erstellungsprozess

Ausgehend vom oben definierten Standardprozess wird der Anfangspunkt der Konzertanfrage als Kontakttanlage und gegebenenfalls als Aufgabe oder Abstimmung gespeichert. Damit können alle Mitspieler über die Verfügbarkeit abstimmen und es kann eine Entscheidung getroffen werden, ob das Konzert im in der Abbildung gezeigten Prozess erstellt werden kann. Vor dem Konzerttermin ist die Planung der Proben vorgesehen. Diese ist im Standardprozess als optional gekennzeichnet, wird in BNote allerdings mit einem eigenen Modul *Probenphasen* betrachtet, da so zielgerichtet auf ein Konzert geplant werden kann. Ist ein Konzert einmal erstellt, kann es bearbeitet werden. Auch das Programm – also der Ablaufplan des Konzerts – kann im oben gezeigten Modul bearbeitet werden. Die Stücke des Programms werden aus dem in BNote gespeicherten Repertoire entnommen. Sind noch weitere Details offen, kann über diese abgestimmt werden und sobald das Ergebnis vorliegt,

können sie in das Detailfeld des Konzerts eingetragen werden (z.B. die Kleiderordnung). Beim letzten Schritt des Standardprozesses (Publikation) unterstützt BNote mit der Veröffentlichung auf der Website (Modul *Website*) und der internen Benachrichtigung über BNote.

### Prozess E: Terminabstimmungen

Wie im vorigen Abschnitt gezeigt, ist die Abstimmung der Mitglieder eines Ensembles ein Kernbestandteil der Meinungs- und Entscheidungsfindung. Am häufigsten sind Terminabstimmungen beispielsweise für Proben und Konzerte zu beobachten. Der oben gezeigte Standardprozess beginnt mit der Notwendigkeit eines Termins und der Bekanntgabe dieser Notwendigkeit und Vorschlägen für Termine. In BNote können Terminvorschläge als eine Abstimmung eingestellt werden. Die Mitglieder können dann über die Optionen abstimmen und diese kommentieren. Dies ist wie in Abbildung 9 gezeigt auch von einem mobilen Gerät möglich.

Muss eine weitere Option hinzugefügt oder eine Option entfernt werden, so kann der Ersteller der Abstimmung die Optionen ständig anpassen. Jede Abstimmung hat eine Fälligkeit, d.h. ein Datum und eine Uhrzeit bis wann alle Mitglieder, die bei dieser Abstimmung stimmberechtigt waren, abgestimmt haben müssen. Zwar sind während der Abstimmung Zwischenergebnisse in der Ergebnissicht einsehbar, allerdings steht erst nach Ablauf der Frist das endgültige Ergebnis fest.



Abbildung 9: Mobile BNote auf Android - Abstimmung

Hat sich die Band auf einen Termin geeinigt so kann dieser in Form einer Probe oder eines Konzerts erstellt werden. Hat sich die Band auf keinen Termin geeinigt, so kann eine neue Abstimmung z.B. eine Stichwahl erstellt werden oder das Ensemble kann über das Kommunikationsmodul informiert werden.

### Prozess F: Kurzfristige Termin-/Ortsänderungen

Kurzfristig kann es immer wieder vorkommen, dass Termin- oder Ortsänderungen einfach und schnell an alle Mitglieder publiziert werden müssen. Bezieht sich die Änderung direkt auf eine Probe oder ein Konzert, so kann dieses Objekt bearbeitet werden und die Änderung über das Kommunikationsmodul mit einem Kommentar publiziert werden. Bezieht sich die Änderung nicht direkt auf ein in BNote gespeichertes Objekt, so kann eine Rundmail erstellt werden.

Wie in Abbildung 10 gezeigt, wählt der Benutzer die zu benachrichtigen Gruppen aus, wählt einen Betreff und gibt die Nachricht ein. Mit der Bestätigung auf die SENDEN-Schaltfläche wird eine E-Mail generiert, die an alle ausgewählten Mitglieder der Gruppen geht. Ist eine Person in zwei Gruppen vertreten, so wird diese Person nur einmal informiert.

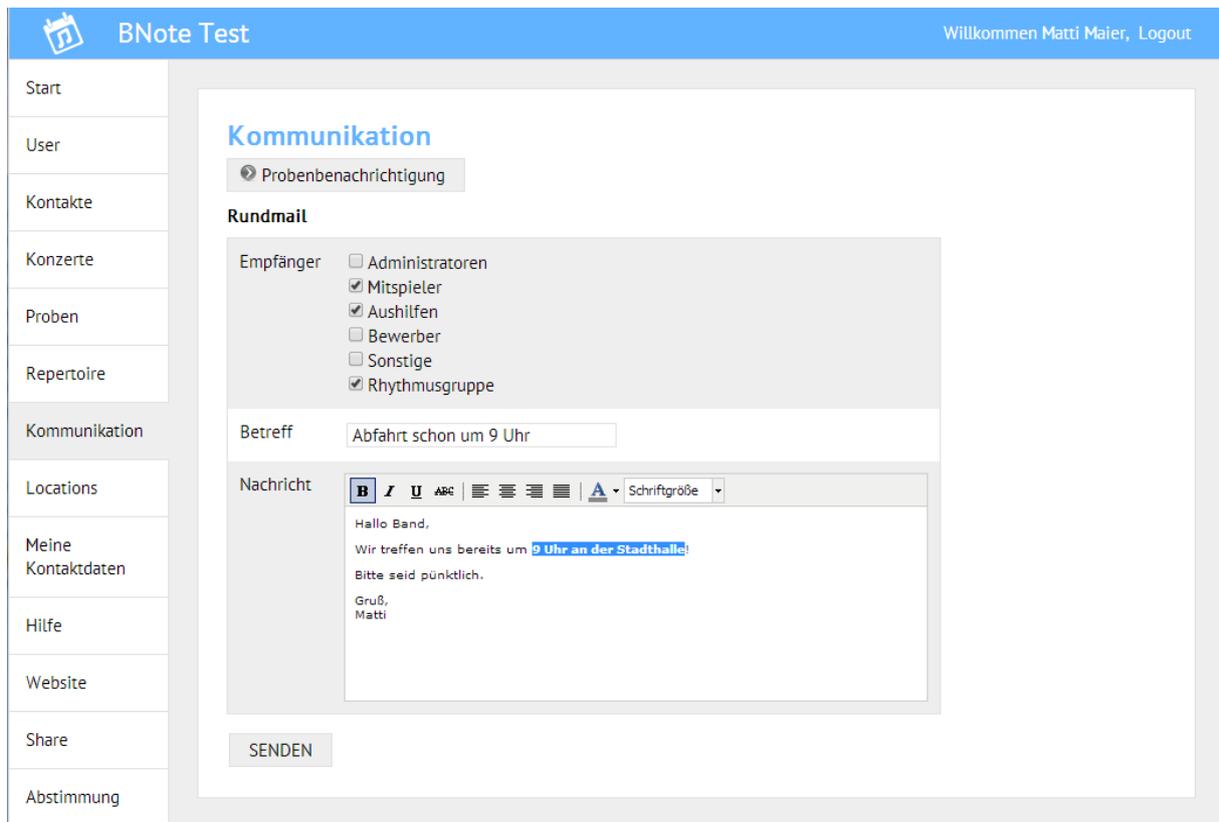


Abbildung 10: BNote Kommunikation - Benachrichtigung der Mitspieler

## Prozess G: Programmplanung

Der Standardprozess geht von der Notwendigkeit einer Programmplanung für Konzerte aus. Ist diese gegeben, werden zunächst die Stücke, die generell in Frage kommen selektiert. In BNote ist die Programmplanung den Konzerten zugeordnet und befindet sich daher im Konzertmodul. Programme können aus anderen Programmen erstellt werden, sofern diese als Vorlage markiert sind. So kann z.B. ein Standardprogramm für eine Tournee festgelegt werden und für jeden Auftritt ein individuelles Programm abgeleitet werden. Die Erstellung bzw. Bearbeitung eines Programms ist in Abbildung 11 exemplarisch dargestellt. Die Stücke stammen aus dem Repertoire, die Reihenfolge kann durch ziehen der Stücke an einen anderen Platz festgelegt werden und Stücke können durch die Auswahl unten rechts aus der Liste entfernt werden. Mit der SPEICHERN-Schaltfläche wird das angezeigte Programm gespeichert. Zwischen der Liste der Stücke und der Speichern-Schaltfläche wird die Gesamtlänge des Programms angezeigt. Diese Gesamtlänge ist als Approximation zu verstehen, da die wahre Gesamtlänge beträchtlich von der hier gezeigten abweichen kann.

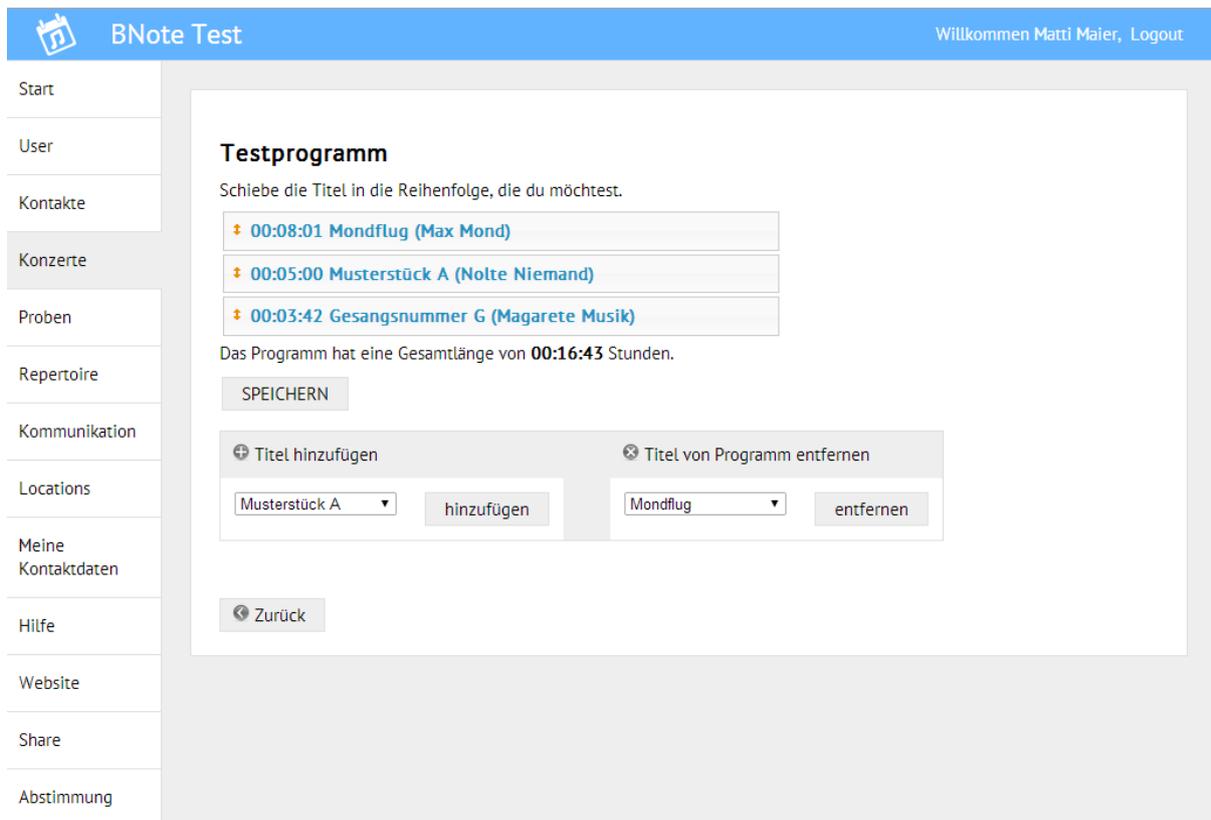


Abbildung 11: BNote Programmplanung

Ein Programm kann als PDF-Datei exportiert und damit gedruckt werden. Ebenfalls kann die Datei in den Tauschordner gestellt werden, sodass dieses für alle Mitspieler in vollem Umfang zur Verfügung steht. Die Anzeige des Programms ist außerdem von der BNote-Startseite für jeden Konzertteilnehmer sichtbar.

## Validierung

Bisher wurde eine Einführung in die Problematik, die Definition von Standardprozessen in der Ensembleorganisation sowie eine beispielhafte Implementierung dieser anhand von BNote gezeigt. Die Validierung der hier gezeigten Lösungsansätze rundet die Diskussion ab.

Zunächst wurde BNote in Kooperation mit der Old School Big Band Fürstenfeldbruck, einem hauptsächlich aus ambitionierten Laienmusikern bestehenden Ensemble entwickelt. Alle Funktionen wurden auf Basis des Benutzerfeedbacks verbessert, Fehler wurde ausgemerzt und Erweiterungsideen aufgenommen. Mit der Zeit wurde durch Empfehlungen und der Installation weiterer BNote Instanzen für andere Ensembles ein Produkt. Durch die Entscheidung BNote als quelloffene Software allen Musikern zur Verfügung zu stellen wurde auch die Planung öffentlich. Neue Funktionen und Fehler sind damit für alle sichtbar.

## Verbesserungen auf Basis von Nutzer-Feedback

Insbesondere in der frühen Entwicklungsphase wurde BNote stark verbessert. Der Anmeldevorgang war zunächst intransparent, fehleranfällig und technikgetrieben. Dies führte dazu, dass die Akzeptanz von BNote stark litt. Ein neuer, vereinfachter und automatisierter Anmeldeprozess brachte Besserung.

Ein weiterer Kritikpunkt war die an betriebswirtschaftliche Programme angelehnte Benutzeroberfläche. Wie in Abbildung 12 gezeigt, machten zu kleine Textgrößen, unklare Schaltflächen, kontrastarme Farben und Ähnliches es den Benutzern unnötig schwer die Anwendung zu nutzen.

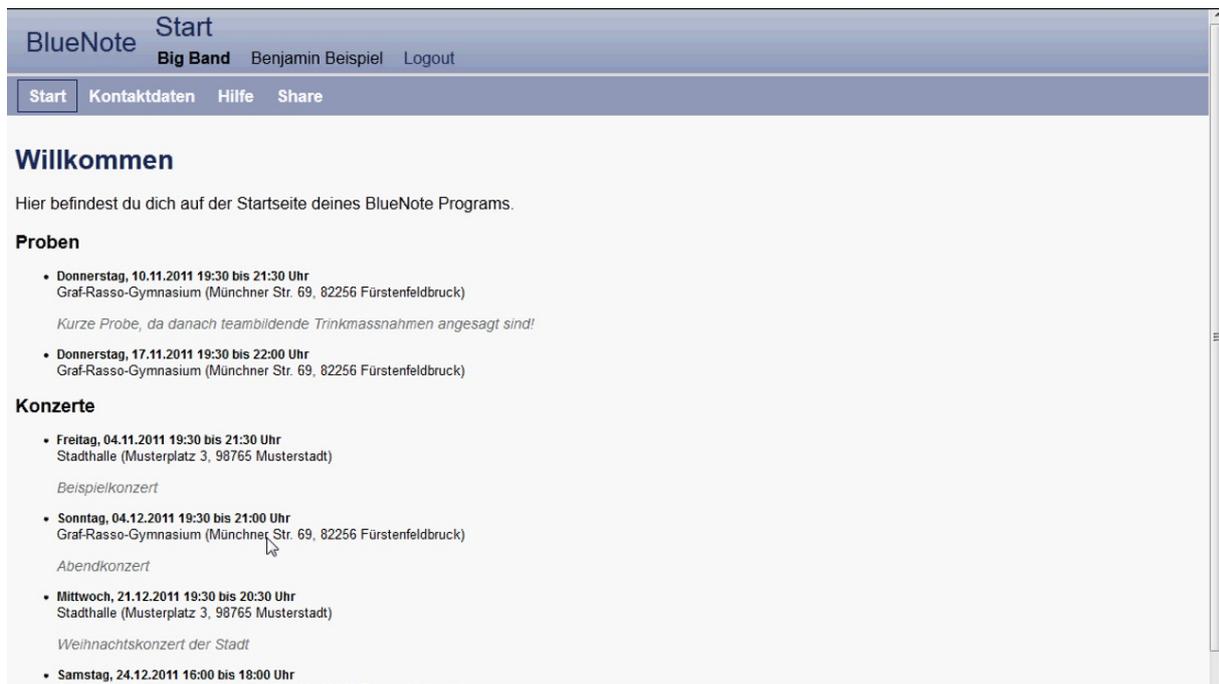


Abbildung 12: BlueNote - Startseite

Die Neugestaltung der Oberfläche und insbesondere der Startseite verbesserte die Benutzerbarkeit und Akzeptanz deutlich. Kleine Video-Clips, Sicherheitshinweise, Kontaktdaten und Hilfeseiten führten außerdem zur Nutzung von mehr Funktionen. Alle diese Artefakte finden sich geordnet im Hilfe-Modul, wie in Abbildung 13 gezeigt.

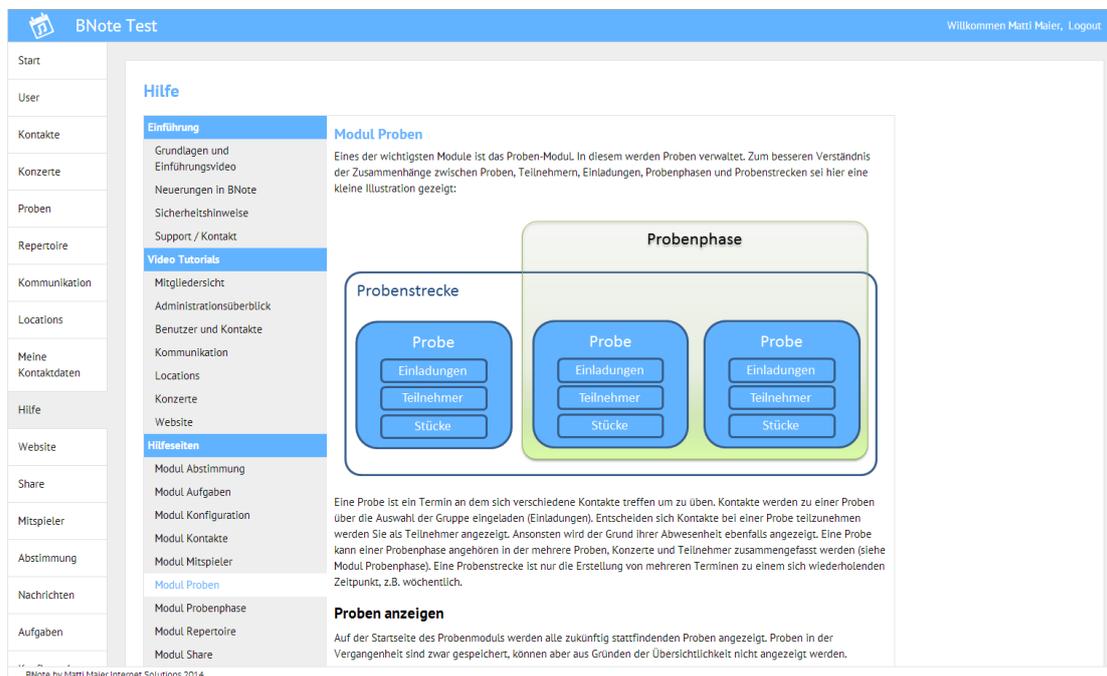


Abbildung 13: BNote - Hilfe

Schließlich kamen kleinere Ensembles mit weniger als 8 Mitgliedern zum Nutzerkreis von BNote hinzu. Diese hatten andere Probleme als Bigbands. Für die Ensembles war hauptsächlich die Nutzung der Repertoire- und Programmplanungsfunktion wichtig, ebenso wie der Austausch von Nachrichten zwischen den Mitspielern. Das bis dato genutzte Kommunikationsmodell von BNote zu den Mitspielern, aber nicht von den Mitspielern zu BNote war nicht ausreichend. Daher wurde eine Diskussionsplattform eingeführt, sodass zu allen Proben, Konzerten und Abstimmungen diskutiert werden kann. Die Benachrichtigung über neue Nachrichten erfolgt per E-Mail, kann jedoch von jedem Mitglied individuell abgestellt werden. Damit ist auch eine aktive Kommunikationskultur mit BNote möglich.

## Strukturierte Weiterentwicklung

Aus den Erfahrungen der vergangenen Jahre, ist eine strukturierte Weiterentwicklung und Versionierung entstanden. Alle Ideen und Fehler werden zentral und öffentlich in einem Verzeichnis (Repository) gesammelt und anschließend eingeplant. Wird BNote grundsätzlich verändert, zum Beispiel eine Veränderung der Architektur, Programmiersprache oder der Schnittstellen, so ändert sich die Hauptversion. Andere Änderungen, die für den Benutzer zu einer veränderten Wahrnehmung des Programms führen, wie beispielsweise eine veränderte Startseite, ein anderes Verhalten von wichtigen Funktionen und die Einführung neuer Module, werden in einer neuen Unterversion eingeführt. Schließlich müssen Fehler behoben werden und kleine Verbesserungen eingearbeitet werden. Diese Anpassungen drücken sich in der dritten Version aus. Nach diesen Kriterien werden die Fehler und Ideen den Versionen zugeordnet. Generell ist immer eine Planung für eine Unterversion und eine dritte Version offen.

The screenshot shows the GitHub Issues interface for the repository 'mattimaier / bnote'. The page is titled 'mattimaier / bnote' and shows 15 open issues. The issues are listed in a table with columns for issue title, labels, and issue number. The issues are sorted by 'Recently updated'. The top issue is 'Neu angelegte Proben werden nicht auf der Startseite publiziert' (Issue #108). Other issues include 'File-Naming bei Download aus Share "filehandler.php"', 'Encoding E-Mails, E-Mails mit mehr Kontext', 'BNA: getVersion method', 'BNA getUserInfo', 'BNA addComment erzeugt keine E-Mail', 'Grafische Visualisierung der Abstimmungsergebnisse', 'Send E-Mail without group - Error message looks wrong', and 'BNA: Kontakte / Website wird nicht mitgegeben'.

Issue Title	Labels	Issue Number
Neu angelegte Proben werden nicht auf der Startseite publiziert	bug, critical, User Request	#108
File-Naming bei Download aus Share "filehandler.php"	bug, User Request	#128
Encoding E-Mails, E-Mails mit mehr Kontext	bug, User Request	#122
BNA: getVersion method	BNA, enhancement	#112
BNA getUserInfo	BNA, enhancement	#124
BNA addComment erzeugt keine E-Mail	BNA, bug	#123
Grafische Visualisierung der Abstimmungsergebnisse	enhancement, User Request	#116
Send E-Mail without group - Error message looks wrong	bug, User Request	#113
BNA: Kontakte / Website wird nicht mitgegeben	BNA, bug, critical	#111

Abbildung 14: GitHub Issues

## Zusammenfassung

Zu Beginn dieser Arbeit wurde die derzeitige Ausgangslage in Laien- und professionellen Ensembles beleuchtet. Im Anschluss daran wurden fünf Standardprozesse vorgestellt, die alltägliche Organisationstätigkeiten in Ensembles umfassen. Zur Validierung der Prozesse wurde die Software BNote als Referenzimplementierung vorgestellt. Sie ist aus dem Bedürfnis einer kostengünstigen, modernen und modularen Lösung für Organisationsprobleme in Musikensembles entstanden. Abschließend sollen nun die eingangs gestellten Fragen nach der Erhöhung der Probedisziplin, der Artefakte zur effizienten und effektiven Organisation sowie dem strukturellen Reifegrad eines Ensembles beantwortet werden.

Durch die zentrale Verfügbarkeit der wichtigsten Informationen rund um den Proben- und Konzertbetrieb und eine kontinuierliche, auf aktuellen Daten basierende Informationsstrategie kann die Probedisziplin deutlich erhöht werden. Ausreden, Falschinformationen und kommunikativer Ausschluss werden deutlich reduziert.

Je nach Größe, Art und Ziel des Ensembles ist der Bedarf an Informationen unterschiedlich. Die Erfahrung hat gezeigt, dass manchen Ensembles die Repertoireverwaltungsfunktion besonders wichtig war, anderen dagegen, die Abstimmungs- und Informationsmöglichkeiten. Gleichmaßen haben jedoch alle untersuchten Ensembles Proben- und Konzerttermine eingestellt und die Möglichkeiten zur Freigabe und Tausch von Dateien genutzt.

Für neue Mitspieler in einem Ensemble sind die Kommunikationswege und Abläufe oft unbekannt. Ein hoher organisatorischer Reifegrad zeichnet sich dadurch aus, dass die Kommunikationswege und Abläufe bekannt und wiedergegeben werden können, sodass diese schnell verstanden und gelebt werden können. Klare Zuständigkeiten, beispielsweise durch die Verteilung von Aufgaben mit einem Verantwortlichen zur Erfüllung, ein Organisationsmodell und die Einschränkung von Befugnissen helfen die Rahmenbedingungen festzusetzen. Das Ziel dabei ist es, die Fehler in der Planung und Durchführung zu reduzieren, weniger Missverständnisse zuzulassen, schnellere Einarbeitungsprozesse zu ermöglichen und die Zusammenarbeit im Ensemble zu stärken. Letztlich fördert eine effiziente und effektive Organisation die musikalische Entwicklung des Ensembles.

## Ausblick

Die bisherigen Erfahrungen basieren nebst Literaturquellen größtenteils auf der Arbeit mit Laien- und semiprofessionellen Ensembles. Daher ist die weitere Validierung der Prozesse und der Anwendbarkeit von BNote in professionellen Bands, Orchestern und Chören vorgesehen. Die geringe finanzielle Einstiegshürde ermöglicht eine schnelle Verbreitung der Software und Prozesse.

Aktuell sind mobile Anwendungen in Arbeit und entwickeln sich ebenso wie die Webanwendung von BNote ständig auf Basis von Nutzerfeedback weiter. Dieser vom Nutzer getriebene Entwicklungsprozess stellt die Implementierung von relevanten Funktionen für Anwender in den Mittelpunkt und reduziert das Risiko der technikgetriebenen Innovation.

Schließlich bleibt die Hoffnung, dass in Zukunft eine Diskussion zu Standardprozessen in Musikensembles und der Organisation im Kulturmanagement stattfindet und auch technisch vorangetrieben wird. Für die praktische Umsetzung ist der erste Schritt getan.