

**Anhang C zur Verordnung der Ärztekammer für OÖ.
über die Einrichtung und Organisation eines ärztlichen
Bereitschaftsdienstes in Oberösterreich**

10. November 2008

Ärztenotdienst Linz (ÄND)

**Anleitung – Teilnahme und Dienstenteilung über
Webapplikation**

1. Anmeldung von Dienstwünschen:

Die Bekanntgabe von Dienstwünschen erfolgt quartalsweise innerhalb eines festgelegten Zeitraumes von 21 Kalendertagen wie folgt:

Quartal	Beginn der Eintragung	Ende der Eintragung
1. Quartal	1. September	21. September
2. Quartal	1. Jänner	21. Jänner
3. Quartal	1. April	21. April
4. Quartal	1. Juni	21. Juni

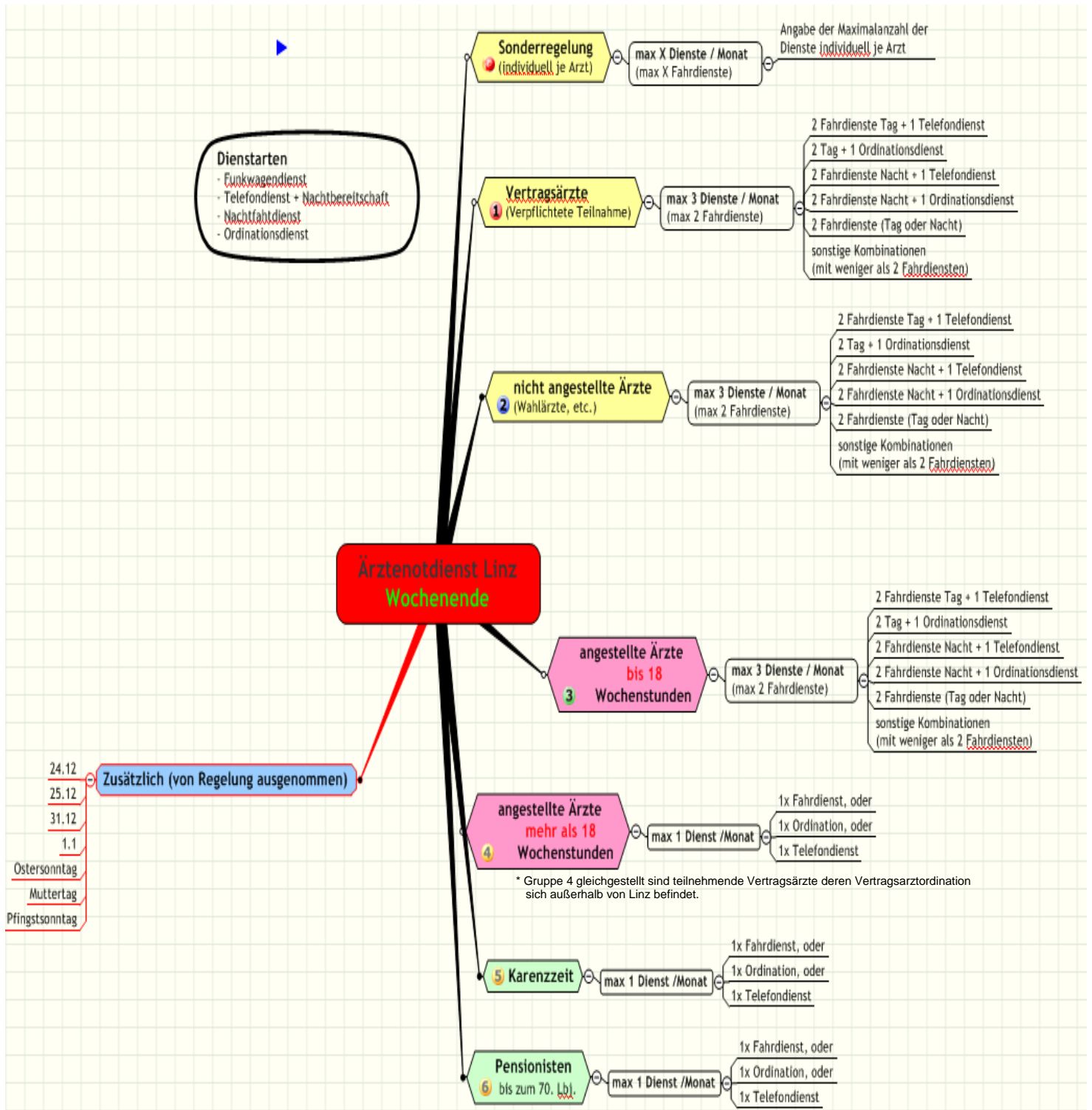
Der Zeitpunkt der Wunscheingabe spielt dabei keine Rolle. Wünsche gelten für einen bestimmten Dienst (zB Ordination) an einem bestimmten Tag und haben zusätzlich eine Priorität, also erste oder zweite Wahl. Bei der Vergabe werden bevorzugt Dienste erster Wahl zugeteilt, doch beeinflusst dies nicht die Gesamtanzahl der zugeteilten Dienste.

Nach Ende des Anmeldezeitraums läuft eine automatische Dienstzuteilung anhand der eingegebenen Wünsche. Der erstellte Dienstplan ist dann auf der Website abrufbar. Es kann sich auch jeder Teilnehmer seinen eigenen Plan ausdrucken.

Sollen Dienste getauscht werden, ist dies ebenfalls (ehestmöglich, spätestens aber bis Quartalsende) einzugeben. Nach Ablauf eines Quartals können keine Dienstaustausche mehr erfasst werden!

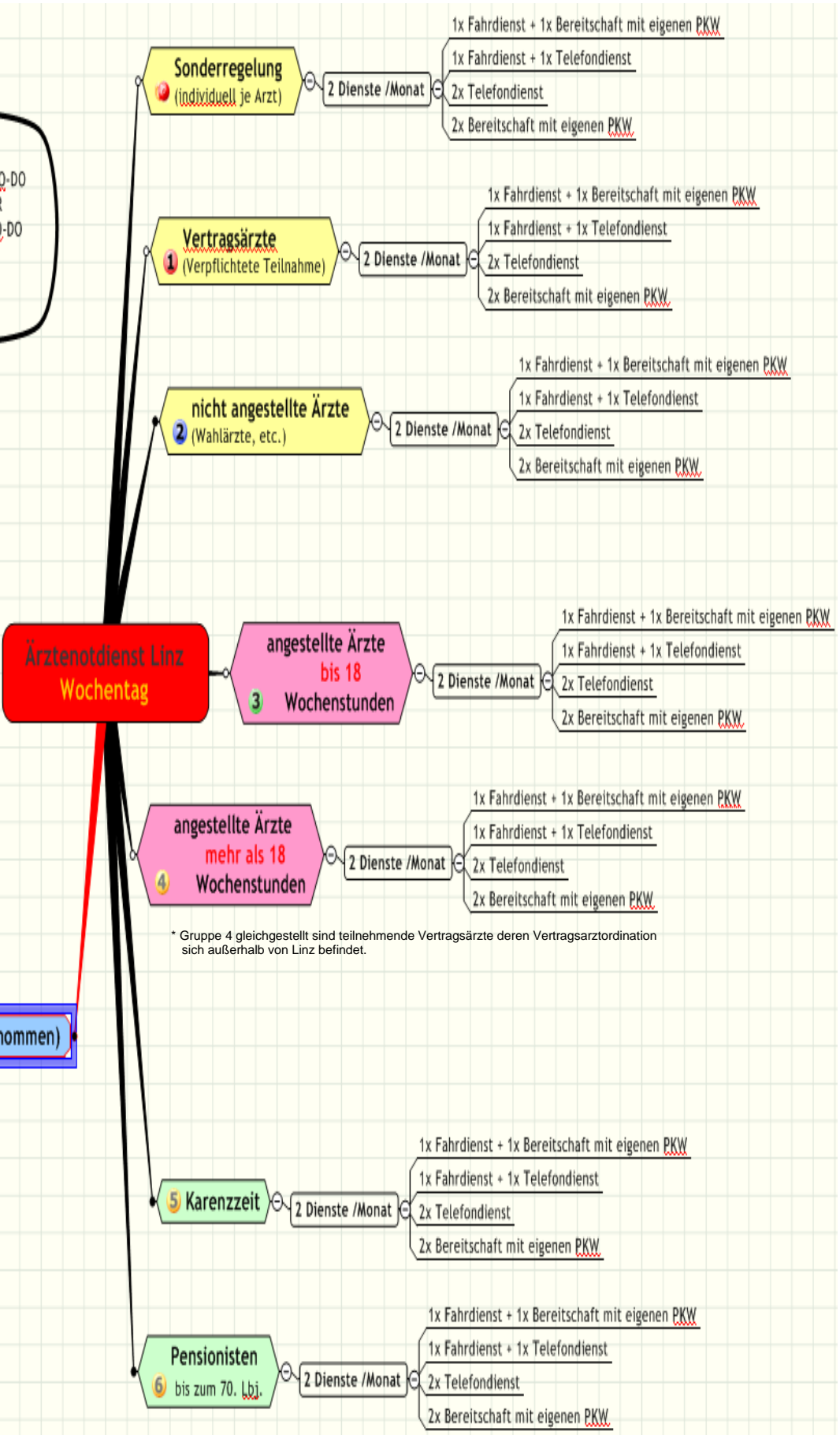
Für die Einteilung ist wesentlich, welcher Arztgruppe der Teilnehmer angehört (zB Vertragsärzte, angestellte Ärzte bis 18h usw.). Sollte sich am Status des Teilnehmers, der für die Gruppeneinteilung wesentlich ist etwas ändern, so ist er verpflichtet, dies der Ärztekammer für OÖ. schriftlich bekannt zu geben.

2. Einteilung in Arztgruppen: Regelung Dienstzuteilung Wochenende:



3. Einteilung in Arztgruppen: Regelung Dienstzuteilung Wochentag:

- Dienstarten**
- Funkwagenhauptdienst MO-DO
 - Funkwagenhauptdienst FR
 - Funkwagendienst PKW MO-DO
 - Funkwagendienst PKW FR
 - Telefondienst MO-DO
 - Telefondienst FR



- Zusätzlich (von Regelung ausgenommen)**
- 24.12
 - 25.12
 - 31.12
 - 1.1
 - Ostersonntag
 - Muttertag
 - Pfingstsonntag

4. **Dienstzuteilung:**

Nach Ende des Anmeldezeitraumes wird aus den eingegebenen Wünschen und verschiedenen Vorgaben ein Dienstplan erstellt. Hierzu werden alle teilnehmenden Ärzte in eine Rangfolge anhand ihrer Arztgruppe (zB Vertragsarzt, nicht angestellt usw.) gebracht, wobei Ärzte innerhalb einer Gruppe wiederum nach Dienstalder gereiht werden. Ein höheres Dienstalder bedeutet dabei eine bessere Reihung.

Jeder Arzt hat anhand seiner Arztgruppe monatliche Beschränkungen für die Dienstanzahl an Wochentagen bzw. Wochenenden, sowie nach den Dienstarten. Beispielsweise sind für angestellte Ärzte bis 18h/Woche an Wochenenden max. zwei Fahrdienste vorgesehen.

Zur Dienstzuteilung wird die Ärzteliste gemäß dem unter Punkt 6. angeführten Algorithmus abgearbeitet. Dabei wird jedem Arzt, soweit möglich, die maximale Anzahl von Diensten zugeteilt. Wenn diese Anzahl nicht erreicht werden kann, so wird versucht, bereits eingeteilte Dienste anderer Ärzte so zu verschieben (aber nicht zu löschen), dass noch mehr Wünsche erfüllt werden können.

5. **Manuelle Dienstzuteilung:**

Vom Administrator können einzelne Dienste manuell zugeteilt werden, also noch während der Anmeldefrist. Dies gilt nur für Teilnehmer der Gruppe 0 (Sonderregelung). Diese Zuteilungen sind den normalen Benutzern nur so sichtbar, dass die verfügbaren Dienste für einen Tag reduziert werden, aber nicht, wer eingeteilt wurde; eine Ausnahme ist der eingeteilte Benutzer, der seinen Namen im Kalender sieht.

6. **Automatische Dienstzuteilung nach Algorithmus:**

Der Administrator kann für einzelne Perioden jederzeit Dienstpläne (Testpläne) generieren. Dabei werden die Dienste, die nicht manuell zugeteilt worden sind, durch einen Algorithmus automatisch besetzt. Eine Dienstzuteilung bedeutet die Zuweisung eines Arztes zu einem Dienst (definiert durch Datum und Dienstart; es können mehrere Dienste der gleichen Dienstart zu einem Datum zu besetzen sein). Ein Arzt kann nur dann für einen Dienst eingeteilt werden, wenn er einen entsprechenden Wunsch eingegeben hat.

Der Algorithmus zur Dienstzuteilung läuft wie folgt:

1. Eine Liste von zu besetzenden Diensten wird erstellt; dabei werden die schon vorgegebenen Dienste ausgenommen. Diese Liste wird in zufälliger Reihenfolge bearbeitet. Eine Dienstart an einem Tag kann mehrfach zu besetzen sein, was hier wie mehrere, separate Dienste betrachtet wird.
2. Für jeden dieser Dienste wird wiederum eine Liste von möglichen Besetzungen anhand der eingegebenen Wünsche erstellt. Dabei werden einige Regeln beachtet, zB dass ein Arzt je nach Arztart gewisse Monatslimits für Wochentage und Wochenenden hat, oder dass ein Mindestabstand zwischen zwei Diensten eines Arztes eingehalten wird.
3. Für jede mögliche Besetzung des Dienstes wird eine Bewertung berechnet. Dazu wird die statische und dynamische Priorität (s.u.) des Arztes, die Anzahl seiner bereits zugeteilten Dienste in diesem Monat und die Priorität des Wunsches (erste oder zweite Wahl) beachtet. Die bestmögliche Besetzung wird ausgewählt und eingetragen.
4. Nach der ersten Erstellung des Dienstplanes wird in mehreren Durchläufen versucht, die Besetzungen zu verbessern. Jeder Dienst wird noch mal geprüft, die Bewertungen aller möglichen Besetzungen berechnet und evtl. der Dienst anders besetzt, wenn dies eine Verbesserung im Sinne der Gesamtsumme aller Bewertungen ergibt.

5. Die dynamisch Priorität ergibt sich aus den historischen Daten früherer Dienstpläne. Dabei wird für jedes vergangene Monat, in dem der Arzt zumindest einen Wunsch abgegeben hat, die maximale Anzahl mit der tatsächlichen Anzahl von zugeteilten Diensten verglichen. Je geringer dieses Verhältnis ausfällt, desto höher ist die dynamische Priorität des Arztes, der somit bei der aktuellen Dienstzuteilung mit höherer Wahrscheinlichkeit zum Zug kommt.
6. Je nach Anzahl der Ärzte und deren Wünsche kann es also vorkommen, daß einem Arzt der Priorität 1 nicht alle Wünsche erfüllt werden können. Die derzeit im Programmcode vorgegebenen Gewichtungen der einzelnen Faktoren für die Dienstvergabe bestimmen, wie das Verhalten des Algorithmus ist.
7. Der so generierte Plan wird als Testplan gespeichert. Die Übersicht zeigt die Anzahl der Dienste in dieser Periode, die Anzahl der besetzten Dienste sowie die Gesamtbewertung des Plans. Aus diese Liste kann nach Ende der Wunscheingabe (nach dem Stichtag) einer als "echter" Plan übernommen werden, und wird damit für alle Benutzer sichtbar.

8. **Diensttausch**

Nach erfolgter Dienstplanung kann es notwendig sein, diesen noch zu verändern. Zwei Ärzte können sich absprechen und jeweils einen Dienst an den anderen abgeben. Wenn ein Arzt nur einen Dienst an einen Kollegen abgeben will, ohne dafür einen dessen Dienste im Gegentausch zu übernehmen, erfordert dies eine Freigabe durch den Administrator. Schließlich ist es einem Benutzer auch möglich, einen Dienst ohne Angabe eines "Empfängers" zur Abgabe freizugeben. In diesem Fall sehen alle Kollegen nach dem Login einen Hinweis darauf, und der erste, der den Dienst durch entsprechende Eingabe auf der Website übernimmt, bekommt diesen.