

**Gesundheitsfördernde Aspekte und Maßnahmen der  
Mitarbeiterführung durch räumliche und farbliche  
Gestaltung des Arbeitsumfeldes**



Gertrude Jandl

Wien, Januar 2004

## Inhaltsverzeichnis

1	Abstract .....	3
2	Einleitung .....	3
3	Vorwissen .....	4
3.1	Geschichte .....	4
3.2	Physiologie und Psychologie .....	4
3.2.1	Physik .....	5
3.2.2	Wirkung ausgewählter Farben .....	5
3.2.3	Feng Shui .....	7
4	Methoden .....	7
4.1	Beschreibung der Station ‚vorher‘ .....	7
4.2	Neugestaltung .....	8
4.3	Motivation der Befragung: .....	8
4.4	Befragung .....	9
5	Ergebnisse .....	11
5.1	Beschreibung der Befragten .....	11
5.2	Bipolare Befindlichkeitsliste .....	12
6	Interpretation .....	15
7	Literaturverzeichnis .....	16
8	Anhang Dimensionen der bipolaren Befindlichkeitsliste .....	17

## 1 Abstract

Es wurde die Station einer Neurologischen Rehabilitationsstation nach Prinzipien des Feng Shui umgestaltet. Die Umgestaltung umfasste die Farbauswahl für den Anstrich der Wände und der Bodenbeläge, individuell nach Zweck der jeweiligen Räume. Außerdem wurde eine bewusste Gliederung der Räume angestrebt. Im Zuge von Renovierungsarbeiten mussten die Böden und die Wandanstriche erneuert und die Beleuchtung verbessert werden. Dabei bot sich die Gelegenheit, Farben und Materialien gezielt nach ihrer Wirkung auf Menschen auszuwählen, anstatt die vorige ausschließlich zweckorientierte Farbgebung zu übernehmen. Die Farben wurden mit einer Feng Shui Beraterin so ausgewählt, dass Bereiche der Beruhigung und der Stimulation entstanden sind. Als Erfolgskontrolle wurde eine Befragung vor und nach der Umgestaltung durchgeführt. Befragte waren die Mitglieder des multidisziplinären Teams. Die Auswertung erfolgte statistisch. Der Umbau wird durchwegs als sehr gelungen betrachtet. Die Zufriedenheit am Arbeitsplatz und Atmosphäre, sowie die Kooperationsbereitschaft im Multidisziplinären Team wurde deutlich verbessert. Ein Wechsel des Arbeitsplatzes wird seltener angestrebt. Die Patienten werden als ausgeglichener erlebt. Die geschaffenen Bereiche werden äußerst positiv angenommen.

## 2 Einleitung

Gesundheit ist ein Gut, das in unserer Gesellschaft besonders hoch bewertet wird. Kranke und pflegebedürftige Menschen werden aus zentralen Stellen der Leistungsgesellschaft verdrängt. Beim Verlust von Gesundheit wird daher ein gigantischer Apparat von Teams in Bewegung gesetzt, um die Gesundheit wieder zu erlangen oder zu verbessern. Zu diesem Zweck sind Spitäler eingerichtet, deren räumliche Gestaltung oft extrem zweck-orientiert ist. ‚Krankenhaus‘ ist beinahe ein Synonym für Sterilität und Farblosigkeit. Verstärkt wird der Eindruck durch beengte bauliche Verhältnisse, da ja der vorhandene Platz möglichst effizient zu nutzen ist. Das Wohlbefinden der Patienten, die sich während der Zeit ihrer Behandlung im Spital aufhalten, wird durch diese Situation vermutlich nicht verbessert. Für Personen, die in Krankenhäusern arbeiten, ist die Konfrontation mit der vielfach unästhetischen Raumgestaltung gemeinsam mit der allgegenwärtigen Krankheit eine Belastung, die täglich neu zu bewältigen ist. Gerade im Gesundheitsdienst wird besonderes Engagement und ein hohes Maß an Vitalität erwartet, um die anstrengende Arbeit zum Wohle der Patienten bestmöglich leisten zu können. Demnach soll das Spital so beschaffen sein, dass die dort arbeitenden Menschen selbst gesund bleiben.

In der vorliegenden Studie wird untersucht, ob die Befindlichkeit der Mitarbeiter in Krankenhäusern durch räumliche und farbliche Veränderungen positiv beeinflusst werden kann. Krankenhäuser sind vertikal durch Hierarchien und horizontal durch verschiedene Berufsgruppen organisiert. Eine organisatorische Einheit ist die Krankenstation. Die Führung obliegt einer Stationsschwester oder einem Stationspfleger, welche die Dienstaufsicht über eine Anzahl von Pflegenden und Abteilungshelfern haben und welche die Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen koordinieren. Zu den Führungsaufgaben gehört die Unterstützung der Mitarbeiter in vielen Belangen. Das Wahrnehmen dieser Verantwortung bestimmt in hohem Maße die Unternehmenskultur. Die Fürsorgepflicht schließt ein, dass die Mitarbeiter in einem gesundheitsfördernden und gesundheitserhaltendem System arbeiten können.

Farben spielen bei der Reaktion von Menschen auf die Umgebung eine wichtige Rolle. Dieses Wissen wird im privaten Umfeld selbstverständlich eingesetzt. Für die Gestaltung öffentlicher Räume wird es weniger genutzt. Nur so ist zu verstehen, dass Amtsgebäude, aber auch Spitäler farblich eher eintönig gestaltet werden. Ganze Gebäudekomplexe haben oft ähnliche Farbtöne. Wände sind häufig hellgrau oder weiß, Fußböden grau oder beige. Im privaten Bereich (Wohnungen, Kleidung) wird durch die Farbgebung eine bestimmte Lebenseinstellung kommuniziert oder es werden Anpassungen auf verschiedene Anlässe (Kleidung) oder Zeiten und Situationen (Wohnung) vorgenommen.

In unserem Projekt haben wir gesichertes Wissen über die Wirkung von Farben in den Dienst der Aufgaben einer Neurologischen Rehabilitations-Station gestellt. Wir gestalteten die Räume der Station nach den Prinzipien des Feng Shui. Die Gelegenheit zur farblichen Neugestaltung der Station ergab sich, als im Zuge von Renovierungsarbeiten der Anstrich der Wände und der Belag der Böden erneuert wurde und die frühere Raumbelichtung durch ein modernes System ersetzt wurde. Durch die gezielte Farbgebung der Wände und Böden und durch die externe Beratung entstanden geringe Mehrkosten, welche durch die positive Wirkung der neuen Farben auf die Personen der Station kompensiert werden sollten. Unsere Hypothese war, dass eine sorgfältige Auswahl von Farben auf die Patienten und das Personal unserer Station eine positive, gesundheitsfördernde Wirkung hat. Patienten verbringen viele Wochen auf der Station, das Personal hält sich ‚lebenslang‘ in den Räumen auf. Die neue Farbgebung sollte zum Wohlbefinden beitragen und stimulierend wirken. Die Hypothesen im einzelnen waren, dass die Neugestaltung (1) die Arbeitszufriedenheit und das Wohlbefinden der Mitarbeiter steigert, (2) die Fluktuation des Personals abnimmt und (3) die Anzahl der Krankenstandstage reduziert wird. Als Methode wurde eine Befragung der Mitarbeiter gewählt. Das gleiche Set von Fragen wurde ‚vorher‘ (vor dem Umbau) und nach der Neugestaltung zur Beantwortung vorgelegt. Die Dauer des Umbaus übersteigt die Aufenthaltszeit der Patienten, sodass diese nicht repräsentativ in die Befragung eingebunden werden konnten. Die beschriebene Auswertung des Fragebogens dient als Erfolgskontrolle der Farbgestaltung nach dem Umbau der Station. Damit wird eine fundierte Grundlage vorgelegt, welche die Sinnhaftigkeit vom Einsatz von Farben nach Prinzipien des Feng Shui aufzeigen soll.

### **3 Vorwissen**

#### **3.1 Geschichte**

Schon Johann Wolfgang von Goethe hat sich eingehend mit Farben befasst. Für ihn waren sie sowohl „Taten des Lichts und des Ichs“. Er verfasste ein umfangreiches Werk über die Farbenlehre. In seinem Wohnhaus in Weimar hatten die Zimmer unterschiedlich gefärbte Wände. Der Dichterstürm wollte damit seine Emotionen beeinflussen und sich Räume der geistigen Stimulation und der Beruhigung schaffen. Goethe war nicht der erste, der die Farbgebung gezielt einsetzte. In vielen Kulturen findet man Zeugnisse von Farbenlehren. Die alten Kulturen Ägyptens, Griechenlands, Chinas, Tibets und Amerika hatten klare Vorstellungen über die Wirkung von Farben. Auch Leonardo da Vinci, das Universalgenie der Renaissance, hatte rote Fingernägel. Im alten Ägypten gab es Tempel der Heilung, deren Heilkraft auf ihre besonderen Licht- und Farbeffekte zurückgeführt wurde. Es wurden Räume in tiefblauen, violetten und blassrosa Tönen eingerichtet, die als heilige Schutzorte galten. Unter dem Einfluss subtiler Farbtöne sollte man sich in großer Ruhe auf sich selbst einstimmen und inneren Frieden finden. Auch im mittelalterlichen Europa hatten Farben einen wichtigen Symbolwert. Die Farbsymbolik ist auch ein Bestandteil vieler Religionen. Unser Sprachgebrauch zeigt uns, wie wir den Farben bestimmte Qualitäten zuordnen. Wenn wir von „Zornesröte“, von „gelb vor Neid“, von „der rosaroten Brille“, der „goldenen Mitte“ und den „blauen Stunden“ sprechen, sprechen wir emotionale Aspekte der Farben an.<sup>1</sup>

#### **3.2 Physiologie und Psychologie**

Farben wirken auf vielfältige Weise. Jede Farbe zeichnet sich durch eine bestimmte Wellenlänge aus, die sowohl auf den Körper als auch auf die Psyche wirken und Erfahrungen der Wärme oder der Kälte hervorrufen. Sie haben einen großen Einfluss auf unser Wohlbefinden und unser Lebensgefühl. Alle Lebewesen nehmen durch ihre Haut Licht in sich auf und reagieren darauf.

---

<sup>1</sup> Vgl. Wilson/Bek, „Farbtherapie“, S. 16

Leben beginnt mit dem Licht und wird vom Licht in Gang gehalten. Farbige Licht beeinflusst die Hypophyse. Diese Hauptsteuerungsdrüse des endokrinen Systems produziert Substanzen, welche die Hormonausschüttung anderer Drüsen reguliert. Sie steuert Körperfunktionen wie das Wachstum, den Schlafrhythmus, die Körpertemperatur, den Sexualtrieb, den Energiepegel, den Stoffwechsel und nicht zuletzt den Appetit. Die im Gehirn angesiedelte Zirbeldrüse ist lichtempfindlich. Als „innere Körperuhr“ produziert sie Melatonin, das den Schlaf-Wach-Rhythmus regelt und die sexuelle Reifung hemmt. Der Lichtgenuss der Zirbeldrüse ist jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. Daher passen sich unsere Körperfunktionen den Jahreszeiten an.

Manche Farben beruhigen den Verstand, andere regen ihn an. Die Hierarchie der Wahrnehmung zeigt uns, dass wir zu 83% aus visuellen Informationen lernen. Akustische (11%), olfaktorische (3,5%), kinästhetische (1,5%) und gustatorische Informationen (1%) sind im Vergleich dazu von geringerer Bedeutung.<sup>2</sup> Wenn ausgewogene Farbenergien die Hypophyse erreichen, kommen auch Stoffwechsel und Gefühle ins Gleichgewicht. Dies baut Stress, Spannung, Angst, und Depressivität ab. Diese Forschungsergebnisse werden in den USA bei der Gestaltung von Krankenhaus- und Sanatoriumsbauten berücksichtigt. Das Ziel sind aufeinander abgestimmte Farben zur Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens. Das Blauspektrum (violett, blau, türkis) lindert Asthma, Verspannung und Schlaflosigkeit. Das Rotspektrum (rot, orange und gelb) gleicht Schläffheit und mangelnde Vitalität aus. Aggressivität, Feindseligkeit und Beklommenheit kann durch die Einwirkung einer Rosaschattierung aufgehoben werden. In geriatrischen Zentren, bei der Therapie von Jugendlichen und Familien und in Gefängnissen wird die beruhigende und muskelentspannende Wirkung von Rosa eingesetzt. Sogar Farbenblinde werden in rosa Räumen ruhiger.<sup>3</sup> In den von Rudolf Steiner inspirierten Waldorf Schulen sind die Klassenzimmer in einer Farbe gestrichen, die mit der emotionalen Grundstimmung der jeweiligen seelischen Entwicklungsstufe der Kinder übereinstimmt.

### **3.2.1 Physik**

Die Wahrnehmung von Farben durch den menschlichen Körper als Energiestrahlung wurde vom Begründer der rationalen Lichttherapie, Professor Nils Finzen, nachgewiesen. Für seine Arbeiten über Licht und Farben erhielt er 1903 den Nobelpreis für Medizin. Er konnte zeigen, dass Farben selbständige Kräfte sind und ihre Wirkung nicht suggestiv ist, wie damals angenommen wurde. Seine Versuche zeigten, dass Farbschwingungen den menschlichen Körper zu deutlichen Reaktionen veranlassen. Farben ziehen die Aufmerksamkeit auf sich. Sie lösen beim Betrachter Gefühle und Assoziationen aus und führen zu unbewussten Reaktionen.

### **3.2.2 Wirkung ausgewählter Farben**

Rot ist die Farbe des Blutes, sie ist die „irdischste“ aller Farben. Sie regt Herz und Kreislauf an und erhöht den Blutdruck. Sie kräftigt den Körper, was die Bildung roter Blutkörperchen fördert. Rot stimuliert außerdem die Nebennieren, was stark und vital macht. Sie trägt dazu bei, negative Gedanken zu überwinden. Sie steht aber auch für Wut, bei zuviel Rot fühlen wir uns reizbar, ungeduldig und unwohl.

Rosa ist eine Mischung von Rot und Weiß, regt sanfter an als Rot und entspannt die Muskeln. Es wirkt wärmend und anregend, vermindert Reizbarkeit und Aggression. Es lindert Einsamkeit, Verzweiflung, Überempfindlichkeit und Verletzbarkeit.

---

<sup>2</sup> vgl. Braem Harald, „Die Macht der Farben“, S. 192

<sup>3</sup> vgl. Wilson/Bek, „Farbtherapie“, S. 17

Orange regt die Sexualorgane an, hat eine günstige Wirkung auf die Verdauung und stärkt das Immunsystem einschließlich Milz, Lunge und Bauchspeicheldrüse. Orange bringt Körperflüssigkeiten und Gefühle in Fluss. Es stärkt das Selbstvertrauen, regt den Verstand an, sorgt für Interesse am Leben und verbessert die Laune. Apricot/Pfirsich ist gut bei nervöser Erschöpfung.

Die gelben Lichtwellen stimulieren das Gehirn und machen wachsam, klar im Kopf und entschlossen. Gelb stärkt das Nervensystem generell. Es aktiviert die motorischen Nerven, was Energie in den Muskeln und dem Lymphsystem erzeugt. Gelb wirkt auf den Verdauungstrakt reinigend und hat eine sympathetische Resonanz auf Bauchspeicheldrüse, Leber und Gallenblase. Gelb ist eine sogenannte Gute-Laune-Farbe. Sie ist anregend, fördert das Gedächtnis, das klare Denken und Selbstvertrauen und eine optimistische Einstellung.

Grün ist gut für das Herz – auf der körperlichen und auf der seelischen Ebene. Grün bringt den Körper ins Gleichgewicht, entspannt und reguliert den Kreislauf. Es stimuliert die Hypophyse, wirkt über den Sympathikus und entspannt die Muskeln im Brustkorb, so dass wir tiefer atmen. Grün hat eine starke Affinität zur Natur und unterstützt die einfühlsame Verbindung mit anderen Menschen und der Umwelt. Bei Stress oder seelischen Verletzungen suchen wir instinktiv diese Farbe aus. Sie vermittelt Wohlbefinden, Entspannung, Ruhe und Weite, baut Stress ab, besänftigt die Gefühle und bringt sie ins Gleichgewicht. Dunkelgrün ist hilfreich bei emotionaler Unsicherheit.

Blau wird Kehle und Schilddrüse zugeordnet und wirkt lindernd, kühlend und beruhigend. Untersuchungen zeigten, dass blaues Licht den Blutdruck senkt, da es das autonome Nervensystem beruhigt. Es wirkt zusammenziehend und entzündungshemmend. Tiefblau regt die Hypophyse an, die unseren Schlafrhythmus steuert. Dunkelblau wirkt schmerzlindernd. Blau wirkt entspannend wie das Tiefblau des nächtlichen Himmels. Helle und weiche blaue Töne schaffen Distanz zu den geschäftigen Aktivitäten des Tages und lassen uns zum Beispiel Schlaflosigkeit überwinden. Blau regt die Steuerung durch den Verstand, Klarheit und Kreativität an. Nachtblau wirkt stark sedierend. Zuviel Dunkelblau kann jedoch depressiv machen.

Türkis hat eine sympathetische Resonanz mit der für die Infektionsabwehr wichtigen Thymusdrüse. Bei strapazierten Nerven und einem geschwächten Immunsystem wirkt Türkis erfrischend und stärkend. Es stimuliert Schilddrüse und Lunge. Blaugrüne Töne kräftigen, kühlen und beruhigen. Türkis wirkt positiv auf geistige Anspannung und Erschöpfung, es ist eine „aufmöbelnde“ Farbe und ermuntert zu einem Neubeginn.

Indigo erwies sich in Untersuchungen als narkotisch. Indigofarbenes Licht wird bereits als Betäubungsmittel bei kleineren Operationen eingesetzt. Indigo, Violett und Purpur beeinflusst Gehirn und Nervensystem und wirkt reinigend und antiseptisch. Es kühlt und lindert „Hitzekrankheiten“, zum Beispiel Hitzebläschen und Sonnenbrand. Violett unterdrückt Hungergefühl und bringt den Stoffwechsel ins Gleichgewicht. Diese Farben beeinflussen die Seele sehr stark und werden in der Psychiatrie zur Sedierung von Patienten eingesetzt. Indigo wird mit der rechten Hirnhälfte assoziiert und regt Intuition und Phantasie an und wirkt stark sedierend. Violett und Purpur wirken neutralisierend bei Schock- oder Angstzuständen. Die Empfänglichkeit für Schönheit, Inspiration, Kreativität und Mitgefühl wird von ihnen gefördert. Ein zuviel von Violett kann in eine Phantasiewelt führen.

Weiß gibt ein Gefühl von Freiheit und Offenheit und klärt den Geist. Zuviel Weiß kann jedoch kalt und trennend sein und uns isolieren. Schwarz wird mit Stille, Unendlichkeit und der passiven Lebenskraft und Trauer assoziiert. Schwarz kann uns daran hindern, zu wachsen und uns zu verändern. Grau wird mit Unabhängigkeit, Selbstvertrauen und Selbstbeherrschung assoziiert und schützt vor äußeren Einflüssen. Im allgemeinen löst es jedoch negative Vorstellungen aus – dicke

graue Wolken, Nebel und Rauch. Grau steht für Unverbindlichkeit, denn es ist weder Schwarz noch Weiß. Braun vermittelt Stabilität und beseitigt Unsicherheit. Kann jedoch die Unterdrückung von Gefühlen, Rückzug, Angst vor der Außenwelt und Engstirnigkeit fördern.<sup>4</sup>

### 3.2.3 Feng Shui

Feng Shui ist eine alte chinesische Kunst und Wissenschaft, die das natürliche und "errichtete" Klima überprüft und wird seit Tausenden von Jahre praktiziert. Es ist eine Mischung aus Architektur, Innenarchitektur, der chinesischen Mathematik und des gesunden Menschenverstands. Feng Shui überprüft das umgebende Klima, des Hauses, der Wohnung, etc. und wie dieses auf die darin lebenden Menschen einwirkt.

## 4 Methoden

Das NZR ist ein Spital mit etwa 200 Betten das Teil des Wiener Krankenanstaltenverbundes ist. Das Spital gliedert sich in drei Abteilungen. In eine erste und zweite Neurologische Abteilung, sowie eine Neuropsychiatrische Abteilung für Kinder und Jugendliche mit Behindertenzentrum. Die Untersuchung wurde an der 2. Neurologischen Abteilung auf Station B1 durchgeführt. Es handelt sich hier um eine Neurologische Rehabilitationsstation. Auf Grund der Personal-Patienten-Rechnung (PPR) werden 17 Patienten von 15 Pflegenden (13 Dipl. GuKS/P, 2 Pflegehelferinnen) betreut. Jeder Patient wird zusätzlich täglich von einem Team von Logopäden, Ergo- und Physiotherapeuten betreut. Die ärztliche Betreuung erfolgt durch einen Oberarzt und Assistenzarzt. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Patienten beträgt etwa 40 Tage. Sie werden in Anschlussheilverfahren an Rehab-Zentren oder nach Hause entlassen, kaum jedoch in Pflegeheime. Die Entlassung nach Hause erfordert die detaillierte Planung und Einschulung der Patienten und deren Angehörigen und beinhaltet die Organisation der erforderlichen extramuralen Dienste.

### 4.1 Beschreibung der Station ‚vorher‘

An der Station gibt es

- zwei 2-Bett-, zwei 4 Bett- und ein 5-Bettzimmer mit jeweils einem Waschbecken für die Patienten
- ein kleiner Aufenthaltsraum für die Patienten mit drei Tischen
- ein Badezimmer mit einer Badewanne, einer Dusche und einem Waschbecken
- ein Behandlungsraum
- ein Sozialraum für das Personal der Station
- ein Behinderten-WC und zwei Standard-WC
- einen Abstellraum.

Die Patientenzimmer sind auf einer Seite eines etwa 35 Meter langen und 3 Meter breiten Ganges angeordnet, der in den kleinen Aufenthaltsraum für die Patienten mündet. Auf der anderen Gangseite befinden sich drei Fenster und davor Tische. An diesen Tischen spielt sich das soziale Leben der Patienten ab: es werden die Mahlzeiten eingenommen, Besucher werden empfangen etc. Dieser Bereich ist sehr stark frequentiert und unruhig. Erste Versuche zur optischen Aufbesserung umfassten die Aufstellung von Schnittblumen in Vasen, das Aufhängen von Bildern und die Untergliederung des Ganges durch Zimmerpflanzen.

Die Farbgebung vor der Umgestaltung war in allen Zimmern und am Gang einheitlich: weiße Wände, grau-weißer PVC-Boden und eine dunkel-violette Decke.

---

<sup>4</sup> Suzy Chiazzari (1998): Das große Farbenbuch. Goldmann Verlag, München, S. 16 - 17

## 4.2 Neugestaltung

Auf der gesamten Station wurde ein neuer Boden verlegt. Die Wände und Decken aller Räume erhielten einen neuen Anstrich. Die Vorhänge wurden teilweise erneuert. Der Eingangsbereich der Station wurde mit einer Informationstafel versehen. Entlang des Ganges wurden ruhigere Zonen gestaltet. Dazu wurden Regenbogenkristalle, Mobiles, Klangspiele und Bilder aufgehängt. Ein Bergkristallbrunnen wirkt zusätzlich beruhigend. Durch große Topfpflanzen wurde eine Unterteilung des Ganges in kleinere und behagliche Zonen erreicht. Ein Standard-WC wurde mit dem Abstellraum verbunden und zu einem Duschaum mit Waschbecken umgestaltet.

Im Zuge einer Inspektion war festgestellt worden, dass einige Räume unzureichend beleuchtet waren. Daher wurde entlang des gesamten Ganges zusätzlich zur Raumbelichtung eine Lichtschiene zur indirekten Beleuchtung montiert. Die Bilder an den Wänden werden mit Spots gezielt beleuchtet. Im Sozialraum wurden Zusatzbeleuchtungen angebracht. Die helle, freundliche Atmosphäre beeinflusst die Psyche vorteilhaft.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Farbgebung gelegt.<sup>5</sup> Unter Berücksichtigung von Feng-Shui<sup>6</sup> erhielten die Patientenzimmer grün-blaue Böden mit einer ruhigen, leicht marmorierten, Musterung. Diese Farbe ist beruhigend und entspannend. Jedes Zimmer erhielt eine eigene Wandfarbe, um eine optische Orientierung und eine gezielte Stimulation anzubieten. Es wurden Farben des beruhigenden Spektrums in hellen Tönen gewählt: rosa, gelb, grün, blau und türkis.

Für die Böden des Aufenthaltsraumes und des Ganges, den Kommunikationsräumen der Station, wurde gelb-orange ausgesucht. Die Wände und die Decke des Ganges wurden mit einem sonnigen Gelb gestrichen. Diese Farbe wirkt aufheiternd und stärkt die Vitalität. Die Wände und die Decke des Aufenthaltsraumes sind hellgrün, um einen Wintergarten nachzuempfinden. Vor den Gangfenstern wurden weiße luftige Stores angebracht, die Vorhänge des Aufenthaltsraumes spiegeln die Regenbogenfarben wider.

Sozial- und Behandlungsraum erhielten wie die Patientenzimmer grün-blaue Böden. Die Wände und die Decke wurden in warmen Rosa- und Violettönen gehalten, da diese Farben die Kreativität und die Ausgeglichenheit fördern. Als Vorhänge wurden weiße Stores gewählt.

Der Boden und die Wände des neuen Duschaumes, des Badezimmers und der WC wurde weiß verfliesen. Die Decke wurde hellblau gestrichen, eine Farbe die Wasser symbolisiert. Im Badezimmer wurden Pflanzen aufgestellt und hellblaue Vorhänge angebracht.

Kräftige Farben wurden gezielt eingesetzt. So wurden am Gang zum Beispiel leuchtend blaue und rote Pflanzenschalen aufgestellt. Die aufgehängten Mobiles und die Bilder an den Wänden setzen farbliche Akzente und ergänzen das Farbspektrum.

## 4.3 Motivation der Befragung

Wir wollten mit der Befragung heraus finden, ob sich das Klima am Arbeitsplatz durch die räumliche und farbliche Gestaltung nachweisbar beeinflussen lässt. Unter den gesetzlich festgelegten Anforderungen an Führungskräfte ist die Fürsorgepflicht für die Mitarbeiter explizit genannt. Die Möglichkeiten der Verbesserung des Arbeitsumfeldes, welche die farbliche Gestaltung einer Station bietet, werden derzeit noch nicht zur Gänze ausgeschöpft. Unsere Hypothese war, dass von einem stimmigen Arbeitsumfeld gleichermaßen die Mitarbeiter und die Patienten profitieren. Es werden die zwischenmenschlichen Beziehungen, die Gefühle der Geborgenheit und der Stärke verbessert. Dadurch steigen Motivation und Leistungsbereitschaft.

---

<sup>5</sup> Suzy Chiazzari (1998): Das große Farbenbuch. Goldmann Verlag, München.

<sup>6</sup> Lillian Too (2000): Das große Buch Feng Shui. Könnemann Verlag, Köln

Die Anzahl der Krankenstände wird verringert und die Fluktuation des Personals am Arbeitsplatz sinkt. Hingegen schafft ein disharmonisches, stresserzeugendes Umfeld Spannungen und auch gesundheitliche Schwächen. Die Befragung richtete sich unmittelbar an die Mitarbeiter. Patienten wurden nicht befragt, da ihre Aufenthaltsdauer auf der Station wesentlich kürzer ist als die Umbauarbeiten in Anspruch genommen haben und sie daher keinen Vergleich zwischen ‚vorher‘ und ‚nachher‘ anstellen konnten.

#### **4.4 Befragung**

Mit dem Fragebogen (Tabelle 1) wollten wir herausfinden, ob die räumliche und farbliche Gestaltung der Station Auswirkungen auf die Befindlichkeit während des Dienstes hat. Bei Fragen mit mehreren Antwortmöglichkeiten wurde stets eine gerade Anzahl an Optionen angeboten, um die Auswahl der Stufe ‚mittel‘, die sich stets bei ungeraden Anzahlen ergibt, zu vermeiden. Die Befragten lassen somit immer eine Tendenz erkennen. Die Fragen wurden zweimal gestellt und wurden anonym behandelt. Die erste Befragung diente der Erhebung der Arbeitssituation vor der Umgestaltung (Juli 2000), die zweite wurde ein Jahr später durchgeführt.

Es wurden jeweils 50 Fragebögen ausgeteilt, der Rücklauf betrug 44 bei der Erstbefragung und 48 bei der Befragung nach der Umgestaltung. Die Fragebögen wurden an alle Mitglieder des multidisziplinären Teams der Station B1 am Neurologischen Zentrum Rosenhügel, bestehend aus Pflegenden, Abteilungshelfern, Therapeuten, Ärzten, Administratoren, Reinigungspersonal und Träger, ausgegeben, die während des Versuches an der Station gearbeitet haben. Bei der Übergabe wurde die Zielsetzung der Befragung erläutert. Die Fragebögen wurden im geschlossenen Kuvert übergeben und der Stationsleitung anonym innerhalb von 14 Tagen ausgefüllt retourniert.

Die Beantwortung der Fragen aus Tabelle 1 wurde mit einer ‚Bipolaren Befindlichkeitsliste‘ kombiniert. Es handelt sich dabei um ein Instrument der quantitativen Soziologie, mit dem die persönliche Grundstimmung (Gemütslage, Emotionalität) zu einem bestimmten Zeitpunkt (hier der Zeitpunkt der Befragung) erhoben werden soll. Die Bipolare Befindlichkeitsliste umfasst die folgenden Dimensionen:

- Aufmerksamkeit / Müdigkeit
- Extraversion / Introversion
- Gehobene Stimmung / Depression
- Aktivität / Passivität
- Selbstsicherheit / Ängstlichkeit
- Akzeptanz / Auflehnung
- Realitätsbezogenheit / Verträumtheit.

Die bipolaren Dimensionen der Befindlichkeit wurden in 6-stufigen Skalen erhoben. Die Ausprägung dieser individuellen Merkmale beeinflusst die Beantwortung der Fragen entscheidend.

Tabelle 1: Fragebogen – Zustand der Station

<b>Frage</b>	<b>Antwortmöglichkeiten</b>
Wie viele Stunden befinden Sie sich täglich auf Station B1?	6 / 8 / 12 / 12.5
Hat die räumliche und farbliche Gestaltung der Station einen Einfluss auf Ihr Befinden?	sehr stark / sehr wenig
Wie empfinden Sie die Farbgestaltung des Ganges auf Station B1?	sehr stark / sehr wenig
Gefällt Ihnen die Farbe der Wände in den Krankenzimmern?	sehr stark / sehr wenig
Gefällt Ihnen die Farbe des Bodens in den Krankenzimmern?	sehr stark / sehr wenig
Welche Räume empfinden Sie als ansprechend? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gang</li> <li>• Sozialraum</li> <li>• Behandlungsraum</li> <li>• Patientenzimmer</li> <li>• Aufenthaltsraum</li> </ul>	Bitte benoten Sie die folgenden Räume von ,1' = höchste Zustimmung bis ,5' = geringste Zustimmung?
Wie empfinden Sie die Atmosphäre (Gestaltung, Farben, Räumlichkeiten,...), auf Station B1?	sehr stark / sehr wenig
Würden Sie sich als	Morgenmensch / Abendmensch
Geschlecht	männlich / weiblich
Wie fühlen Sie sich an Ihrem Arbeitsplatz bei Dienstantritt?	,1' = Fit und vital bis ,4' = müde, erschöpft ,1' = Konzentriert bis ,4' = zerstreut ,1' = Gelassen bis ,4' = gestresst ,1' = Entspannt bis ,4' = angespannt ,1' = Arbeitslust bis ,4' = Arbeitsunlust
Wie fühlen Sie sich nach einem Arbeitstag?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• normal, nicht auffällig anders als anderswo</li> <li>• gut gelaunt, fröhlich</li> <li>• frisch, unternehmungslustig</li> <li>• aufgekratzt</li> <li>• aggressiv, gereizt</li> <li>• müde, ausgelaugt</li> <li>• angespannt</li> <li>• Kopfweh, Kopfsausen</li> <li>• konzentrationsschwach</li> </ul>
Wie verhalten sich die Patienten von Station B1 Ihnen gegenüber? Kreuzen Sie die 2 häufigsten Verhaltensweisen an!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr nett, sehr persönlich</li> <li>• neutral</li> <li>• abweisend distanziert</li> <li>• aggressiv</li> <li>• unfreundlich</li> <li>• genervt</li> <li>• ungeduldig</li> </ul>
Wie empfinden nach Ihrer Einschätzung die Patienten von Station B1 das Ambiente der Station?	,1' = sehr ansprechend bis ,4' = nicht ansprechend
Wie lange arbeiten Sie schon auf Station B1?	weniger als 3 Jahre / mehr als 3 Jahre
Allgemeiner Gesundheitszustand, haben Sie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chronische Erkrankungen Ja / Nein</li> <li>• Allergien Ja / Nein</li> <li>• 1x / Jahr im Krankenstand Ja / Nein</li> <li>• 2x / Jahr im Krankenstand Ja / Nein</li> <li>• mehr als 2x Krankenstand Ja / Nein</li> </ul>

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Beschreibung der Befragten

In der Tabelle 2 wird gezeigt, dass die Fragebögen überwiegend von Frauen ausgefüllt wurden. Der Unterschied im Geschlechterverhältnis ergibt sich durch den Abgang eines Pflegers, dessen Position von einer Pflegenden mit leicht unterschiedlicher Stundenverpflichtung eingenommen wurde. Nach der Umgestaltung kam es durch die Karenzierung von Mitarbeitern zu Neuzugängen. In der Selbsteinschätzung als Morgen- bzw. Abendmensch trat keine Veränderung auf.

Tabelle 2: Beantwortung des Fragebogens vor und nach der Umgestaltung der Station.

	Vor Umbau (n=44)	Nach Umbau (n=48)
Geschlechtsverteilung	68 % Frauen 32 % Männer	72 % Frauen 28 % Männer
Dienstjahre	75% mehr als 3 J, 25 % weniger als 3 J	50% mehr als 3 J, 50 % weniger als 3 J
Gewohnheiten	43% Abendmenschen, 57% Morgenmenschen	

Da jüngere Mitarbeiter erfahrungsgemäß lange Dienstseinheiten bevorzugen, spiegelt die Tendenz von Abbildung 1 die Verjüngung des Teams wieder.

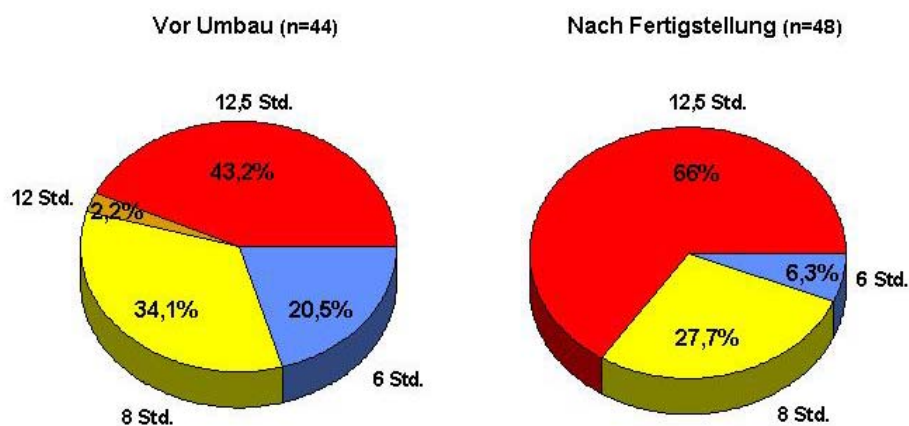


Abb. 1: Tägliche Dienststunden auf Station B1

1. Nach der Umgestaltung der Station wurde eine Veränderung der Krankenstände verzeichnet (Abbildung 2). Einmalige Krankenstände pro Jahr wurden häufiger, hingegen ist eine Verminderung der häufigeren Krankenstände auffällig. Allergien sind etwas zurück gegangen. Die Unterschiede sind statistisch nicht absicherbar.

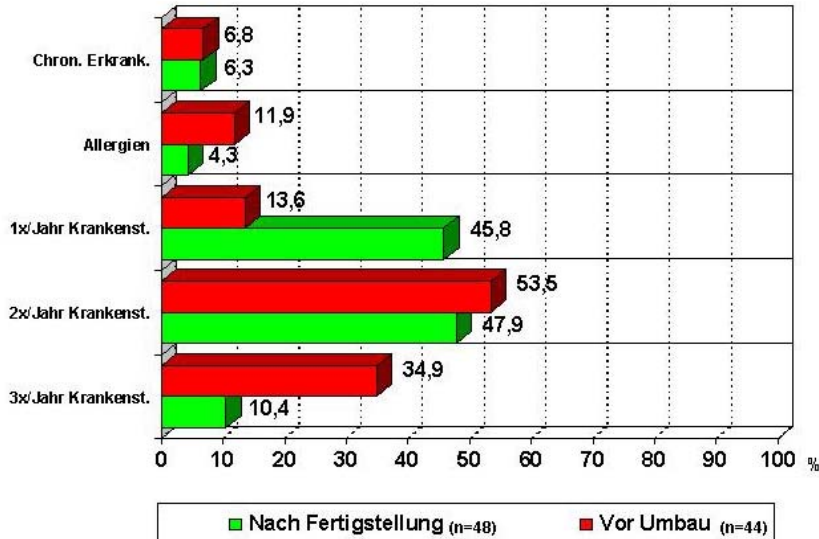


Abb. 2: Allgemeiner Gesundheitszustand der befragten Personen

Bei der Einschätzung der Befindlichkeit am Ende eines Arbeitstages fällt auf, dass bei der zweiten Befragung von den Mitarbeitern und ihrer Einschätzung bezüglich des Verhaltens der Patienten ihnen gegenüber, eine Verbesserung wahrgenommen wurde (Abbildung 3, 4).

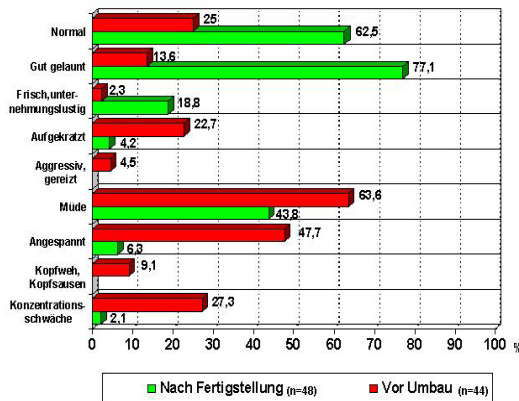


Abb. 3: Wie fühlen Sie sich nach einem Arbeitstag?

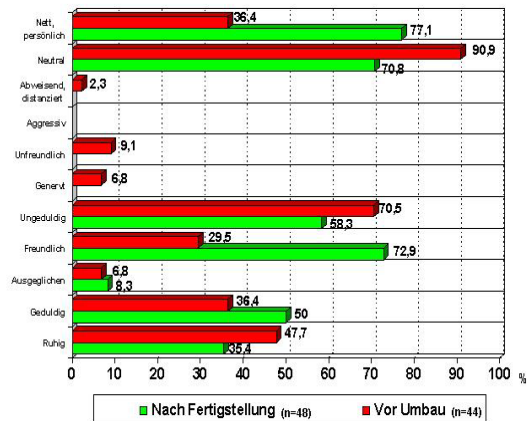


Abb. 4: Wie verhalten sich die Patienten von Station B1 Ihnen gegenüber?

## 5.2 Bipolare Befindlichkeitsliste

In der Abbildung 5 sind die Summen der 7 Dimensionen der bipolaren Befindlichkeitsliste dargestellt. Die Ergebnisse der Ausprägungen innerhalb der einzelnen Dimensionen sind im Anhang zu finden.

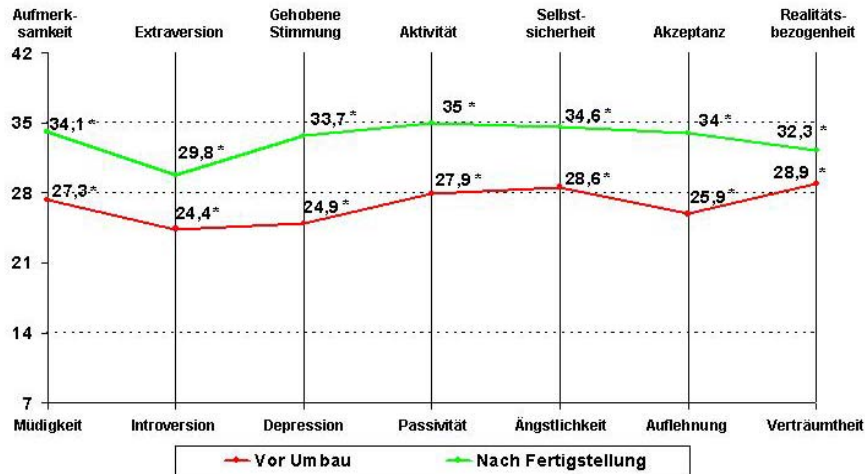


Abb. 5: Bipolare Befindlichkeitsliste: Summen der Dimensionen der Befindlichkeit. (\*) signifikanter Unterschied bei  $p < 0,05$ .

Die Stimmung bei Dienstantritt ist in Abbildung 6 dargestellt. In den Abbildungen 5 und 6 finden sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Befragungen.

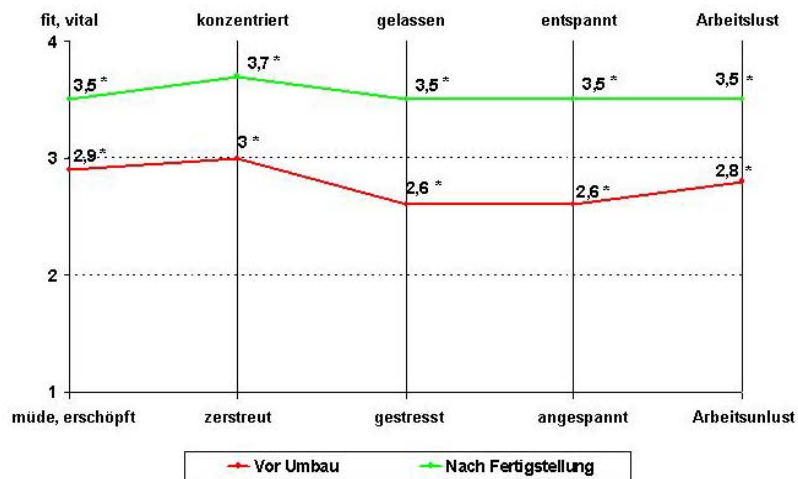


Abb. 6: Wie fühlen Sie sich an Ihrem Arbeitsplatz bei Dienstantritt? (\*) Signifikante Unterschiede bei  $p < 0,05$

In der Tabelle 3 sind ausgewählte Ergebnisse der Befragung zusammengestellt. Der Einfluss der Umgestaltung auf das Befinden wird positiv wahrgenommen. Der Unterschied ist statistisch nicht gesichert. Die Unterschiede zwischen den beiden Befragungsterminen sind bei den weiteren Fragen der Tabelle 3 statistisch absicherbar.

Tabelle 3: Akzeptanz der Umgestaltung bei den Befragten.

	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>
	Sehr stark		stark		wenig		Sehr wenig	
Einfluss der räumlichen und farblichen Gestaltung auf das Befinden	47.7	47.9	36.4	41.7	9.1	8.3	6.8	2.1
	Sehr gut		gut		Weniger gut		Sehr schlecht	
Gestaltung des Ganges	2.3	77.1	25	22.9	65.9	0	6.8	0
Wände der Patientenräume	2.3	23.4	34.1	68.1	68.4	8.5	2.3	0
Boden der Patientenräume	4.5	27.1	27.3	70.8	68.2	2.1	0	0
	Sehr ansprechend		ansprechend		Wenig ansprechend		Nicht ansprechend	
Einschätzung der Akzeptanz durch Patienten	0	47,9	7,1	52,1	83,3	0	9,5	0

Aus der Abbildung 7 ist ersichtlich, dass die Befragten durch die Umgestaltung eine deutliche Verbesserung der Atmosphäre erfahren. Die Veränderung ist statistisch absicherbar.

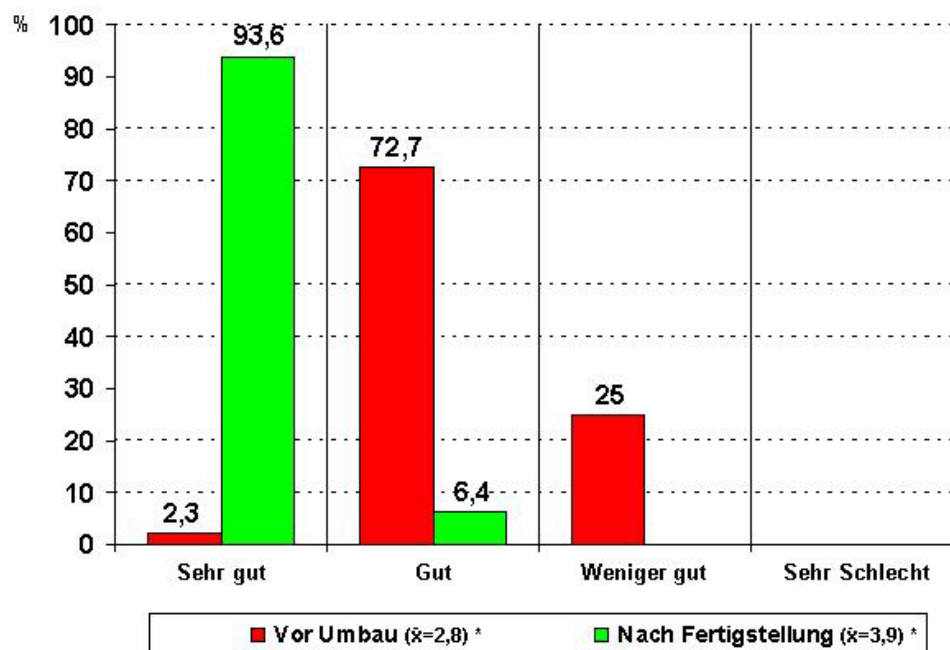


Abb. 7: Wie empfinden Sie die Atmosphäre auf Station B1 ? (\*) Signifikante Unterschiede bei  $p < 0,05$ .

Aus der Abbildung 8 ist erkennbar, dass die baulichen Veränderungen in den einzelnen Räumen unterschiedlich stark wahrgenommen und akzeptiert wurden. Die Unterschiede sind für alle Bereiche statistisch signifikant.

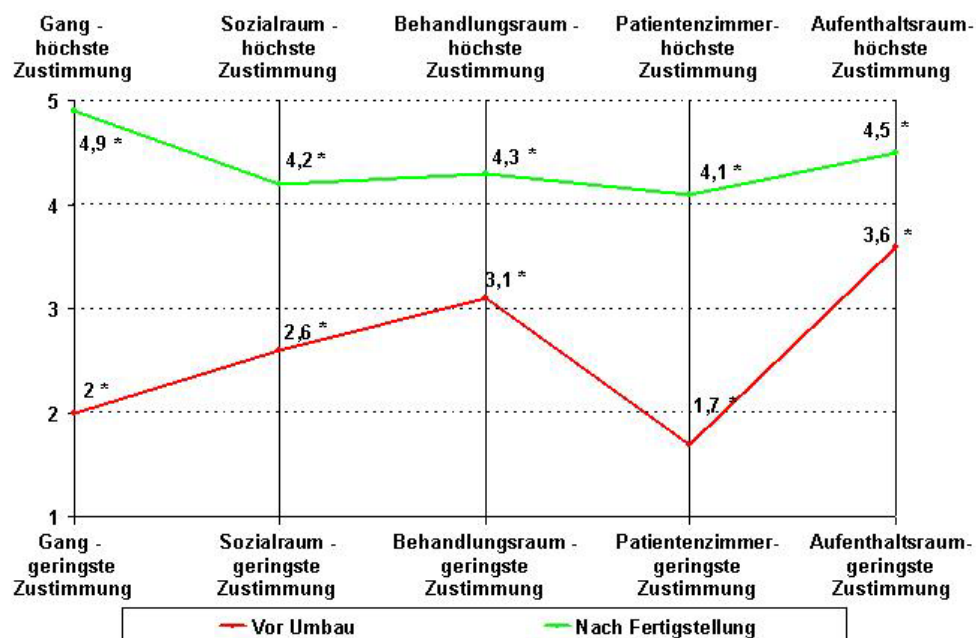


Abb. 8: Welche Räume empfinden Sie als ansprechend? (\*) Signifikante Unterschiede bei  $p < 0,05$ .

## 6 Interpretation

Das Klima in einem Unternehmen wird zu einem großen Teil von der Art der Führung bestimmt. Es müssen daher bestimmte Grundsätze der Menschen- und Mitarbeiterführung beachtet werden: Jeder Mensch ist bestrebt ein Maximum an Lust zu gewinnen und alles zu vermeiden, was Unlust bereiten könnte. Im Krankenhaus ist jeder Mensch anderen Menschen ausgesetzt; er kann daher nicht allein über seine Lust oder Unlust befinden. Führende Mitarbeiter sind auch dafür verantwortlich, durch ihr Verhalten die Lust / Unlust der Geführten mitzubestimmen. Menschen bewegen sich in einem Krankenhaus nicht als isolierte Einzelwesen. Sie sind eingebunden in Gruppen und Organisationen. Sie werden mitbestimmt von Wertvorstellungen der sie umgebenden Menschen und Organisationen. Erfolgreiche Führung muss daher in einer gegenseitigen Abhängigkeit gesehen werden, d.h. das Zusammenspiel der Menschen und der jeweiligen Umgebung muss berücksichtigt werden.

Unsere Befragung hat gezeigt, dass die Umgestaltung der Station von allen wahrgenommen wurde. Übereinstimmung wurde in der Einschätzung erzielt, dass von Patienten die farbliche Gestaltung der Station als äußerst gelungen empfunden wird. Die Station, an der die Mitarbeiter einen erheblichen Teil ihres Lebens verbringen und die für Patienten unter schwierigen Lebensumständen gleichzeitig Wohnung und Ort der Behandlung ist, wird übereinstimmend als sehr positives Umfeld bewertet. Es wird immer wieder beobachtet, dass Patienten von anderen Stationen, auf die Station kommen, sich niederlassen und Zeit verbringen, was früher undenkbar gewesen wäre! Im Gegensatz dazu wollen Patienten von „unserer“ Station nicht weg und betonen, wie heimelig, freundlich und aufbauend sie die Station empfinden. Die Einstellung und

die Verbundenheit (Corporate Identity), der Mitarbeiter mit der Station, spiegelt sich sehr eindrucksvoll in der Befragung wieder. Es lässt den Schluss zu, dass durch die Umgestaltung der Station, Ressourcen in den Mitarbeitern frei wurden, die volkswirtschaftlich als sehr positiv gesehen werden sollten.

In der Befragung wurde deutlich, dass der Gang, vorher eine problematische Zone, gut gelungen ist. Einige Unterschiede zwischen dem Zustand vorher/nachher sind statistisch absicherbar:

- Veränderung der Krankenstandshäufigkeit (Abbildung 2)
- Bipolare Befindlichkeitsliste (Abbildung 5 und 6), die zeigt, dass Aufmerksamkeit, Extraversion, Stimmung, Aktivität, Selbstsicherheit, Akzeptanz und Realitätsbezogenheit signifikant zugenommen haben
- Verbesserung der Atmosphäre auf der Station (Abbildung 7)
- Verbesserung der Akzeptanz des Arbeitsumfeldes (Abbildung 8)

Schärferer Wettbewerb und verändernde Märkte zwingen mehr und mehr Unternehmen, althergebrachte Grundsätze und Leitbilder aufzugeben. Dabei wird deutlich, dass neue Konzepte Mitarbeiter und Kunden gleichermaßen ansprechen müssen. Die Qualität eines Produktes, die wesentlich zu einem Erfolg beiträgt, sollte nicht erst an der Fertigungslinie bestimmt werden, sondern das Ergebnis eines Gesamtorganismus sein.<sup>7</sup> Dieser Gedanke, der sich auch auf den Gesundheitsbereich übertragen lässt, bedarf zur Umsetzung die Mit-Einbeziehung der Mitarbeiter bzw. der Betroffenen und ihrer Umgebung um positive Einflussfaktoren mit zu berücksichtigen und einfließen zu lassen.

Die farbliche Gestaltung und die Innenarchitektur konnte mit geringem finanziellem Aufwand verbessert werden. Die Investition von Gedankenarbeit ist für den Spitalserhalter kostenneutral und für die Betroffenen ein Gewinn.

## 7 Literaturverzeichnis

- Braem, H. (1998). Die Macht der Farben. Wirtschaftsverlag Langen Müller, München.
- Chiazzari, S. (1998). Das große Farbenbuch. Goldmann Verlag, München.
- Lüscher, M. (1990). Der vier Farben Mensch. Goldman Verlag, München.
- Malorny, C. (1997). Qualitätsmanagement. Spektrum der Wissenschaft, Sonderheft Januar 1997.
- Sillò-Seidl, G. (1991). Die Heilenden Farben. Verlag Wilhelm Maudrich, Wien.
- Too, L. (2000). Das große Buch Feng Shui. Könnemann Verlag, Köln.
- Wilson, A. and L. Bek (2000). Farbtherapie – Der sanfte Weg der Heilung. Scherz Verlag. Bern.

---

<sup>7</sup> vgl. Christian Malorny, Qualitätsmanagement. Spektrum der Wissenschaft, Januar 1997, S96-99

## 8 Anhang Dimensionen der bipolaren Befindlichkeitsliste.

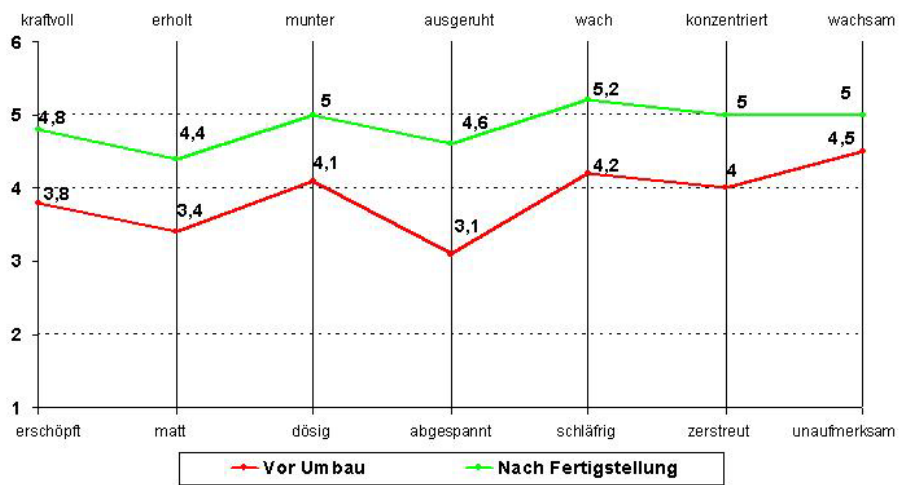


Abb. A1: Dimension 1: Aufmerksamkeit vs. Müdigkeit

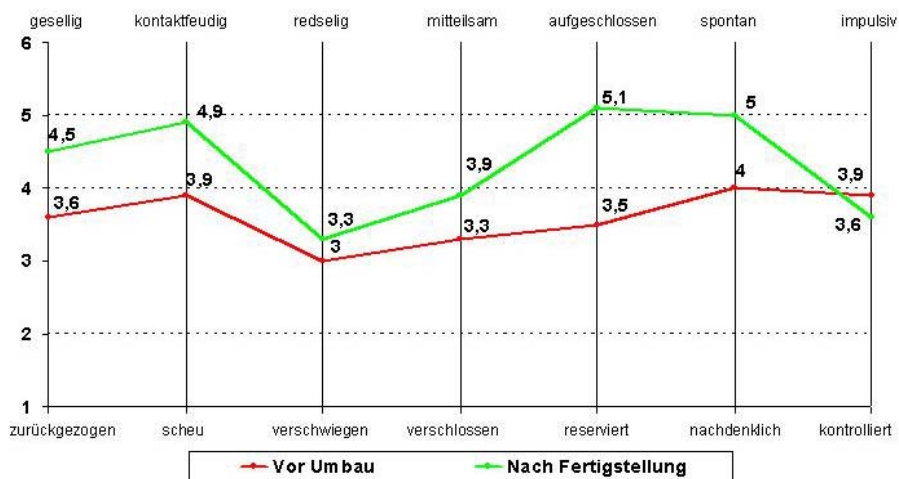


Abb. A2: Dimension 2: Extraversion vs. Introversion

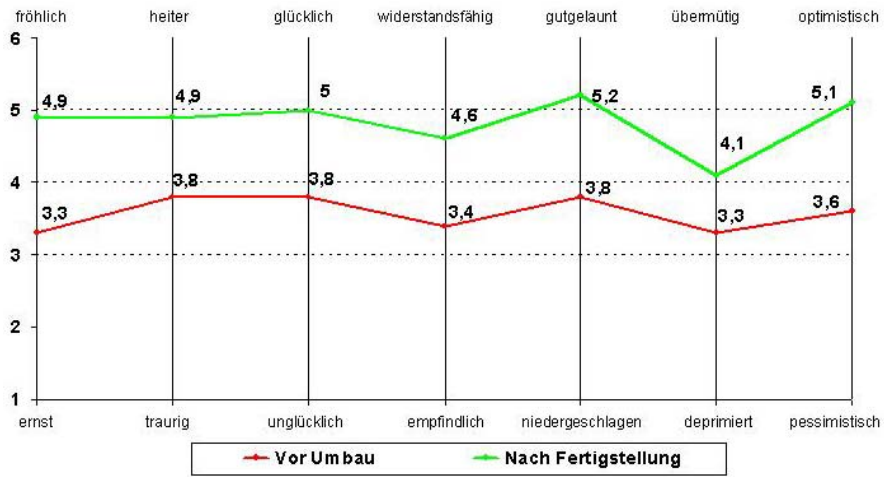


Abb. A3: Dimension 3: Gehobene Stimmung vs. Depression

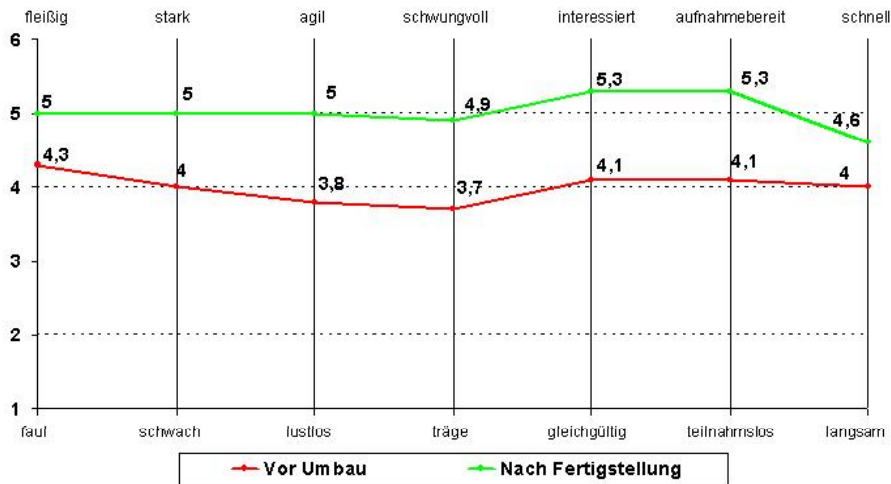


Abb. A4: Dimension 4: Aktivität vs. Passivität

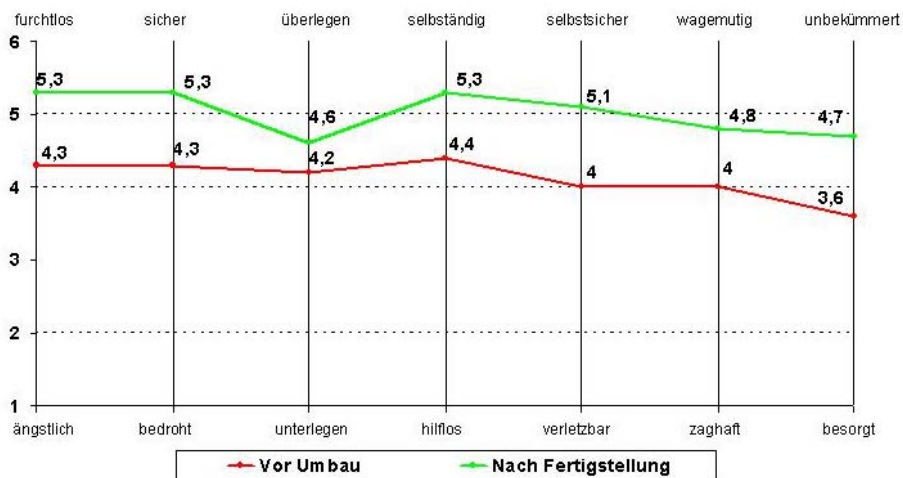


Abb. A5: Dimension 5: Selbstsicherheit vs. Ängstlichkeit

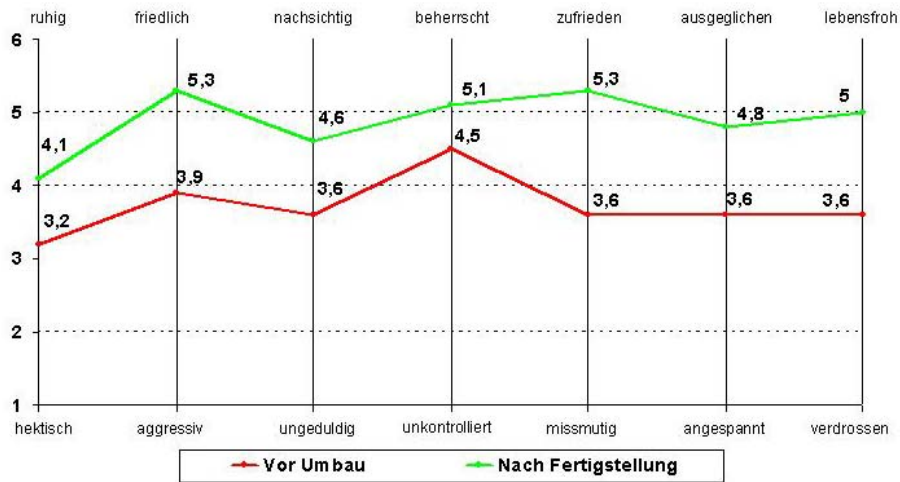


Abb. A6: Dimension 6: Akzeptanz vs. Auflehnung

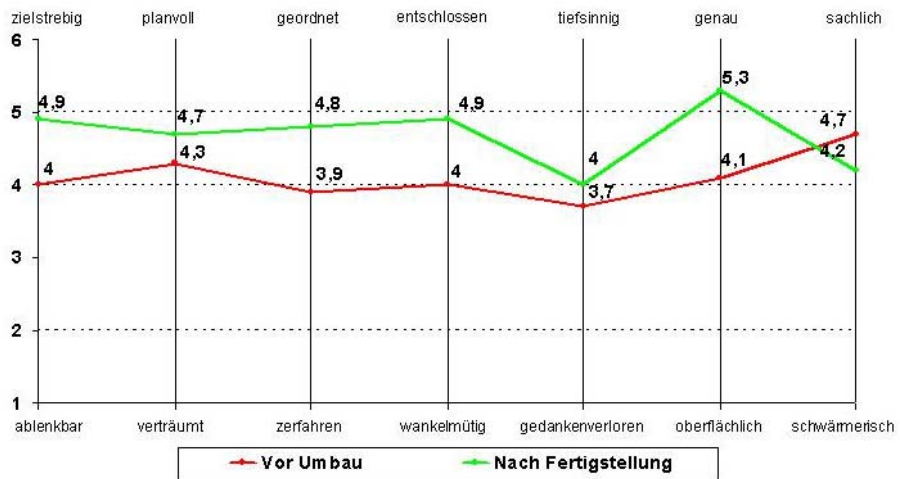


Abb. A7: Dimension 7: Realitätsbezogenheit vs. Verträumtheit