



# Diplomarbeit

## Analytische und konzeptionelle Vorarbeit

### **Thema**

match – Konzeption und Entwurf eines Interfaces für ein Sport-Trainingsprogramm

### **Diplomandin**

Sandra Hoferer

### **Hochschule**

Fachhochschule Düsseldorf

### **Prüfer**

Prof. Dr. Uwe Reinhardt

Dipl. Des. Thomas Hirt



# Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich diese Diplomarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen meiner Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen sind, habe ich in jedem Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht. Dasselbe gilt sinngemäß für Bilder und schematische Zeichnungen.

Diese Arbeit hat in dieser oder einer ähnlichen Form noch nicht im Rahmen einer anderen Prüfung vorgelegen.

Düsseldorf, den 09.02.2009

---

# Inhaltsverzeichnis

## 1. Badminton

1.1 Badminton Geschichte .....	10
1.2 Struktur der Badmintonverbände .....	11
1.3 Trainerlizenzen .....	12
1.4 Ausrüstung .....	13
1.4.1 Badmintonball .....	13
1.4.2 Schläger .....	13
1.5 Spielregeln .....	14
1.5.1 Feldmaße .....	14
1.5.2 Zählweise .....	15
1.6 Badmintonschläge und Treffbereiche .....	16
1.7 Lauftechnik .....	17

## 2. Projekt

2.1 Problemanalyse .....	20
2.2 Zielsetzung .....	22
2.3 Konkurrenz .....	23
2.3.1 Software .....	23
2.3.2 Internetseiten .....	29
2.4 Zielgruppe .....	38
2.5 Auftraggeber .....	39
2.6 Aufbau der Plattform .....	40
2.6.1 Badmintonübungen .....	40
2.6.1.1 Grundinformationen .....	40
2.6.1.2 Video und Animation .....	42
2.6.1.3 Belastungsparameter .....	42
2.6.1.4 Verlinkung, Bewertung und Autor .....	44
2.6.1.5 Karteireiter .....	44
2.6.2 Anordnung im Raum .....	46
2.6.2.1 Modelle der Leistungsstruktur .....	46
2.6.2.2 Darstellung und Sortierung der Übungen .....	49
2.6.2.3 Navigation im Raum .....	55
2.6.3 Fehlerbilder .....	63
2.6.4 Trainingseinheitenplan erstellen .....	64
2.6.5 Trainingssteuerung .....	69
2.6.5.1 Training aus sportbiologischer Sicht .....	69
2.6.5.2 Was bedeutet Training? .....	69
2.6.5.3 Verwaltung der Trainingsdaten .....	74
2.6.5.4 Erstellen eines Jahresplanes .....	77

2.6.5.5 Erstellen eines Makrozyklusplanes .....	81
2.6.5.6 Leistungskontrolle .....	85
2.6.5.7 Statistik .....	86
2.6.6 Videoanalyse .....	89
2.6.6.1 Videoanalyse als Trainingsmittel .....	89
2.7.6.2 match with sense .....	89
2.7 Gestaltung .....	94
2.7.1 Raster und Aufteilung .....	94
2.7.2 Farben .....	96
2.7.3 Name, Logo und Fav-Icon .....	97
2.7.4 Schrift .....	98
2.7.5 Navigations-Elemente .....	99
2.7.6 Struktur .....	100
2.8 Ausblick .....	102
2.8.1 Trainer vernetzen .....	102
2.8.2 Mit PDA in der Halle .....	102
2.8.3 Eine meiner Übungen wird benutzt .....	103
2.8.4 Videos mit Anmerkungen versehen .....	103
2.9 Danksagung .....	104

### 3. Quellenangabe

3.1 Literatur .....	108
3.2 DVDs und Software .....	112
3.3 Internetseiten .....	114
3.4 Bildnachweis .....	115

**match**

# 1. Badminton





# 1.1 Badminton Geschichte

Höhlenzeichnungen in Indien belegen, dass schon vor 2000 Jahren mit abgeflachten Hölzern Federbälle geschlagen wurden. Auch die Azteken hatten dem heutigen Badminton ähnliche Spiele mit gefiederten Bällen. In Europa wurde das Spiel im Barock unter dem Namen „Battledore and Shuttlecock“ bzw. „Jeu de Volant“ bekannt. Dort wurde es mehrheitlich als Freizeitbeschäftigung des Adels gespielt. Dabei ging es nicht darum, sich aneinander zu messen, sondern sich den Ball gegenseitig zuzuspielen und die Ballkontakte zu zählen.

Der Name Badminton stammt von der Residenz des Herzogs von Beauford in Gloucestershire dem „Badminton House“. Auf dem Anwesen „Badminton“ wurde zum ersten Mal offiziell eine Wettkampfvariante des Federballspiels vorgeführt, das englische Offiziere aus Indien mitgebracht hatten. Die Inder nannten dieses Spiel „Poona“. Doch nachdem es beim Herzog von Beauford vorgestellt worden war, nannten die Menschen es nur noch „das Badminton-Spiel“.

In England wurden nach und nach Clubs gegründet, in denen Badminton gespielt wurde, doch es konnten keine Wettbewerbe untereinander ausgetragen werden, weil jeder Club seine eigenen Regeln hatte.

Erst 1893 wurde von 14 Vereinen die „Badminton Association“ gegründet, die sich auf ein gemeinsames Regelwerk einigte.

Nach und nach eroberte Badminton Nordeuropa, Nordamerika und den Osten.

1934 wurde die IBF (International Badminton Federation) von England, Wales, Irland, Schottland, Dänemark, Holland, Kanada, Neuseeland und Frankreich gegründet. 1948 wurde der erste Thomas-Cup (World-Cup) für Männer gespielt. Ein paar Jahre später folgte der Uber-Cup für Damenteams. In Deutschland fanden 1953 in Wiesbaden die ersten nationalen Titelkämpfe zeitgleich mit der Gründung des Deutschen Badmintonverbandes statt.

1968 wurden die ersten Europameisterschaften ausgerichtet.

Erst 1977 fanden die ersten Weltmeisterschaften statt, bei denen nicht in Teams angetreten wurde, sondern jeder Spieler für sich alleine bzw. mit seinem Doppelpartner startete.

1992 wurde Badminton zum ersten Mal in Barcelona als olympische Sportart in den Disziplinen Dameneinzel, Herreneinzel, Damendoppel und Herrendoppel ausgetragen (Mixed folgte 1996 in Atlanta). Bei der olympischen Premiere wurden fünf Medaillen von Indonesiern gewonnen und eine Medaille ging nach Malaysia. Weder Indonesien, noch Malaysia hatten jemals zuvor eine Medaille bei olympischen Spielen gewonnen.

Bis heute ist die Weltspitze im Badminton fest in asiatischer Hand. Nur einige dänische Spieler schafften es zwischenzeitlich, sich unter die Top-Spieler der Welt zu kämpfen. Ansonsten wird die Weltrangliste von China, Indonesien und Malaysia dominiert.

Das größte Badminton-Turnier in Deutschland sind die Yonex German Open (Internationale Deutsche Meisterschaften), die jedes Frühjahr in Mülheim an der Ruhr ausgetragen werden und zuletzt mit einem Preisgeld von 80.000 US-Dollar dotiert waren.

## 1.2 Struktur der Badmintonverbände

### Badminton World Federation

Der Badminton Weltverband wurde 1934 unter dem Namen „International Badminton Federation“ gegründet. Gründungsmitglieder waren Dänemark, England, Frankreich, Irland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Schottland und Wales. 2006 wurde der IBF umbenannt in Badminton World Federation (BWF).

Der BWF setzt sich aus 5 Kontinentalverbänden zusammen:

- African Badminton Confederation
- Badminton Asia Confederation
- Badminton Europe
- Badminton Oceania
- Badminton Pan Am Confederation

Diesen Kontinentalverbänden sind die Badminton-Verbände der einzelnen Länder untergeordnet. Aufgabe des BWF ist es die folgenden internationalen Turniere für die Sportart Badminton zu organisieren:

- Olympische Spiele (zusammen mit dem IOC)
- Weltmeisterschaften
- Junioren-Weltmeisterschaften
- Thomas-Cup (Mannschaftsweltmeisterschaft der Herren)
- Uber-Cup (Mannschaftsweltmeisterschaft der Damen)
- Surdiman-Cup (Weltmeisterschaft der gemischten Teams)

### Der Deutsche Badminton Verband

Der DBV wurde 1953 gegründet und umfasst heute 16 Landesverbände mit ungefähr 217 000 Mitgliedern in 2700 Vereinen. Seit 1999 sind die Mitgliederzahlen (bis auf 2006) jedes Jahr leicht fallend.

Die Landesverbände sind organisiert in vier Gruppen:

Nord: Berlin-Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein

West: Nordrhein-Westfalen

Mitte: Hessen, Rheinhessen-Pfalz, Rheinland, Saarland, Thüringen

SüdOst: Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen

## 1.3 Trainerlizenzen

Es gibt drei offizielle Hauptstufen bei den Trainerlizenzen. Die unterste Stufe ist die C-Trainerlizenz. Danach folgen B- und A-Trainerlizenzen.

### C-Trainerlizenz

Der Gesamtlehrgang umfasst 140 Stunden und wird in zwei Teile (Grundkurs und Aufbaukurs) geteilt. Die Teile können verteilt auf 2 Jahre, aber auch direkt hintereinander absolviert werden. Sowohl nach dem Grundkurs, als auch nach dem Aufbaukurs muss eine Prüfung abgelegt werden, die aus drei Teilen besteht:

1. Demonstration von bestimmten Schlagtechniken und Schlagabfolgen
2. Schriftliche Theorieprüfung
3. Lehrprobe

Eine C-Lizenz ist vier Jahre gültig. Um sie zu verlängern, muss der Trainer an einer zweitägigen Fortbildung teilnehmen.

### B-Trainerlizenz

Der Lehrgang für die B-Trainerlizenz umfasst 11 Ausbildungstage sowie ein Praktikum bei einem A-Trainer, einen Turnierbesuch und einen Prüfungstermin. Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Lehrgang ist eine gültige C-Trainerlizenz und die Teilnahme an einem Schiedsrichterlehrgang.

B-Lizenzen sind zwei Jahre gültig, in dieser Zeit muss der Trainer Fortbildungsveranstaltungen von insgesamt 15 Unterrichtseinheiten besuchen.

### A-Trainerlizenz

Für die Ausbildung zum A-Trainer müssen 8 oder 9 Wochenendlehrgänge mit jeweils ungefähr 20 Lehreinheiten absolviert werden.

Voraussetzung für die Teilnahme an der A-Trainerausbildung ist eine gültige B-Trainerlizenz und eine mindestens zweijährige Tätigkeit als B-Trainer in einem dem DBV angeschlossenen Verein. Die Prüfung zum A-Trainer besteht aus fünf Teilen:

1. Studienarbeit zu einem Fachthema (6 Monate Bearbeitungszeit)
2. Schriftliche Prüfung (ca. 150 Minuten)
3. Demonstration der für den Leistungsbereich relevanten Schlag- und Lauftechniken und der leistungssportgerechten Zuspielfähigkeit
4. Nachweis der Fähigkeit zur Durchführung und Bewertung von Spielanalysen
5. Präsentation der Studienarbeit vor der Prüfungskommission

A-Trainerlizenzen sind genau wie B-Trainerlizenzen jeweils 2 Jahre gültig. Auch für diese Lizenz müssen innerhalb dieser zwei Jahre Fortbildungsveranstaltungen von insgesamt 15 Unterrichtseinheiten besucht werden.

Der DBV ist zuständig für die Verwaltung der B- und A-Trainerlizenzen. Um die C-Trainerlizenzen kümmert sich jeder Landesverband eigenständig.

## 1.4 Ausrüstung

### 1.4.1 Badmintonball

Der Federball darf aus natürlichen und/oder synthetischen Materialien hergestellt werden. Die Basis besteht aus Kork und ist mit einer dünnen Lederschicht überzogen.

Ein Naturfederball hat 16 Federn, die in der Korkbasis stecken und fest mit Zwirn oder einem anderen geeigneten Material zusammengehalten werden. Ein Federball wiegt ungefähr 5 Gramm. Der Vorteil der Naturfederbälle liegt – zumindest am Anfang – am deutlich besseren Flugverhalten. Der Nachteil ist, dass diese Federbälle relativ schnell kaputt gehen und durch die Abnutzung auch ihr Flugverhalten ändern.

Die Kunststoffbälle fliegen nicht so gut, halten dafür aber deutlich länger und werden daher auch im Anfängerbereich und oftmals im Training eingesetzt, um Kosten zu sparen.

Die Geschwindigkeit eines Kunststoffballes wird durch einen farbigen Ring rund um den Kork angezeigt. Grün bedeutet langsam, Blau eine mittlere Geschwindigkeit und Rot markiert einen schnellen Ball.

Bei Naturfederbällen gibt es diese Codierung nicht. Hier zeigen Zahlen auf den Ballrollen die Geschwindigkeit der Bälle an. Je höher die Zahl, desto schneller der Ball.

Allerdings muss man dem hinzufügen, dass die Schnelligkeit eines Balles nicht nur vom Material abhängt, sondern auch von der Umgebung, in der gespielt wird. Je wärmer eine Sporthalle ist, desto schneller fliegen die Bälle.

### 1.4.2 Schläger

Die meisten Schläger werden heute aus Carbon beziehungsweise Graphite hergestellt und sind daher sehr leicht. Man unterscheidet grob drei Arten von Schlägern: kopflastige, grifflastige und ausgeglichene Schläger. Generell sagt man, dass kopflastige Schläger besser für Angriffsspieler und grifflastige besser für Verteidigungsspieler geeignet sind.

Neben einer unterschiedlichen Gewichtsverteilung gibt es auch unterschiedliche Kopfformen. Die Kopfform entscheidet über die Größe des günstigen Treffbereichs.

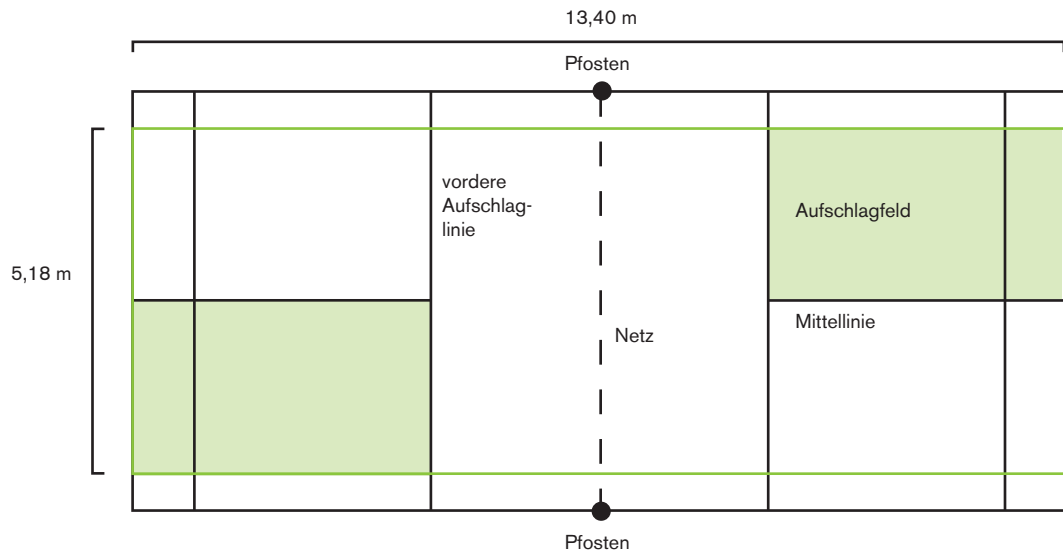
Bespannt werden Schläger heute üblicherweise mit Kunstsaiten, aber es gibt auch noch Spieler die Naturdarmsaiten bevorzugen. Allerdings sind diese deutlich teurer und inzwischen fast ausgestorben. Kunstsaiten erreichen mittlerweile aber auch ähnlich gute Spieleigenschaften wie die teuren Naturdarmsaiten.

Zur Härte der Bespannung kann man grundsätzlich sagen: Je härter die Bespannung, desto höher die erreichten Ballgeschwindigkeiten. Allerdings wird auch mit Zunahme der Bespannungshärte der optimale Treffbereich kleiner. Harte Bespannungen eignen sich also nicht für Anfänger.

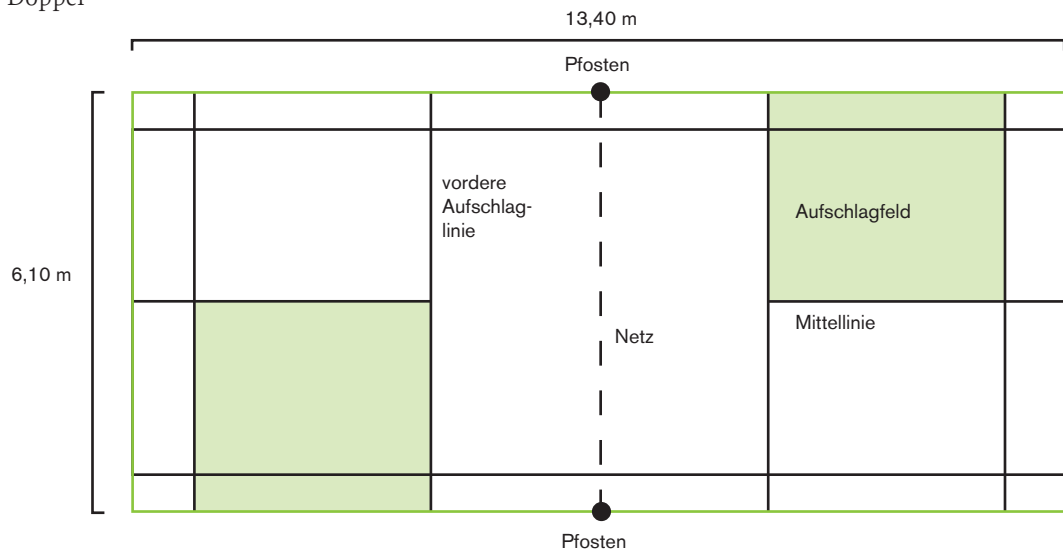
# 1.5 Spielregeln

## 1.5.1 Feldmaße

Einzel



Doppel



## 1.5.2 Zählweise

Im Badminton wird nach der sogenannten Rallyepoint-Zählweise gespielt. Das bedeutet, dass die Seite, die einen Ballwechsel gewinnt, sofort einen Punkt erhält und gleichzeitig das Aufschlagrecht – sofern sie es nicht vorher schon hatte.

Es werden zwei Gewinnsätze gespielt. Ein Satz ist in der Regel dann gewonnen, wenn eine Seite 21 Punkte erreicht hat. Beim Spielstand von 20-beide gewinnt der Spieler, der als erster einen 2-Punkte-Vorsprung herausspielt. Allerdings wird maximal bis zum 30. Punkt gespielt. Bei 29-beide gewinnt also der Spieler, der den nächsten Punkt erzielt.

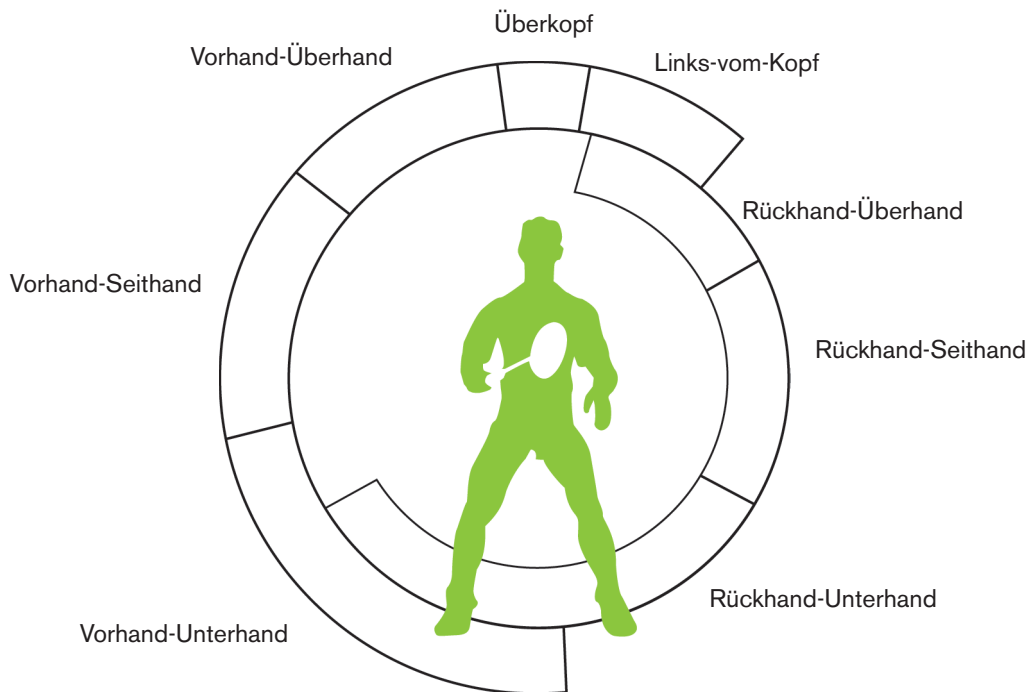
Diese Regeln gelten sowohl für das Einzelspiel, als auch für das Doppel.

Die Aufschlagsituation ist im Einzel und Doppel jedoch verschieden. Was beiden Disziplinen gemeinsam ist, ist dass der Aufschlag immer diagonal ausgeführt wird. Ist der eigene Punktstand gerade, wird von rechts aufgeschlagen, bei ungeradem Punktstand schlägt der Aufschläger von links auf.

Den Aufschlag darf nur der Spieler annehmen, der dem Aufschläger diagonal gegenüber steht. Im Doppel schlägt solange der selbe Aufschläger auf (immer abwechselnd von jeder Seite) bis ein Ballwechsel verloren wird. Dann wechselt das Aufschlagrecht zum Gegner. Beim nächsten gewonnenen Ballwechsel, schlägt der andere Spieler im Team auf, bis zum nächsten Punktverlust.

## 1.6 Badmintonschläge und Treffbereiche

Beim Badminton gibt es 5 Treffbereiche, die durch den Treffpunkt des Balles bestimmt werden und sich an ihrer Position zum Körper orientieren: Überkopf, Überhand, Seithand, Unterhand und Links-vom-Kopf. Bis auf die Bereiche Überkopf und Links-vom-Kopf werden alle Bereiche in Rückhand und Vorhand unterschieden.

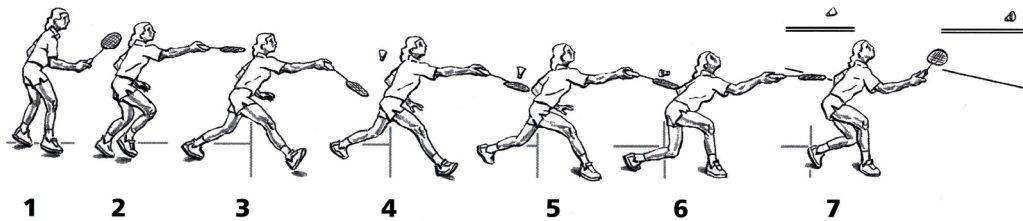


Schlagbereiche im Badminton (nach Sportiv Badminton, Seite 21)

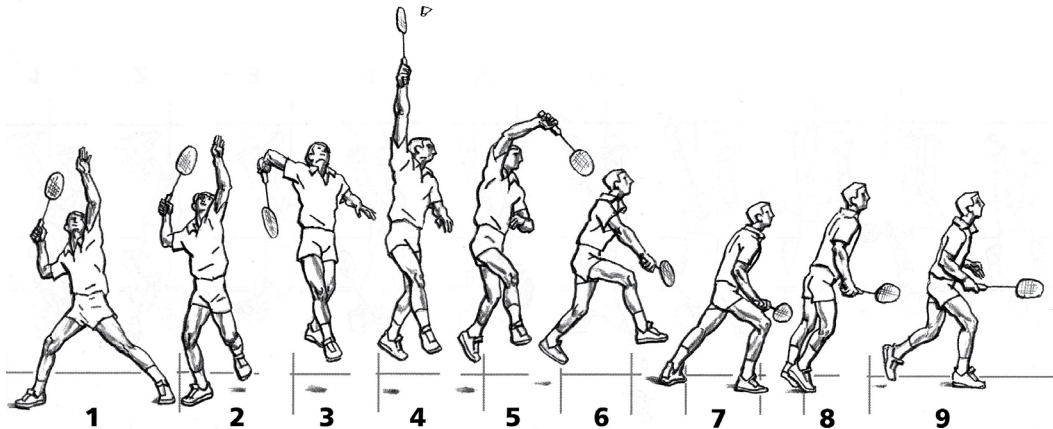
Jeder Treffbereich hat typische Schläge, die ihm zugeordnet werden können. Die Schläge Clear (langer, hoher Schlag) und Drop (kurzer Schlag hinters Netz) werden aus allen Bereichen gespielt, wobei sich die Technik von Unterhandschlägen stark von der der Überkopf- und Überhand-Schläge unterscheidet. Der Smash (Angriffsschlag) kann nur aus den Bereichen Überkopf, Überhand und Links-vom-Kopf gespielt werden. Ein typischer Seithandschlag dagegen ist der Drive (schneller, flacher Ball). Zu den wichtigen Unterhandschlägen gehört neben Clear, Aufschlag und dem Drop auch noch die Abwehr.

## 1.7 Lauftechnik

Der Laufweg beim Badminton wird in zwei Teile gegliedert: einmal den Laufweg selbst, das heißt den Lauf zum Ball und wieder zurück in die Zentrale Position, und die Aktion im Umkehrpunkt. Jeder Laufweg beginnt mit einem sogenannten „Schnellen Start“ bei dem sich der Athlet einen Druckpunkt sucht, der diagonal entgegengesetzt zu seiner Laufrichtung liegt. Danach folgt der eigentliche Lauf, der aus Nachstellschritten, einem Kreuzen oder dem direkten Lauf besteht. Die Aktion im Umkehrsprung hängt stark vom Zeitdruck des Spielers ab. Die häufigsten Aktionen sind der Ausfallschritt vorne am Netz und der Umsprung bei Überkopf-Schlägen.



Ausfallschritt zum Netz (aus Sportiv Badminton, Seite 44)



Umsprung und Überkopf-Schlag (aus Sportiv Badminton, Seite 105)



**match**

# 2. Projekt



## 2.1 Problemanalyse

Ein großes Problem im Badminton sport ist die Tatsache, dass frisch ausgebildete Trainer, die nur über wenig Erfahrung verfügen, einfach ins Vereinstraining entlassen werden. In vielen Fällen haben sie noch nicht einmal die Möglichkeit sich an einen erfahreneren Trainer zu wenden, wenn sie Hilfe brauchen.

Gerade in der ersten Zeit als Trainer fehlt es nicht nur an Erfahrung, sondern auch an guten Übungen, um bestimmte Inhalte zu vermitteln.

Der unerfahrene Trainer hat nur die Möglichkeit sich über Foren mit anderen Trainern auszutauschen oder durch Bücher und DVDs sein Übungsrepertoire zu erweitern. Das Angebot an Badmintonliteratur und DVDs ist allerdings nicht besonders groß. Die Qualität dieser lässt manchmal auch zu wünschen übrig. Oder die Bücher sind schon recht alt und nicht mehr auf dem neuesten Stand. Dazu kommt auch noch, dass viele Bücher gar nicht einfach zu finden und zu kaufen sind, weil sie teilweise als Ordner privat vertrieben oder in kleinen speziellen Verlagen gedruckt werden. Ein anderes Problem im Badminton sport ist der mangelnde Austausch zwischen den Leistungssport-Trainern des DBV/BLV und den Vereinstrainern. Die meisten Vereinstrainer mit Trainerlizenz haben eine C-Lizenz. Das bedeutet, dass sie alle vier Jahre an einem Fortbildungswochenende teilnehmen müssen, um ihre Lizenz zu verlängern. Das sind für die meisten Trainer die einzigen Gelegenheiten, sich mit erfahrenen DBV-Trainern auszutauschen. Zwar ist es möglich auch mehrere Fortbildungen zu besuchen, doch die Angebote sind meistens nicht attraktiv genug oder zu weit entfernt, um die Trainer zu einer freiwilligen Teilnahme zu bewegen.

Neuerungen im Badminton werden daher auch nur sehr langsam an die Vereinstrainer weitergegeben.

Dass es auch von der Seite der Stützpunkt-Trainer aus ein Interesse an einem Austausch gibt, zeigt die DVD „Schwerpunktthemen Badminton Leistungsbereich 2004“ mit dem Untertitel „Was sich die Bundestrainer für die Spielerausbildung wünschen“. Prinzipiell sind die Stützpunkt-Trainer darauf angewiesen, dass in den Vereinen eine gute Grundlagenarbeit geleistet wird, da sie ihre Talente aus den Vereinen rekrutieren. Es ist immer schwer eingefahrene Fehler wieder auszuschleifen oder Techniken umzulernen, wenn sie einmal automatisiert wurden. Insofern würde ein besserer Austausch beiden Seiten helfen.

Ein weiteres Problemfeld ist im Verein selbst zu finden. Das Training wird oft nicht sorgfältig und langfristig vorbereitet. Zwar wird die langfristige Trainingsplanung im C-Trainer-Lehrgang angerissen, aber die meisten Trainer planen nur von Trainingseinheit zu Trainingseinheit. Vielfach empfinden sie es als zu zeitaufwendig zum Beispiel einen Jahrestrainingsplan zu erstellen oder sind schlichtweg mit dieser Aufgabe überfordert, weil sie in diesem Bereich keine Erfahrungen besitzen. Zusätzlich zu diesem Problem mangelt es in den Vereinen auch oft an einer Absprache zwischen verschiedenen Trainern, die die gleiche Trainingsgruppe betreuen. So kommt es, dass Trainingsinhalte mehrfach behandelt werden oder ausgespart, weil jeder Trainer denkt, dass der andere sich darum kümmert. Auch kann der einzelne Trainer nicht abschätzen wie hoch die Trainingsbelastung einzelner Spieler ist. Es kann zu Über- oder Unterforderung kommen.

Führt ein Trainer Leistungskontrollen durch, werden die Ergebnisse nicht weitergegeben, so dass andere Trainer nicht darauf zurückgreifen können.

In diesen Fällen ist keine langfristige Vorbereitung und kontinuierliche Steigerung des Trainings auf einen bestimmten Zeitpunkt hin möglich. Das Potential der Trainer wird nicht optimal genutzt. Dabei spielt auch eine Rolle, dass es schwierig für die Trainer ist, alle Termine ihrer Spieler im Blick zu behalten. Neben dem normalen Meisterschaftsbetrieb, nehmen gute Spieler auch noch an Ranglisten und anderen Turnieren teil. Gerade deshalb ist ein gut geplantes Training unerlässlich.

Alle oben genannten Probleme kenne ich aus eigener Erfahrung oder aus den Berichten anderer Trainer. Als ich 2001 die Prüfung für meinen C-Trainerschein abgelegt hatte, versuchte ich das Gelernte in meinen Trainingsgruppen anzuwenden und stieß schnell an meine Grenzen. Mir fehlte zu Anfang nicht nur die Erfahrung bestimmte Fehlerbilder richtig zu deuten, sondern auch differenzierte Übungen und Hilfsmittel um diese zu korrigieren. Ich hatte nicht viele Möglichkeiten mich an erfahrenerer Trainer zu wenden und musste mir daher alle Erkenntnisse mühsam erarbeiten durch Ausprobieren.

Vor kurzem haben drei Jugendliche aus meinem Verein ihren Junior-Trainerschein gemacht und ich sehe sie heute wieder vor den gleichen Problemen stehen, die ich schon vor sieben Jahren hatte. Natürlich kann ihnen niemand die Arbeit abnehmen selbst ihre Erfahrungen zu machen, doch kommt es mir sinnlos vor, jeden Trainer die gleichen Fehler machen zu lassen, ohne das er die Chance hat von den Fehlern und auch Erfolgserlebnissen anderer zu lernen.

## 2.2 Zielsetzung

Zielsetzung meines Projektes soll es natürlich sein, die oben genannten Probleme zu beheben oder sie zumindest zu entschärfen.

Die Plattform, die ich entwickelt habe, soll nicht nur eine Fülle an verschiedenen Übungen bieten, um Trainer im kurzfristigen Aufbau ihres Trainings zu unterstützen, sondern daneben auch die langfristige Trainingsplanung in den Vereinen fördern indem sie dem Trainer einfache Werkzeuge an die Hand gibt, langfristige Trainingspläne zu erstellen.

Da auch Fehlerbilder ein wichtiger Teil der Trainingsarbeit sind, soll der Trainer die Möglichkeit haben an dieser Stelle Tips zu erhalten, wie bestimmte Fehler korrigiert werden können.

match soll dem Trainer helfen, den Überblick über den Trainingsverlauf und die dabei anfallenden Daten zu behalten.

Zusätzlich soll der Austausch zwischen Trainern verschiedener Leistungstufen möglich werden.

Da jeder Übungen und Fehlerbilder einstellen, bearbeiten und kommentieren kann, haben Stützpunktrainer hier die Möglichkeit ihre Erfahrung und Weiterentwicklungen in der Technik schnell an die Basis weiterzugeben und somit auch die Entwicklung junger Talente in Vereinen zu fördern.

Alles in allem soll die Plattform auf einfache und unkomplizierte Art dabei helfen, ein besserer Trainer zu werden.

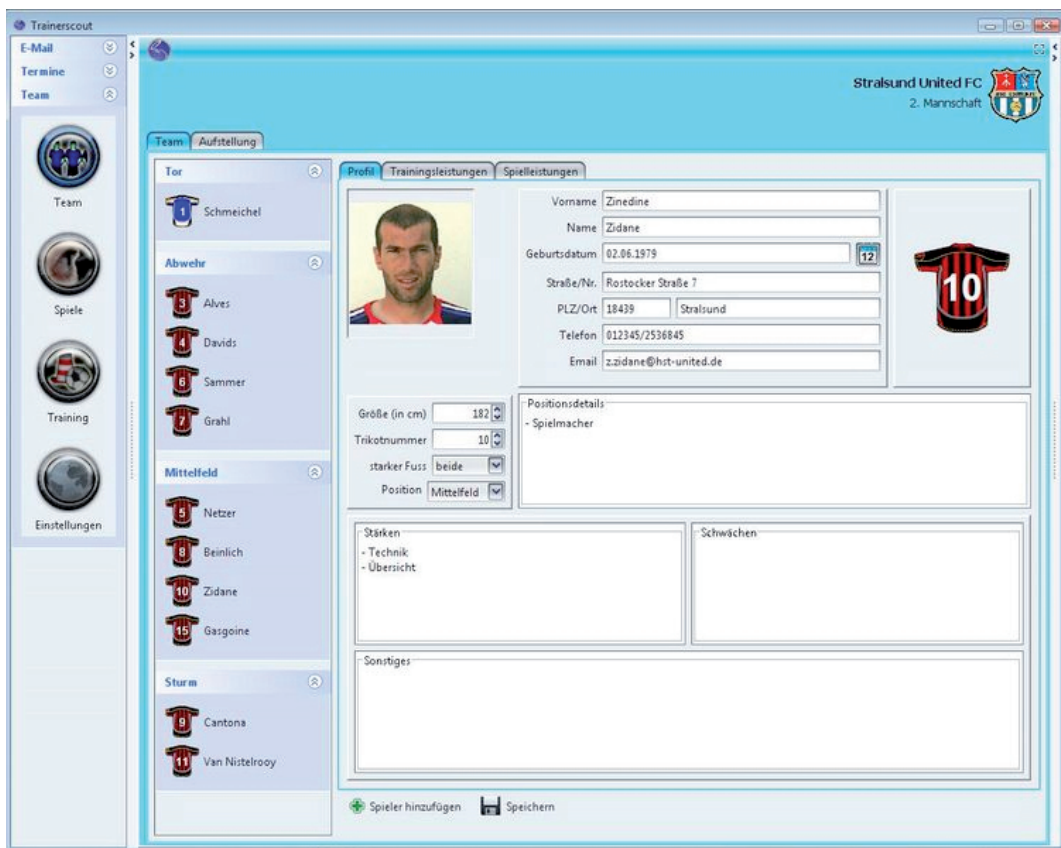
## 2.3 Konkurrenz

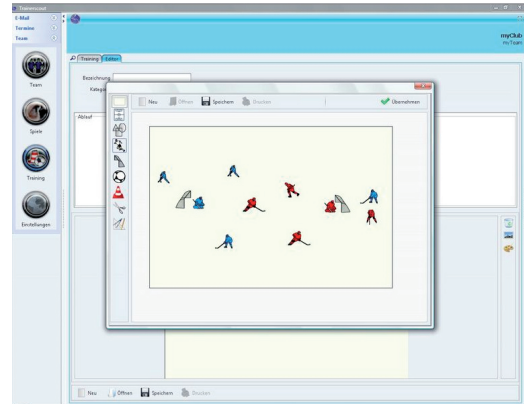
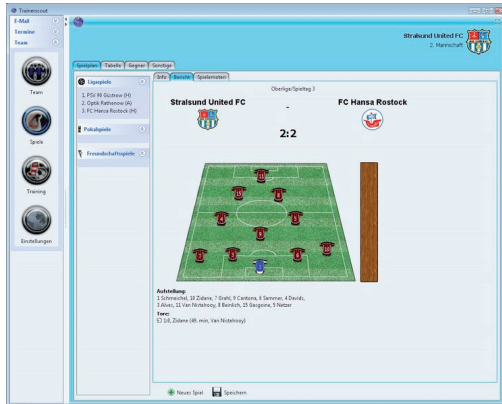
### 2.3.1 Software

#### Coach Software

Das Programm Coach Software beinhaltet die Sportarten Fußball, Handball, Basketball, Eishockey, Volleyball, Football und Feldhockey. Es können Mannschaften angelegt, Spieler verwaltet und Übungen erstellt werden. Erst wird eine Mannschaft angelegt, dann Spieler hinzugefügt, Trainingstage festgelegt und dann können die Spieler im Training bewertet werden. Aus den Bewertungen lassen sich Statistiken zu den einzelnen Kategorien anzeigen.

Die angelegten Übungen werden in einer Datenbank abgelegt und können so verwaltet werden.





### CCC Software

Die Firma CCC Software hat fünf verschiedene Programme für den Sport entwickelt. Die Software utilius coachASSIST dient zur Trainingsvorbereitung verschiedener Sportarten. Mit dem Programm können Trainingsübungen angelegt, kategorisiert und zu individuellen Trainingsplänen zusammengestellt werden. Es besteht die Möglichkeit Videos und Bilder einzubinden.

**Trainingsübung**

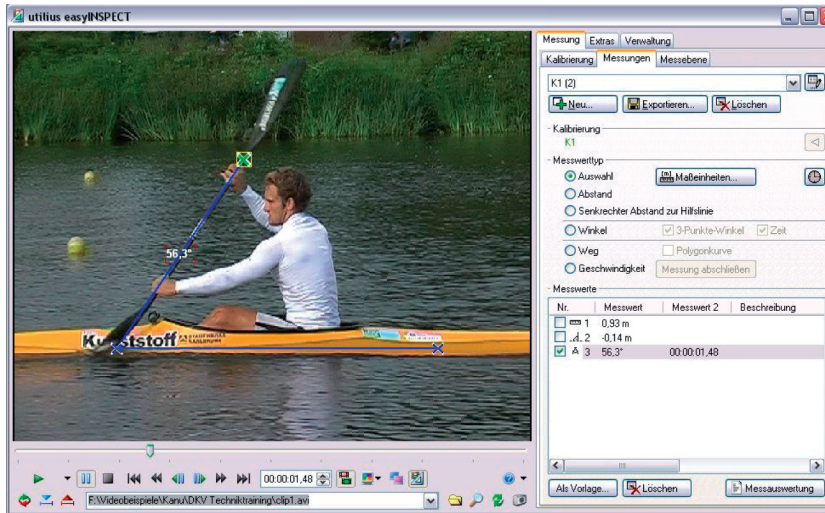
**Bildreihe**

**Beschreibender Text**

**Video**

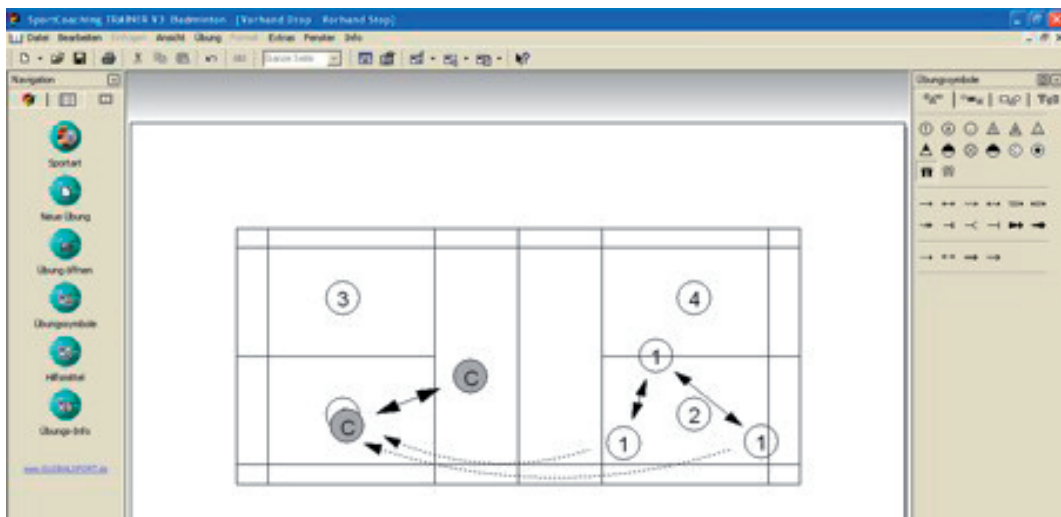
**Kommentar:**  
Schwerpunkt der Spielaufgabe ist der schnelle Wechsel zwischen Angriff- und Abwehrhandlung. Ziel ist, den Ball über die aufgestellten Linien zu führen bzw. durch (angelaufene) Spieler, Helfer, Parashütten oder Abwehriv Rücken den Ball zu erobern.

Ein weiteres Programm ist easyINSPECT. Diese Software ist in der Lage aus einem Video anhand erfasster Kalibrierwerte, welche sich aus Referenzobjekten in den Videoaufnahmen ergeben, physikalische Messgrößen zu erfassen und so Abstände, Winkel, Wege, Zeiten und Geschwindigkeiten festzustellen.

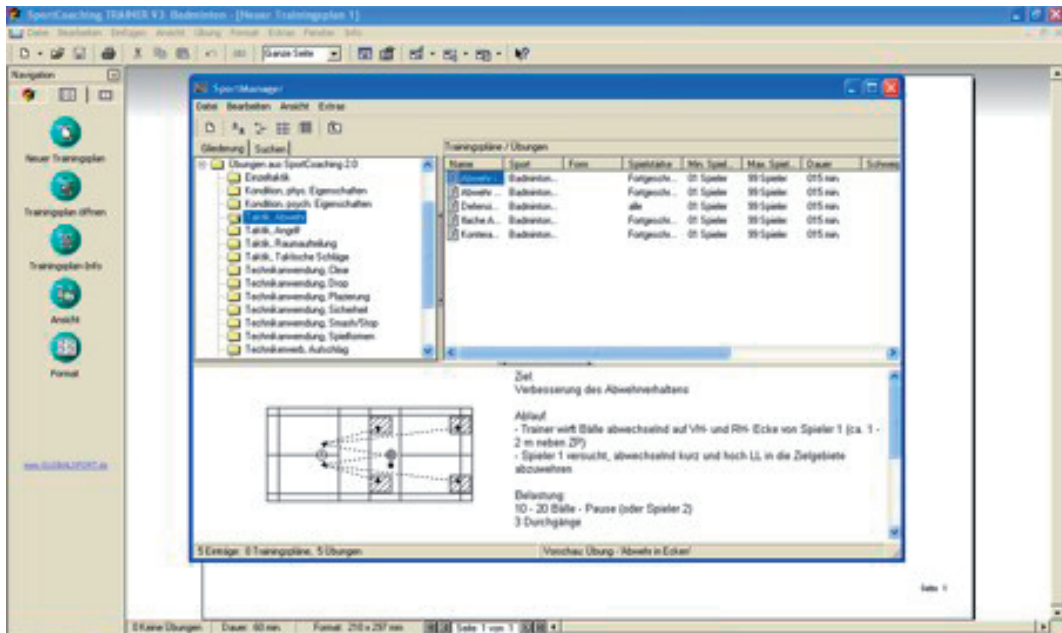
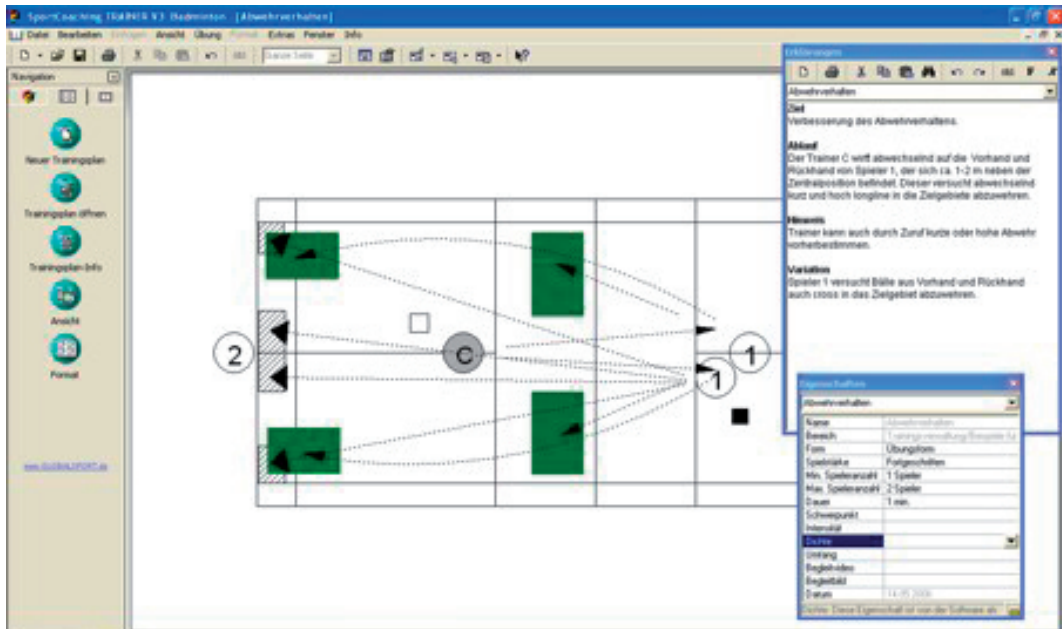


### Sport Coaching Trainer V3

Das Programm Sport Coaching von der Firma Global Sports Solutions GmbH dient zur Trainingsvorbereitung und zur Verwaltung von Trainingsinhalten in verschiedenen Sportarten. In einer Art Zeichenprogramm können schematische Bilder für Trainingsübungen angelegt werden.





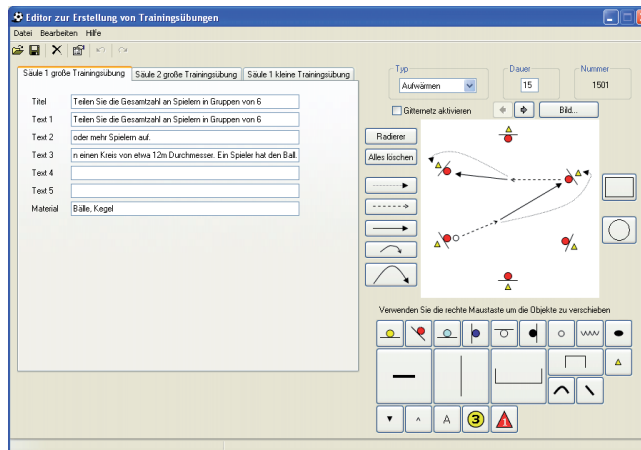
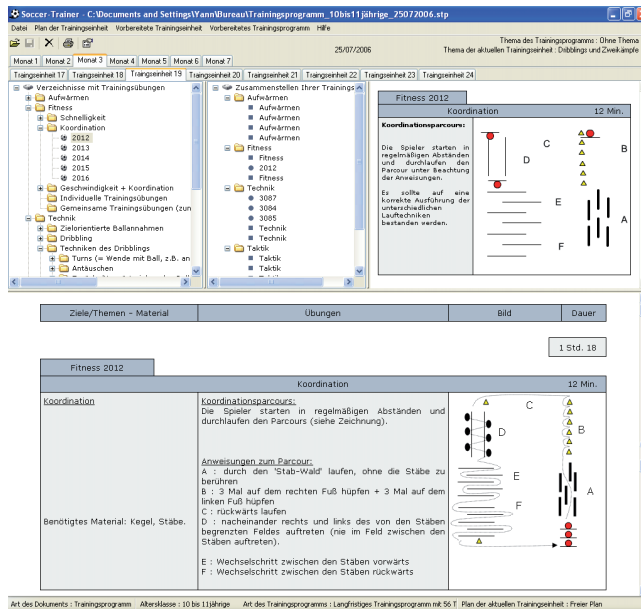


Die fertigen Übungen werden per Drag & Drop in einen Trainingsplan eingefügt. Ist der Trainings-

plan fertig kann er gespeichert oder ausgedruckt werden. Neben den Übungen können auch andere Dateien rund um jede Sportart gespeichert und verwaltet werden wie Erklärungen zur Technik, Regeln oder sonstiges Wissenwertes.

## Soccer-Trainer

Die Software Soccer-Trainer funktioniert ähnlich wie das Programm Sport Coaching. In einem Editor kann der Nutzer Übungen erstellen und diese zu Trainingsplänen zusammenstellen.



## Trainingsplaner Badminton

Die CD-ROM Trainingsplaner Badminton von der Firma Sport-Software-Service ist in die Bereiche Technik, Training, Taktik unterteilt. Die Unterordner sind aufgebaut wie ein Spielfeld. Von den Feldpositionen aus werden Übungen, Techniken und Taktiken erläutert, die in Verbindung mit der jeweiligen Feldposition stehen. Es gibt viele Bilder und auch Videos zur Veranschaulichung der Übungen.

Schlagart	Ausführung	tritt	Läufe
Smash	4/4	4/4	<a href="#">Stärke</a>
VH Überkopflöcher	4/4	4/4	<a href="#">Ansprung</a>
VH Überkopflöcher langsam	4/4	4/4	<a href="#">Ansprung mit Gehschrit</a>
VH Überkopflöcher schnell	4/4	4/4	
VH Überkopflöcher	4/4	4/4	
VH Überkopflöcher geschritten	4/4	4/4	

**Wichtige Bewegungsmerkmale**

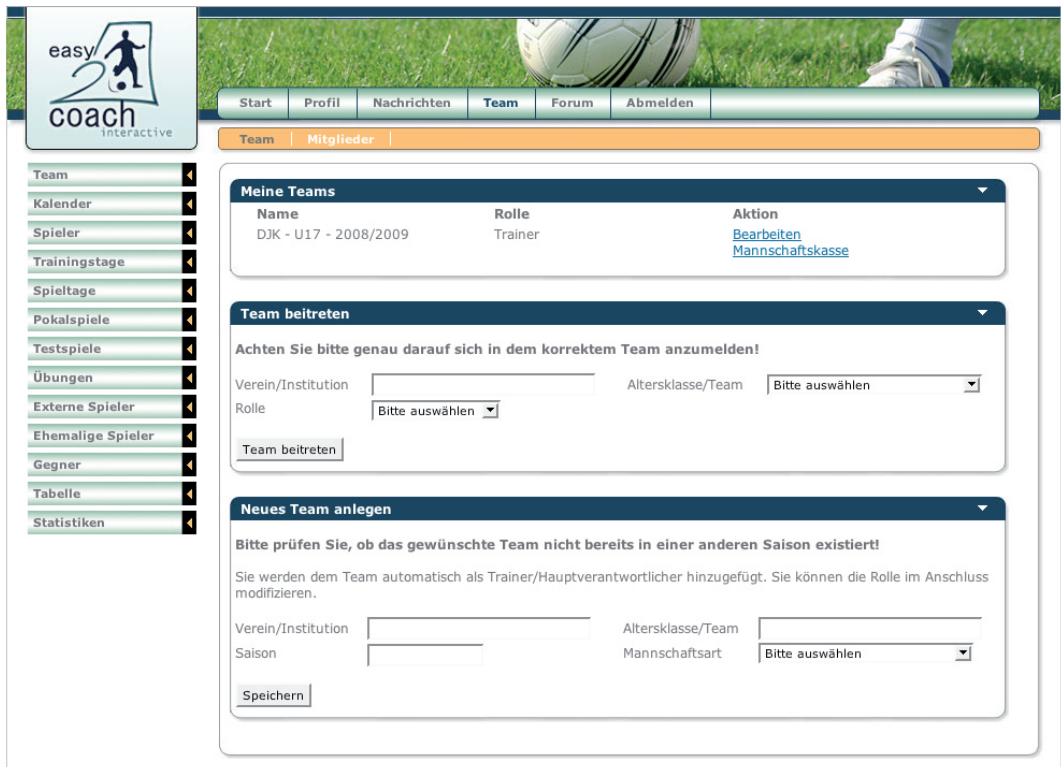
- Der rechte Fuß ist (nach den Laufschritten) zurückgesetzt. Sprünge von diesem hinteren Fuß ab
- Führe mit einer Scherbewegung den linken Fuß nach hinten
- Gleichzeitig drehe die rechte Hüfte und die rechte Schulter nach vorn
- Schläge im Sprung den Ball
- Lande deutlich mit dem linken Fuß hinter der Abprungrinie
- Setze den linken Fuß schräg zur Grundlinie auf
- Wahre in-fachschrittschritte zurück

Die CD-ROM ist ein fertiges Paket an Übungen und Erläuterungen, die durch zahlreiche Quer-  
verweise nützliche Verbindungen zwischen den Inhalten herstellt. Der Benutzer selbst kann nicht in  
die Inhalte eingreifen.

## 2.3.2 Internetseiten

### Easy 2 Coach

Die Plattform Easy 2 Coach bietet ein Online-Trainingsprogramm für die Sportart Fußball an. Der Nutzer kann auf dieser Plattform eigene Fußballmannschaften anlegen und jedem Team Spieler hinzufügen. Jeder Spieler hat ein eigenes Profil und kann für jedes absolvierte Training in 12 Kategorien bewertet werden. Die Funktionsweise ist dem Programm Coach Software ähnlich.



The screenshot displays the 'easy 2 coach interactive' website interface. The top navigation bar includes 'Start', 'Profil', 'Nachrichten', 'Team', 'Forum', and 'Abmelden'. A secondary bar shows 'Team' and 'Mitglieder'. On the left, a vertical menu lists various features: Team, Kalender, Spieler, Trainingstage, Spieltage, Pokalspiele, Testspiele, Übungen, Externe Spieler, Ehemalige Spieler, Gegner, Tabelle, and Statistiken. The main content area is divided into three sections:

- Meine Teams**: A table listing existing teams. The visible entry is 'DJK - U17 - 2008/2009' with the role 'Trainer'. Action links for 'Bearbeiten' and 'Mannschaftskasse' are provided.
- Team beitreten**: A form for joining a team. It includes a warning: 'Achten Sie bitte genau darauf sich in dem korrektem Team anzumelden!'. Fields for 'Verein/Institution', 'Altersklasse/Team', and 'Rolle' are present, each with a 'Bitte auswählen' dropdown. A 'Team beitreten' button is at the bottom.
- Neues Team anlegen**: A form for creating a new team. It includes a warning: 'Bitte prüfen Sie, ob das gewünschte Team nicht bereits in einer anderen Saison existiert!'. It states: 'Sie werden dem Team automatisch als Trainer/Hauptverantwortlicher hinzugefügt. Sie können die Rolle im Anschluss modifizieren.' Fields for 'Verein/Institution', 'Altersklasse/Team', 'Saison', and 'Mannschaftsart' are present, with 'Bitte auswählen' dropdowns for the last three. A 'Speichern' button is at the bottom.

Auf dieser Abbildung sieht man den Bildschirm zum Einrichten einer neuen Mannschaft beziehungsweise eines neuen Teams. Der Nutzer hat hier auch die Möglichkeit einem bereits existierenden Team beizutreten oder Teams zu verwalten, die er angelegt hat.

Die Trainingstermine müssen auch angelegt werden. Unter den einzeln einzutragenden Trainings-terminen, kann der Nutzer auch ein regelmäßiges Training einrichten. Hier ist die Reihenfolge der Inhalte nicht richtig. In den meisten Fällen wird ein Trainer wohl einen regelmäßigen Trainingstag einrichten und nur in seltenen Fällen ein Sondertraining. Die Angaben zu Art und Intensität sind bei einem regelmäßigen Training allerdings sinnlos, da in jeder Trainingseinheit andere Inhalte in unterschiedlicher Intensität trainiert werden.

The screenshot shows the 'easy2coach interactive' web application. The top navigation bar includes 'Start', 'Profil', 'Nachrichten', 'Team', 'Forum', and 'Abmelden'. The left sidebar contains a menu with options like 'Team', 'Kalender', 'Spieler', 'Trainingstage', 'Spielstage', 'Pokalspiele', 'Testspiele', 'Übungen', 'Externe Spieler', 'Ehemalige Spieler', 'Gegner', 'Tabelle', and 'Statistiken'. The main content area is titled 'Team | Mitglieder' and features two forms:

**Neues Training**

Tag	Beginn	Ort	Treffzeit	Priorität	Art	Intensität
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Normal	Normal	<input type="range"/>

**Trainingsübungen für Zeitraum anlegen**

Beginn am  Ort   
 Bis einschließlich  Priorität   
 Wochentag  Art   
 Uhrzeit  Intensität

Speichern

Für die Saison werden dann Gegnermannschaften hinzugefügt und die entsprechenden Spieltage, an denen die Ligaspiele ausgetragen werden. Zusätzlich gibt es noch die Menüpunkte Pokalspiele und Testspiele. Alle eingetragenen Termine werden unter dem Menüpunkt Kalender angezeigt.

Die Suchfunktion bietet dem Benutzer zahlreiche Filter und auch die Möglichkeit Übungen anzulegen und abzuspeichern.

Die Plattform Easy 2 Coach bietet umfangreiche Möglichkeiten für das Fußballtraining. Die Ladezeiten sind teilweise relativ lang, da alles online stattfindet. Ein großes Problem ist, dass alle Unterpunkte für alle Kategorien der linken Spalte hinzugefügt werden. Für jedes Training jedes Spielers wird ein neuer Unterpunkt angelegt, so dass die linke Spalte sehr schnell unübersichtlich lang wird.

Ein weiteres Problem ist die Bewertung der Spieler in den Trainingseinheiten. Für jeden Spieler müssen 12 Werte eingestellt werden für jedes Training an dem er teilnimmt. Dies ist recht mühsam und zeitaufwendig, zumal jeder Spieler und das gewünschte Training erstmal ausgewählt werden müssen. Es ist nicht möglich alle Spieler direkt nacheinander zu bewerten auf einer Seite.

### Badmintontrainer.com

Die Internetseite Badmintontrainer.com ist ein Online-Übungsarchiv in das jeder Nutzer eigene Übungsvorschläge eintragen kann. Über eine Suchmaske kann der Benutzer nach speziellen Übungen suchen.

Die Seite befindet sich noch im Aufbau bzw. wird nicht mehr gepflegt. In der Datenbank befinden sich außer Klingeltonwerbung und ein paar Testeinträgen nicht viele Übungen.

**badminton trainer.com**  
das portal von & für trainer

**Kostenlose Übungen**  
zur Konzentrationsförderung bei Kindern  
finden Sie hier: <>

**Fußball Training**  
Gute Tipps für alle Fußballtrainer. Die Sport-Community hilft gratis!  
Google-Anzeigen

**Startseite**  
**Übungen suchen**  
**Übung eintragen**  
**Forum**  
**Kontakt**  
**Link zu uns**

**Badminton Schläger.**  
[Bälle & Zubehör zu Dauertiefpreisen](#)

**» Übungen suchen**

**Niveau:** Egal  
**Anzahl Trainierende:** 0 - 4  
**Disziplin:** Egal  
**Thema:**  
 Aufwärmen  
 Lauftraining  
 Schlagtraining  
 Konditionstraining  
 Spielform  
 Taktik  
**Schläge:**  
 Clear  
 Drop  
 Smash  
 Lob  
 Service  
 Netzdrops  
 Töten  
 Drive  
 Lange Abwehr  
 Kurze Abwehr

**» suchen**

**Speed-Training@Home**  
Dein individueller Trainingsplan  
zur Verbesserung der Schnelligkeit  
[www.speed-training.com](http://www.speed-training.com)

**Mentaltraining**  
Sportprofessor zeigt Ihnen die  
neue Techniken direkt ab der  
Quelle...  
[www.hypnose-therapie.com](http://www.hypnose-therapie.com)

**Krafttraining Fußball**  
Jenseits von Sport und Show.  
Testen Sie sich und uns! Mehr >  
[www.kieser-training.com/](http://www.kieser-training.com/)

**Badminton Artikel:**  
Smash & Drop mit OTTO!  
Badmintonartikel im OTTO Shop.  
[www.otto.de/Badminton](http://www.otto.de/Badminton)

Google-Anzeigen

## Powercoach Handball

Die Internetseite Powercoach.com/handball/ funktioniert ähnlich wie Badmintontrainer.com. Es gibt auch hier eine Suchmaske mit der man in einer Datenbank nach passenden Übungen suchen kann. Anders als bei Badmintontrainer.com kann der Nutzer selbst keine Übungen in die Datenbank eingeben.

**powercoach.com**  
Handball Trainingsdatenbank  
Scientific Quality by Universität Karlsruhe - Institut für Sport und Sportwissenschaft

**DEMO**

Haupt-Suchwort(e)

**DEMO**

Erweiterte Suche

Trainingszweck:

Detail-Zweck:

Altersstufe:

Spielstärke:

Trainingsform:

Trainingsaufbau

Trainingsschwerpunkt:

Intention:

Spieleranzahl:

**DEMO**

Powered by

mb-mediasports (c) Zum Abspielen der animierten Übungen benötigen Sie Adobe (c) Flash Player 10



## Badminton-technik.de

Auf der Internetseite Badminton-technik.de kann der Benutzer sich – neben Badmintonregeln und einigen anderen wissenwerten Dingen – Übungen für die Bereiche Aufwärmen, Technik, Kondition, Taktik und Spielformen ansehen. Es gibt zu jeder Übung eine Schemazeichnung. Der Benutzer selbst kann keine Übungen in die Datenbank eintragen. Die Suche greift auf die Suchfunktion von Google zurück, was zu unübersichtlichen Suchergebnissen in einem neuen Fenster führt. Es gibt keine Möglichkeit Filter auf die Suche anzuwenden.

**www.badminton-technik.de**

**Übungen:**

- Aufwärmen
- Technik
- Kondition
- Taktik
- Spielformen

**Regeln**

**Allgemeines**

- Suche
- Hinweis
- Lesezeichen
- Impressum
- Home

**WWW.BADMINTON-TECHNIK.DE - ALLES RUND UM BADMINTON**

Falls Sie sich für **Badminton** interessieren, dann sind Sie auf dieser Seite genau richtig. Wir bieten Ihnen nahezu alles zum Thema Badminton. Als Trainer oder Spieler stellen wir Ihnen zahlreiche Übungen zu Schlagtechniken wie Drop und Clear, aber auch Trainingsformen für Taktik und Kondition, sowie interessante Spiele zur Verfügung. Darüber hinaus erklären wir die Grundlagen des Badminton von den neuen Regeln bis hin zu den einzelnen Grundschiägen.

**Badminton - Übungen:**

- [Aufwärmen](#)  
Aufwärmspiele, Mattenrugby, Schlappenhockey ...
- [Technik](#)  
Vorhand, Rückhand, Drop, Netzdrop, Clear, Smash ...
- [Kondition](#)  
Balltransport, Liniensprints, Multistage-Test ...
- [Taktik](#)  
Spielanalyse Einzel/Doppel, Taktik-Raten ...
- [Spielformen](#)  
Kaiserspiel, Endlosturnier, chinesisches Doppel ...

**Badminton - Allgemeines:**

**News**

- [Magnetnadel](#)  
Taktik Übung ... (01.04.07)
- [Töten am Netz](#)  
Grundschiäge ... (20.03.07)
- [Vorhand-Aufschlag](#)  
Grundschiäge ... (10.03.07)
- [Vorhand-Überhandschlag](#)  
Grundschiäge ... (21.02.07)
- [Vorhand-Unterschiedschlag](#)  
Grundschiäge ... (10.01.07)
- [Clear-Duell](#)  
Technik ... (07.01.07)
- [neue Regeln](#)  
Allgemein ... (20.08.06)
- [gemischter Netzdrop](#)  
Technik ... (08.07.06)
- [Theraband-Übungen](#)

Badmintoncentral.com und BLV-NRW.de (Forum)

Auf Badmintoncentral.com und der Internetseite des BLV-NRW befinden sich Foren zum Thema Badmintontraining, die relativ viel genutzt werden. Nach einer einfachen Registrierung kann jeder Benutzer ein Thema eröffnen oder Beiträge verfassen.

Bei Badmintoncentral.com handelt es sich um ein englischsprachiges Forum. Das Forum des BLV-NRW ist in deutscher Sprache. Beim BLV-Forum kann der Benutzer eine Datei von maximal 512 KB anhängen oder ein Bild (auch maximal 512 KB) in den Beitrag einbinden.

**BadmintonCentral.com** KNOWLEDGE BASE FORUM NEWS REVIEWS GALLERY

**Badminton Central Discussion Forums** User Name:  Password:   Remember Me?

Register FAQ Members List Calendar

**Yonex Badminton?**  
Top Preise: Badminton Yonex. Jetzt Günstig Yonex badminton kaufen!  
www.evita.de/Yonex+Badminton

**Klip Europe**  
Professional strings, grips and stringing machines  
www.klip.eu

**Badminton Discount Online**  
Yonex & All other goods Max 32% Off  
Speciality Store "ShuttleHouse" Japan  
shuttle-house.com/

Remove advertisements

**Welcome to the Badminton Central Discussion Forums.**

Welcome to the Badminton Central Discussion Forum (BF). BF is an online community dedicated to the exchange of information and sharing of our passion for the game of badminton. The community consists of badminton fans from all over the world. BF's goal is to promote badminton via being the leading badminton resource online.

In order to join us in our discussion, you have to [register](#): click the register link above to proceed. In order to post, remember to reply the registration email.

Forum	Last Post	Threads	Posts
<b>Badminton Central</b>			
<b>Badminton Central Announcements</b> Find out the latest about Badminton Central here.	<b>Don't Get Banned</b> by Oldhand 11-30-2008 10:08 AM	22	758
<b>Professional Players Forums</b>			
<b>Jonas Rasmussen Forum</b> Jonas is the 2003 Men's Doubles World Champion.	<b>Should we look only at the...</b> by Timbuctoo 12-14-2008 09:21 PM	422	2,873
<b>Thomas Laybourn Forum</b> (1 Viewing) Thomas is the 2005 Mixed Doubles Danish National Champion!	<b>taller partner</b> by alphazed1 12-12-2008 01:57 AM	75	600
<b>Professional Players</b> (17 Viewing) let's talk about the professional players	<b>Wong Pei Tty &amp; Chin Eei...</b> by cheeyf 12-15-2008 07:31 AM	1,918	65,084
<b>Badminton Tournaments</b>			
<b>2009 Tournaments</b> (2 Viewing)	<b>Malaysia Open 2009 Entry List</b> by Sealman	8	130

The screenshot shows the website of the Badminton-Verband Nordrhein-Westfalen (BLV NRW). The header includes navigation links such as 'Spielbetrieb', 'Jugendseite', 'Schiedsrichter', 'Breitensport', 'Lehrgänge', 'News', 'Adressen', 'Amtliches', '50 Jahre', 'Splitter', 'Links', 'Termine', 'T-KLAUER', 'Download', 'Kroton\_Info', 'Forum', 'Suche', and 'Impressum'. The main content area features a banner for 'Badminton Austausch.net/info' and a search bar. Below this is a forum section titled 'Badminton-Forum.de' with a list of threads under categories like 'Board intern' and 'Badminton'. The left sidebar contains contact information for BLV NRW and a list of tournaments.

Wie man an diesen Beispielen sehen kann, sind die meisten Programme und Internetseiten nicht professionell gestaltet. Es gibt keine innovativen Lösungsansätze im Umgang mit Datenbanken und großen Mengen an Daten.

Generell kann man sagen, dass es im Badmintonsport in Deutschland einen großen Nachholbedarf im Bereich des äußeren Erscheinungsbildes, Logos und auch bei den Internetseiten gibt. Allerdings herrscht in den Verbänden immer noch die Meinung vor, dass Gestaltung nicht viel kosten darf. Diese Tatsache zeigt ganz deutlich das Logo des BLV NRW: Die Gestaltung des Logos wurde als Wettbewerb für die Mitglieder des Verbandes ausgeschrieben.



## 2.4 Zielgruppe

Zielgruppe für die Plattform match sind erst einmal alle Badmintontrainer in Deutschland. Allerdings zielt die Software durch ihre neuartigen Elemente auf eine Zielgruppe im Alter von 16 bis ca. 45 Jahre ab, die schon Erfahrungen mit Computern gesammelt hat und sich mit dem Internet auskennt.

Im Jahr 2007 hatten ca. 4500 Leute in Deutschland einen gültigen Trainerschein oder waren als Mentoren, Sportassistenten, Übungsleiter oder Jugendleiter in Vereinen tätig. 2600 Trainer hatten eine C-Trainerlizenz, 300 eine B- und 120 eine A-Trainerlizenz.

In NRW ist eine ganz neue Ausbildung für Jugendliche entstanden – der Junior-Trainerschein – die aber noch nicht statistisch erfasst wurde.

Natürlich gibt es auch viele Badmintonspieler, die ohne Lizenz in ihren Heimvereinen Training geben.

Als Zielgruppe kommen auch Sportlehrer in Frage, die Badmintonseinheiten in ihrem Sportunterricht planen. In den letzten Jahren ist die Sportart Badminton fester Bestandteil des Schulsports geworden.

Das Konzept der Badmintonsoftware ist natürlich auch auf andere Sportarten zu übertragen. Auf diese Weise lässt sich die Zielgruppe erweitern.

Denkbar wäre auch eine Erweiterung durch andere Sprachen, um die Datenbank international betreiben zu können.

## 2.5 Auftraggeber

Ein denkbarer Auftraggeber für eine Plattform wie match ist natürlich der Deutsche Badminton Verband (DBV). Er hat ein starkes Interesse daran, dass ein reger Austausch zwischen Bundestrainern, Stützpunkttrainern und Vereinstrainern stattfindet.

Da die Sportart Badminton bisher nicht so medienwirksam ist, wird hier auch nicht viel Geld umgesetzt. Das bedeutet auch, dass mit einer Badminton-Plattform nicht viel beziehungsweise überhaupt kein Geld zu verdienen ist. Zudem werden die wenigsten Nutzer bereit sein, Geld für diesen Service auszugeben. Auch aus diesem Grunde, liegt es nahe einen offiziellen Träger zu suchen. Außerdem hat der DBV durch seine Kontakte zu den Trainern und allen Landesverbänden die qualifizierten Mitarbeiter, um eine solche Plattform inhaltlich zu betreuen.

Bei einer internationalen Ausführung der match-Plattform wäre auch der Internationale Badminton Verband (BWF) ein möglicher Auftraggeber.

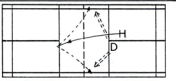
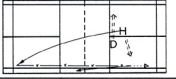
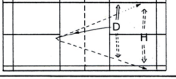
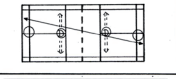
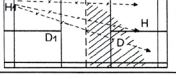
## 2.6 Aufbau der Plattform

### 2.6.1 Badmintonübungen

#### 2.6.1.1 Grundinformationen

In den meisten Badmintonbüchern werden Übungen in Textform erklärt und mit einer schematischen Zeichnung veranschaulicht. Oft wird dann noch angegeben wie lange die Belastungszeit anzusetzen ist.

Die Übungen werden in Büchern meist nach Themen geordnet. Zuerst wird eine Technik erklärt, dann ein paar Übungen dazu aufgeführt. In manchen Büchern werden komplette Trainingspläne abgedruckt.

5.7 Ausgewählte Übungsbeispiele zum Gemischten Doppel			
NR.	ZIEL	BESCHREIBUNG	ORGANISATION
1	- Stellungsentwicklung bei ku Aufschlag durch Herrn - Übernahme des Netzspiels durch die Dame	Standardbeginn: Herr macht kurzen Aufschlag. Ball wird kurz zurückgespielt. Dame übernimmt und versucht, die Aufschlagannahme zu drücken, als Netzdrop zu spielen oder zum wenigsten flach zu halten. Nr Aufschlagphase üben.	
2	- Stellungsentwicklung beim Swip-Aufschlag durch Herrn	Standardbeginn: Herr macht aus rechter Feldhälfte Swip. Während der Ball fliegt, wechselt Dame in rechte Feldhälfte. Der Herr ist für die Li-Bälle auf seiner Rn-Seite zuständig. Stellung ausloten in bezug auf variable Aufschlagannahmen. Stets mehrere Wiederholungen.	
3	- Stellungsentwicklung bei aggressiver gegn. Annahme eines eigenen ku Aufschlags	Standardbeginn: Kurzer Aufschlag - Gegnerische Spieler drücken oder spielen flach. Dame versucht, antizipierend abzufangen bzw., durch ihre Reichweite fliegende Bälle zu töten. Herr versucht, Bälle, die er seitlich im Uh-Bereich annehmen muß, als Drop so zu platzieren (Seitenlinie, täuschen, schnell spielen), daß gegn. Dame nicht töten kann.	
4	- Stellungsspiel der Dame bei gegn. Angriffschance	Einnehmen der DIAGONALEN VERTEIDIGUNGSTELLUNG durch die Dame. Herren schlagen Clear Ll und cr. Die beiden Damen laufen je nach Spiellage in linke oder rechte Feldhälfte zur Verteidigungstellung-Einnahme. Erweiterung: Herren spielen auch Smash cr auf Damen.	
5	- Bereichsaufteilung bei gegn. Angriff	Wer ist für die Abwehr welcher gegn. Schläge zuständig? Partner stellen Klarheit darüber her und üben ein. Gegn. Herr erhält durch Zuspiel Angriffschance aus Lrk-Ecke. Er darf beliebig schlagen. Sein Ball wird mit (Uh-) Drop abgewehrt - Gagn. Dame D; Netzdrop - Erneutes Zuspiel zur Angriffschance für gegn. Herrn.	

#### (6) Netzbereich gegen ganzes Feld

##### Beschreibung

Spieler A steht im Bereich vor seiner vorderen Aufschlaglinie, darf drei Ecken auf der Feldseite von B anspielen; hinten rechts und links im Grundlinienbereich und vorne rechts im Netzbereich; Spieler B spielt ausschließlich Drops und versucht, A im Netzbereich auszuspielen.

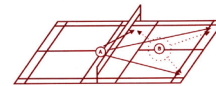


Abb. 98: Netzbereich gegen ganzes Feld

##### Ziel:

Spieler A übt aus dem Netzbereich verzögerte und fintierte Schläge und spielt diese zielgenau auf die festgelegten Ecken. Dabei soll er läuferische Schwächen von B erkennen und ausnutzen. Spieler B muss versuchen, die drei Feldbereiche optimal abzudecken (Stellungsspiel) und frühzeitig die Flugbahn der Bälle von A zu erkennen, um mit gut getäuschten Drops anzugreifen und A in seinem Bereich ebenfalls unter Druck zu setzen.

##### Variationen:

- Spieler A spielt die Ecken im Grundlinienbereich und vorne links an.
- Spieler A darf alle vier Ecken bzw. das gesamte Feld frei anspielen.

##### Hinweise:

- Da dies eine sehr intensive Spielform ist, sollte Spieler A zunächst alle Bälle in den Grundlinienbereich sehr hoch anspielen.
- Die Belastungszeiten sollten bei Fortgeschrittenen drei Minuten und bei Anfängern 90 Sekunden nicht überschreiten.
- Spieler A sollte alle Bälle grundsätzlich mit Unterhandschlägen spielen.

Links: 1011 Spiel- und Übungsformen, Seite 135. Rechts: Badminton Training, Seite 105

Das Internet bietet natürlich ganz andere Möglichkeiten als ein Buch. Durch Datenbanken und die Möglichkeit diese nach bestimmten Angaben zu durchsuchen, kann der Benutzer selbst entscheiden nach welchen Kriterien er Daten sortieren oder auch ausschließen möchte.

Damit der Benutzer dies machen kann, müssen bestimmte Parameter zu jeder Übung eingegeben und gespeichert werden:

Name

Jede Übung muss einen Namen haben. Schon aus dem einfachen Grund, weil sie unter einem bestimmten Namen abgespeichert werden muss. Aber der Name kann auch später als Suchkriterium herangezogen werden. Nicht immer jedoch wird es gelingen einen kurzen, aussagekräftigen Namen für jede Übung zu finden.

### Ziel

Weil der Name einer Übung in vielen Fällen nicht selbsterklärend sein wird, muss für jede Übung ein Trainingsziel festgelegt werden. Ein Trainingsziel könnte zum Beispiel lauten: Verbesserung der Abwehr der Dame im Mixed.

### Beschreibung

In der Beschreibung wird in Textform möglichst kurz und knapp – aber dennoch verständlich – beschrieben, wie die Übung ablaufen soll.

### Trainingsbereich

Der Trainingsbereich ist oftmals eng verknüpft mit dem Ziel einer Übung. Die meisten Übungen können nicht nur einem einzigen Trainingsbereich zugeordnet werden, sondern beinhalten verschiedene. Eine Übung kann zum Beispiel sowohl technisch sein, als auch einen hohen Kraftanteil haben (zur Einteilung der Trainingsbereiche siehe Kapitel Modelle der Leistungsstruktur, S. 46).

### Disziplin

Bei der Disziplin gibt es die Unterscheidung Einzel, Doppel und Mixed. Wobei eine Übung mehrere Disziplinen trainieren kann.

### Spielerzahl

Für den Trainer ist es oftmals wichtig zu wissen, mit wie vielen Personen eine Übung durchgeführt werden muss/kann, um eine Stunde zu planen und auch eine Alternative zu überlegen, falls zu viele/zu wenige Sportler zum Training erscheinen.

### Stundenteil

Eine Trainingsstunde wird in die drei Teile Aufwärmen, Hauptteil und Ausklang geteilt. Jede Übung wird einem dieser drei Teile zugeordnet.

### Hilfsmittel

Um eine Trainingseinheit gut planen zu können, muss der Trainer wissen, welche Hilfsmittel (kleiner Kasten, Reifen, Ballkiste, Matten, etc.) er für die jeweilige Übung benötigt.

### Schwierigkeit

Da nicht alle Übungen für jeden Trainingsstand empfehlenswert sind, kann noch eine Angabe über den Schwierigkeitsgrad gemacht werden.

Diese Punkte sind die Grundinformationen, die für jede Übung vorliegen sollten, damit eine detaillierte und komfortable Suche möglich wird.



### **2.6.1.2 Video und Animation**

Neben diesen Grundinformationen, die als Suchkriterien herangezogen werden können, bietet das Internet die Möglichkeit jede Übung mit einem Video oder auch einer Animation zu speichern. In dem Video kann nicht nur der Ablauf einer Übung verdeutlicht werden, sondern der Autor hat auch die Möglichkeit auf Fehler hinzuweisen und das Augenmerk des Nutzers auf kritische Punkte zu lenken.

Ein Video zu drehen ist heute relativ einfach, da fast jedes Handy eine Kamera besitzt und auch kleinere Camcorder nicht allzu teuer sind. Viele Vereine schaffen sich ohnehin eine Kamera an, um die Spielanalyse zu unterstützen.

Bei der Erstellung einer Animation ist die Sache schwieriger. Nicht jeder kann mit einem 3D-Programm umgehen. Außerdem ist es selbst mit diesen Kenntnissen sehr zeitaufwendig eine gute Animation einer Badmintonübung zu erstellen. Dieses Problem und eine mögliche Lösung wird ausführlich im Kapitel 2.6.4 Videoanalyse erläutert.

### **2.6.1.3 Belastungsparameter**

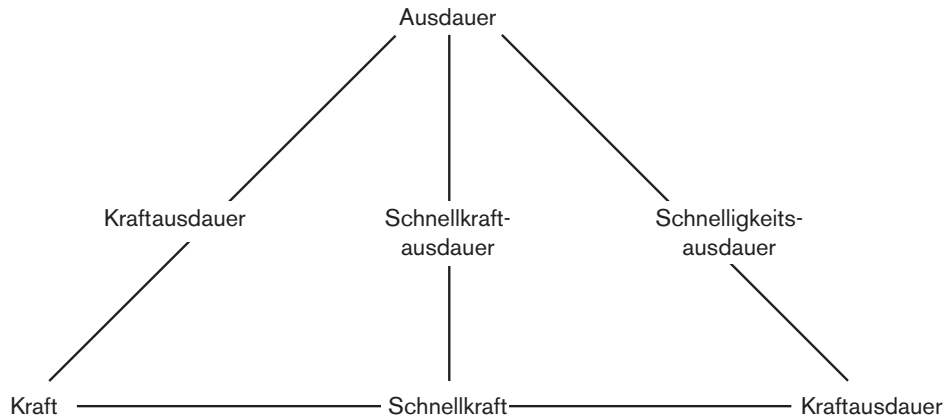
Natürlich gehört zu einer Übung neben den Grundinformationen und einem Video auch die Angabe über die Belastungszeiten.

Die Motorischen Hauptbeanspruchungsformen lassen sich vereinfacht in konditionelle und koordinative Fähigkeiten unterteilen. Um die Belastungsparameter einer Übung festzulegen, sind vor allem die konditionellen Komponenten, die trainiert werden sollen von entscheidender Bedeutung. Diese werden in die Faktoren Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit unterteilt, wobei der Faktor Beweglichkeit für die Belastungsparameter keine große Rolle spielt.

Die Aufteilung der konditionellen Faktoren in Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit erfolgt nur aus Gründen der Vereinfachung:

„In der Sportpraxis treten die konditionellen Eigenschaften in den seltensten Fällen als ‚Reinformen‘ auf, wie z. B. beim Gewichtheben als Vertreter der (Maximal-)Kraft oder beim Marathonläufer als Vertreter der (allgemeinen aeroben) Ausdauer.“ (Optimales Training, S. 137)

In der Regel liegen bei allen Trainingsübungen und auch Sportarten Mischformen vor.



Wechselbeziehungen der konditionellen physischen Leistungsfaktoren (Optimales Training, S. 139)

Die Abbildung zeigt deutlich die Verbindungen und fließenden Übergänge der konditionellen Faktoren.

Wo in diesem Dreieck aus Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit sich eine Übung einordnen lässt, hängt größtenteils von den Parametern Reizintensität (Reizstärke), Reizumfang (Zahl und Dauer pro Trainingseinheit), Reizdichte (Verhältnis von Belastung und Erholung) und Reizdauer (Einzelreizdauer bzw. Reizseriendauer) ab (vgl. Optimales Training, S. 23).

Daher kann eine Übung, je nachdem wie die Parameter gewählt werden, verschiedene konditionelle Faktoren trainieren. Diese Tatsache bedeutet auch, dass es für viele Übungen keine allgemeingültigen, optimalen Belastungsparameter gibt, sondern nur für ein bestimmtes Trainingsziel und eine bestimmte Trainingsübung optimal angepasste Belastungen (Darüber hinaus muss natürlich auch der spezielle Leistungsstand, das Alter und Geschlecht des Athleten berücksichtigt werden). Vorgegebene Belastungsparameter sollten deswegen auch nicht einfach übernommen werden, sondern immer mit der Trainingsgruppe und den Trainingszielen abgeglichen werden.

Aus diesem Grunde werden zwar für alle Übungen in der Datenbank Belastungsparameter angegeben, aber diese können jederzeit verändert werden. Der Nutzer, der die Übung in die Datenbank eingibt, legt die Parameter so fest, wie sie für sein Übungsziel optimal sind. Bei der Belastungszeit gibt es zwei Einheiten. Entweder werden Wiederholungen gezählt oder es wird eine Zeit angegeben. Die Pausen werden immer als Zeit erfasst und die Serien immer als Wiederholungen.

Wird die Übung von einem anderen Nutzer aufgerufen, kann dieser die Belastungszeiten und Pausen anpassen. Natürlich muss es jederzeit die Möglichkeit geben, die voreingestellten Werte wieder herzustellen.

### 2.6.1.4 Verlinkung, Bewertung und Autor

Das Internet bietet die Möglichkeit alle relevanten Schlag- und Lauftechniken mit der jeweiligen Übung zu verlinken. Klickt der Nutzer auf eine der Techniken, gelangt er sofort in den Bereich „Technikerklärung“ und kann sich Videos ansehen beziehungsweise eine Erklärung zu dieser Technik durchlesen.

Jeder Nutzer kann den Schwierigkeitsgrad einer Übung bewerten. Das System berechnet aus allen Bewertungen einen Durchschnittswert.

Außerdem wird der Urheber jeder Übung gespeichert und damit die Möglichkeit sich andere Übungen des gleichen Autors anzusehen.

Nimmt man alle Informationen über eine Übung zusammen, ergibt sich folgende Aufteilung:

### 2.6.1.5 Karteireiter

Es gibt noch andere Informationen, die sinnvollerweise mit einer Übung zusammen gespeichert werden sollten. Zum Beispiel existieren zu vielen Übungen Variationen, um auf bestimmte Aspekte besser eingehen zu können. Vielleicht entsteht auch der Bedarf über eine Übung und ihre Vor- und Nachteile zu diskutieren, zusätzliche Videos oder Animationen zu erstellen oder einfach nur eine Notiz oder Anmerkung mit der Übung zu speichern.

Um eine Erweiterbarkeit einer Übung zu gewährleisten, ist das Karteikastenprinzip nützlich. Stellt man sich vor, jede Übung wäre organisiert wie ein Karteikasten, würden auf der ersten Karte alle Informationen zu einer Übung dargestellt. Dahinter würden sich dann durch Reiter voneinander getrennt die Variationen, zusätzliche Videos und Animationen und Anmerkungen einsortieren.





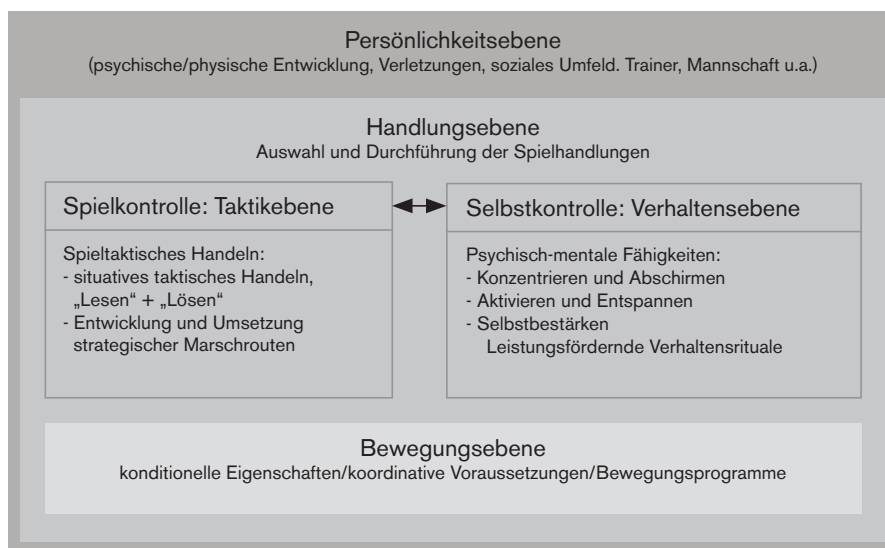
## 2.6.2 Anordnung im Raum

### 2.6.2.1 Modelle der Leistungsstruktur

Nachdem das Karteikasten-Prinzip als Darstellung für alle Übungen festgelegt wurde, ist die nächste Frage, die sich stellt, wie alle existierenden Übungen im Überblick dargestellt werden können. Dazu muss eine geeignete Einteilung gefunden werden.

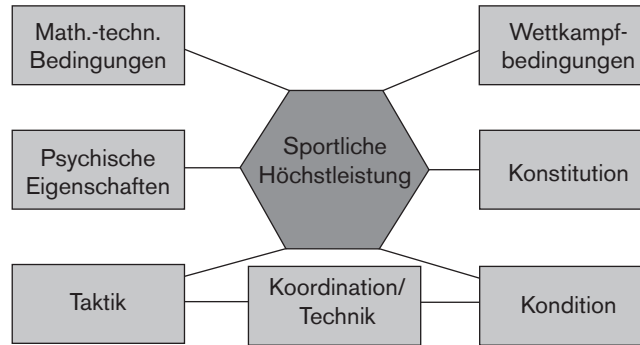
Es gibt verschiedene Modelle der Leistungsstruktur im Sport, die eine Einteilung aller Komponenten vornehmen, die die sportliche Leistung eines Athleten bestimmen.

Das Lernebenen-Modell (Klößner, 1993) unterteilt die Trainingsbereiche in drei Ebenen: Die Bewegungsebene, die alle konditionellen und koordinativen Eigenschaften umfasst, die Handlungsebene, die noch einmal in Taktikebene und Verhaltensebene unterteilt wird und die Persönlichkeitsebene, die Verletzungen und das persönliche Umfeld berücksichtigt.



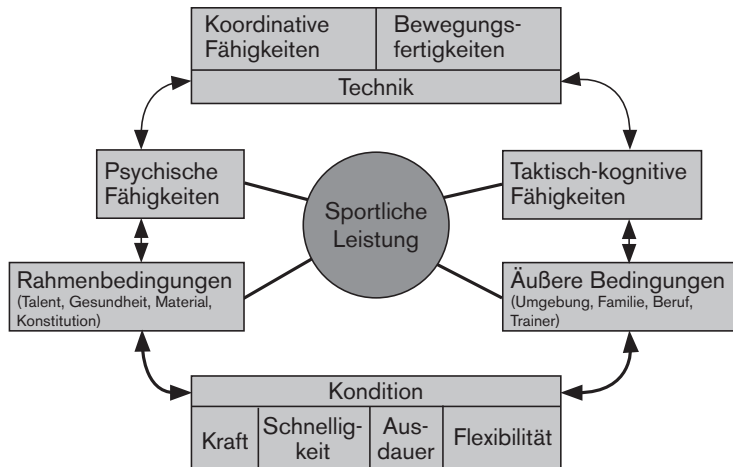
Lernebenen-Modell nach Klößner (1993)

Das Modell nach Bauersfeld und Schröter (1979) sieht sieben Komponenten vor: Mathematisch-technische Bedingungen, Wettkampfbedingungen, Psychische Eigenschaften, Konstitution, Taktik, Koordination/Technik und Kondition, wobei das Modell andeutet, dass die Bereiche Taktik, Koordination/Technik und Kondition in irgendeiner Form zusammenhängen. Es sind auch die Bereiche, die im Training den größten Anteil haben. Die Komponenten Mathematisch-technische Bedingungen, Wettkampfbedingungen und Konstitution können durch Training nicht beeinflusst werden und auch der Bereich Psychische Eigenschaften ist schwierig zu trainieren.



Modell der Leistungsstruktur nach Bauersfeld und Schröter (1979) (Einführung in die Trainingswissenschaft Seite 42)

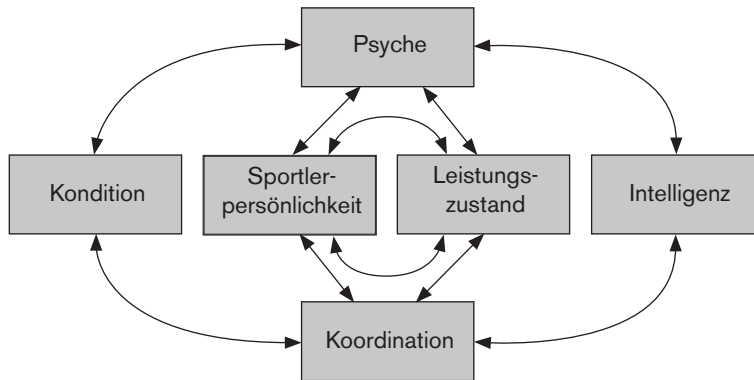
Das Modell nach Ehlenz, Grosser und Zimmermann (1985) nimmt eine differenziertere Einteilung aller Leistungskomponenten vor. Auch hier gibt es die beiden großen Bereiche Technik und Kondition, die in mehrere Unterbereiche aufgegliedert werden. Auch die Komponenten taktisch-kognitive Fähigkeiten und Psychische Fähigkeiten tauchen in diesem Modell wieder auf. Dann gibt es noch die beiden Bereiche Rahmenbedingungen und Äußere Bedingungen, die in Bauersfelds und Schröters Modell durch die Punkte Mathematisch-technische Bedingungen, Wettkampfbedingungen und Konstitution abgedeckt werden. Die Pfeile mit der Doppelspitze lassen vermuten, dass die Bereiche zueinander in Wechselwirkung stehen.



Modell der Leistungsstruktur nach Ehlenz, Grosser und Zimmermann (1985) (Einführung in die Trainingswissenschaft, Seite 43)

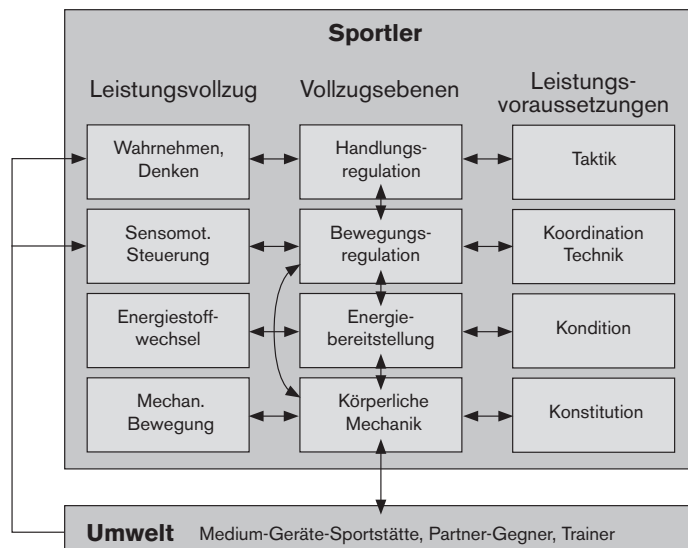
Das Modell nach Martin (1980) nimmt eine etwas andere Einteilung vor. Die mentalen Faktoren werden mehr in den Vordergrund gestellt. Es gibt die Bereiche Psyche und Intelligenz, die auf die Sportlerpersönlichkeit einwirken. Dann gibt es noch die beiden Komponenten Kondition und Koordination, die auch in den vorherigen Modellen zu finden sind. Die letzte Komponente ist der

Leistungszustand, der in Verbindung zu Psyche, Koordination und Sportlerpersönlichkeit steht und zusammen mit eben dieser das Herzstück des Modells bildet.



Modell der Leistungsstruktur nach Martin (1980) (Einführung in die Trainingswissenschaft, Seite 43)

Das letzte Modell nach Schnabel, Harre und Borde (1994) und Gundlach (1980) unterteilt die sportliche Leistung in drei Gruppen: Leistungsvoraussetzungen, Vollzugsebenen und Leistungsvollzug, die wiederum in jeweils vier Unterpunkte aufgeteilt werden. Hierbei ist der Bereich Leistungsvoraussetzungen interessant. Er enthält die Unterpunkte Taktik, Koordination/Technik, Kondition und Konstitution.



Modellansatz der verallgemeinerten Struktur sportlicher Leistungen nach Schnabel, Harre & Borde (1994) und Gundlach (1980). (Einführung in die Trainingswissenschaft, Seite 46)

### 2.6.2.2 Darstellung und Sortierung der Übungen

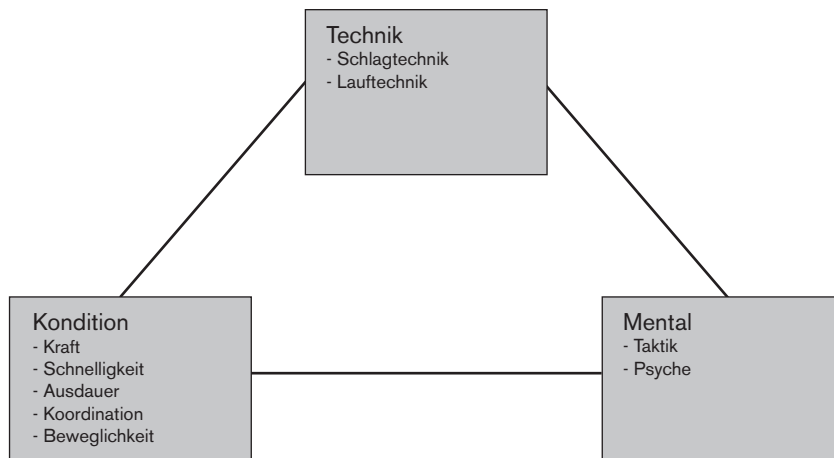
Neben einer Listendarstellung soll der Trainingsplaner auch eine grafische Darstellung aller Übungen liefern. Der Trainingsbereich ist eine wichtige Information über eine Übung und eröffnet die Möglichkeit Übungen nach ihrer Ähnlichkeit zueinander zu sortieren.

Daher muss zu allererst überlegt werden auf wieviele übergeordnete Trainingsbereiche sich alle Übungen reduzieren lassen.

Da es bei der grafischen Darstellung um Trainingsübungen geht, können alle Bereiche, die nicht trainierbar sind, ausgeschlossen werden. Die Komponenten, die häufig in den vorgestellten Modellen genannt werden, sind: Kondition, Technik, Koordination, Taktik und Psyche.

Der Bereich Koordination kann dem Bereich Kondition zugeordnet werden, wie es das Lernebenen-Modell nach Klöckner auf der Bewegungsebene macht. Auch die Komponenten Taktik und Psyche können zusammengefasst werden wie auf Klöckners Handlungsebene. So entsteht die Dreiteilung Technik, Kondition und Mental.

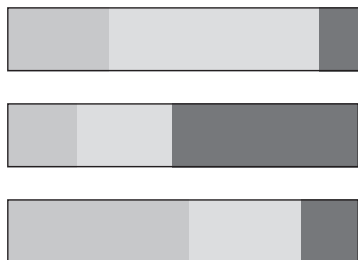
Der Bereich Technik enthält alle schlag- und lauftechnischen Inhalte, also alle badmintonspezifischen Bewegungsprogramme. Der Bereich Kondition umfasst die Untergruppen Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer, Koordination, Beweglichkeit und alle Mischformen dieser. Der dritte Bereich – Mental – beinhaltet den großen Bereich Taktik und daneben noch alle trainierbaren psychischen Faktoren wie zum Beispiel Konzentrationsfähigkeit und Stressbewältigung.



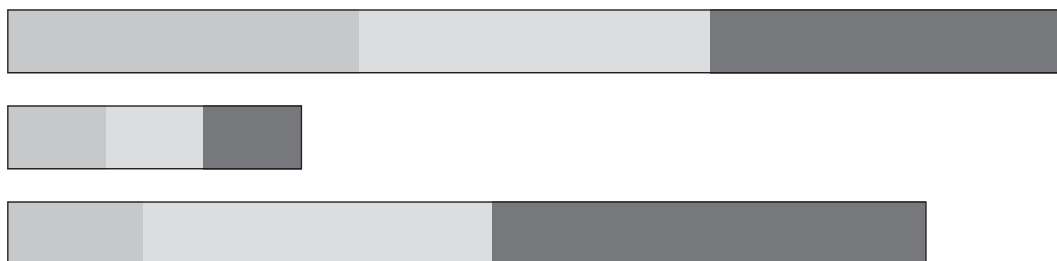


Es gibt also drei Bereiche, die für jede Übung einmal festgelegt werden müssen.  
Es gibt zwei Varianten eine solche Eingabe zu machen und die Daten später zu verwenden.

Die erste Möglichkeit besteht darin jeder Übung einen Trainingsbereich von 100% zuzuordnen. Bei der Eingabe stellt der Benutzer ein, in welchem Verhältnis die drei Bereiche zueinander stehen. Das bedeutet das Ergebnis ist immer 100%, nur die Verhältnisse untereinander variieren.

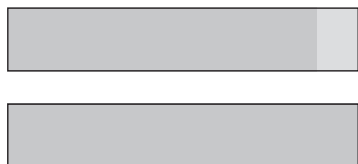


Bei der anderen Variante werden die drei Bereiche getrennt voneinander behandelt. Alle Bereiche können maximal ausgeprägt sein. Die Werte werden addiert und das Gesamtergebnis kann somit stark variieren.



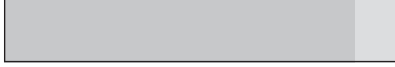
Die beiden oberen Balken zeigen, dass es bei dieser Variante mehrere Möglichkeiten gibt, ein gleiches Verhältnis der Trainingsbereiche auszudrücken auf unterschiedlichem Niveau.

Für das Einstellen von Trainingsbereichen im Badminton sport eignet sich die zweite Variante besser und ist auch für den Trainer, der die Einstellung vornehmen muss intuitiver. Hat eine Übung, die hauptsächlich im Konditionsbereich angesiedelt ist, noch eine mentale Komponente, so kann dies als Zusatznutzen verstanden werden. Reine Konditionsübungen haben diesen Zusatznutzen nicht. Als anteilige Balken würden diese beiden Übungen so aussehen:



Wie man sieht, kann bei dieser Darstellung schnell der falsche Eindruck entstehen, die untere Übung würde mehr Konditionsaspekte enthalten als die obere. Dies muss aber nicht der Fall sein. Diese Art der Zuordnung kann also schnell in die Irre führen.

Würde man die gleichen Übungen in der zweiten Weise darstellen, würden sie so aussehen:



Bei dieser Darstellung wird sofort klar, dass beide Übungen gleichviele Anteile aus dem Konditionsbereich enthalten, die erste Übung aber zusätzlich noch mentale Aspekte enthält.

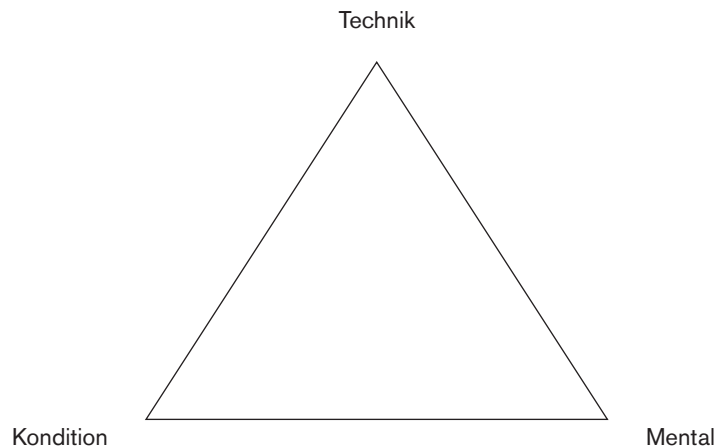
Wie schon erklärt, soll diese Einteilung dazu genutzt werden, die Übungen nach Ähnlichkeit zu sortieren.

Eine zweidimensionale Darstellung hat bei dieser Aufgabe immer den Nachteil, dass die Informationen in irgendeiner Weise kodiert werden müssen. Zum Beispiel über Farben, Helligkeiten, Größe oder Textur. All diese Kodierungen haben aber den Nachteil, dass sie wenig intuitiv sind und vom Benutzer erst mehr oder weniger mühsam gelernt werden müssen bevor er einen Nutzen daraus ziehen kann.

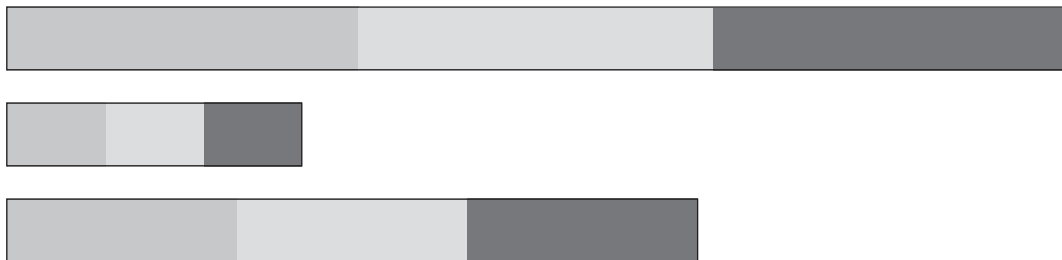
Eine wirklich intuitive Möglichkeit Ähnlichkeit anzuzeigen, besteht in einer räumlichen Nähe. Dinge, die nah beieinander stehen, sind sich ähnlich. Dinge die weit auseinander liegen, sind sehr unterschiedlich.

Um eine räumliche Sortierung nach drei Bereichen in zwei Dimensionen vorzunehmen, kommt nur die erste Einteilung der Trainingsbereiche in Frage: nach Verhältnissen.

Die drei Kategorien bilden auf der Fläche ein Dreieck:



Würde man nun die zweite Variante der Zuordnung wählen, hätte man das Problem, das zum Beispiel alle Übungen, die ein gleiches Verhältnis der Trainingsbereiche aufweisen, alle genau im Mittelpunkt des Dreiecks liegen würden – übereinander.

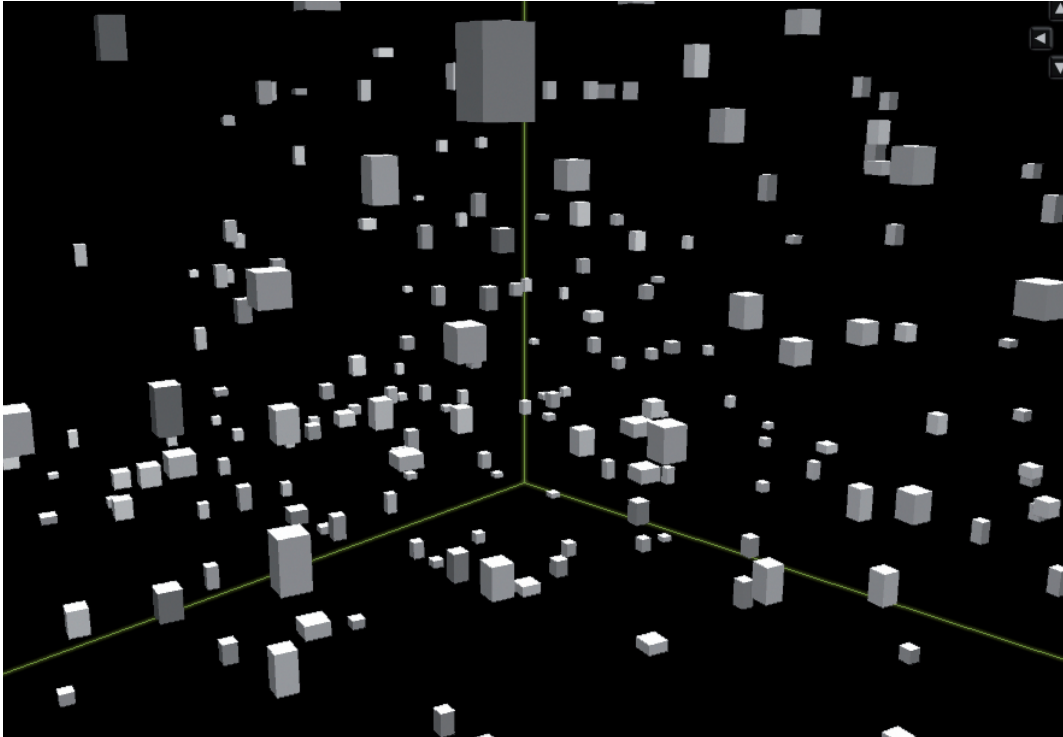


Möchte man, dass dennoch alle Übungen sichtbar bleiben, muss man wieder zu einer der erwähnten

Kodierungen zurückgehen und zum Beispiel eine unterschiedliche Größe wählen. Dies würde dann der Darstellung eine künstliche dritte Dimension hinzufügen.

Nimmt man aber diese dritte Dimension wirklich hinzu, erhält man einen Raum in dem alle Übungen problemlos in einem Koordinatensystem angeordnet werden können. Die eingestellten Werte entsprechen dabei den Raumkoordinaten einer Übung. Dies bedeutet: Ähnliche Werte = Ähnliche Koordinaten = Ähnliche Positionierung im Raum.

Darüber hinaus gibt die Höhe einer Übung Auskunft über ihre Dauer. Je höher eine Übung, desto größer die voreingestellten Belastungszeiten.



Die Übungsdatenbank wird in eine Webplattform eingebunden. Auf der Startseite erscheinen sofort die drei Trainingsbereiche, die später auch in der Datenbank zur Sortierung der Übung genutzt werden: Technik, Kondition und Mental. Unter diesen drei Bereichen bleibt Platz, um besondere Aktionen anzukündigen oder Trainingspläne anderer Trainer vorzustellen. Rechts unten befindet sich ein Newsticker, der über aktuelle Geschehnisse im Badminton informiert.

**match** Die Trainingsplattform für Badminton

**Technik**

- Lockerlassen-Zufassen
- Geschnittener Drop auf Zuspiel
- Wischen auf Zuwurf
- Synchronlaufen
- Rückhand-Überhand-Clear IV
- Lockerlassen-Zufassen Hohe Abwehr
- Polizistenspiel
- Footwork III
- Fangen auf Linien
- Gruppen-Footwork
- Druckpunkte zeigen
- Racket-Speed VII
- Wechselsmash
- Clear gegen die Wand
- Clear über Leine

**Kondition**

- Ballmaschine 30-40-50-30
- Linienlauf
- Balltransport über Kreuz
- Polizistenspiel
- Schattenbadminton Chinasprung
- Zirkeltraining IV
- Balltransport Abwehr-Netz
- Staffellauf III
- Selchenspringen
- Ballmaschine Smash-Netz
- Balltransport auf Kommando
- 20 Ecken
- Badminton-Biathlon
- Rundlauf zu Dritt mit Hindernissen
- Kurz sprint auf Kommando

**Mental**

- Aufschlag mit geschlossenen Augen
- Autogenes Training II
- Selbstmotivation
- Spielen mit Störungen
- Tunneln
- Doppeltaktik Rotieren
- Überkopf-Abwehr
- Aufschlag und Annahme
- Taktische Aufgaben
- Angriff und Verteidigung im Doppel VIII
- Halbes gegen ganzes Feld diagonal
- Jeder Fehler zählt doppelt
- Netzdrop oder Swip
- Schlagvariation Drop/Smash
- Sich selbst anfeuern

**Nachrichten**

- Fabienne Duprez in Nationalmannschaft berufen
- 1.BC-Beuel wird Deutscher Meister
- match knackt die 1000
- Zwiebler verletzt sich bei US-Open
- Huaiwen Xu gewinnt Bitburger Open
- Weltmeisterschaft 2010 in Spanien
- Langenfeld wird neuer Leistungsstützpunkt

**Ang Li stellt eigene Einheitenpläne vor**

Der ehemalige chinesische Nationalspieler hat exklusiv für match zehn Einheitenpläne zusammengestellt zum Thema Kondition und Technik. In einem Video erklärt er, wie er die Übungen kombiniert hat, um einen optimalen Trainingseffekt zu erreichen.

[Video ansehen](#)

[Pläne ansehen](#)

Wählt der Benutzer eine Übung aus einem der drei Bereiche aus, gelangt er in die Übungsdatenbank und kann sich die Übung ansehen.

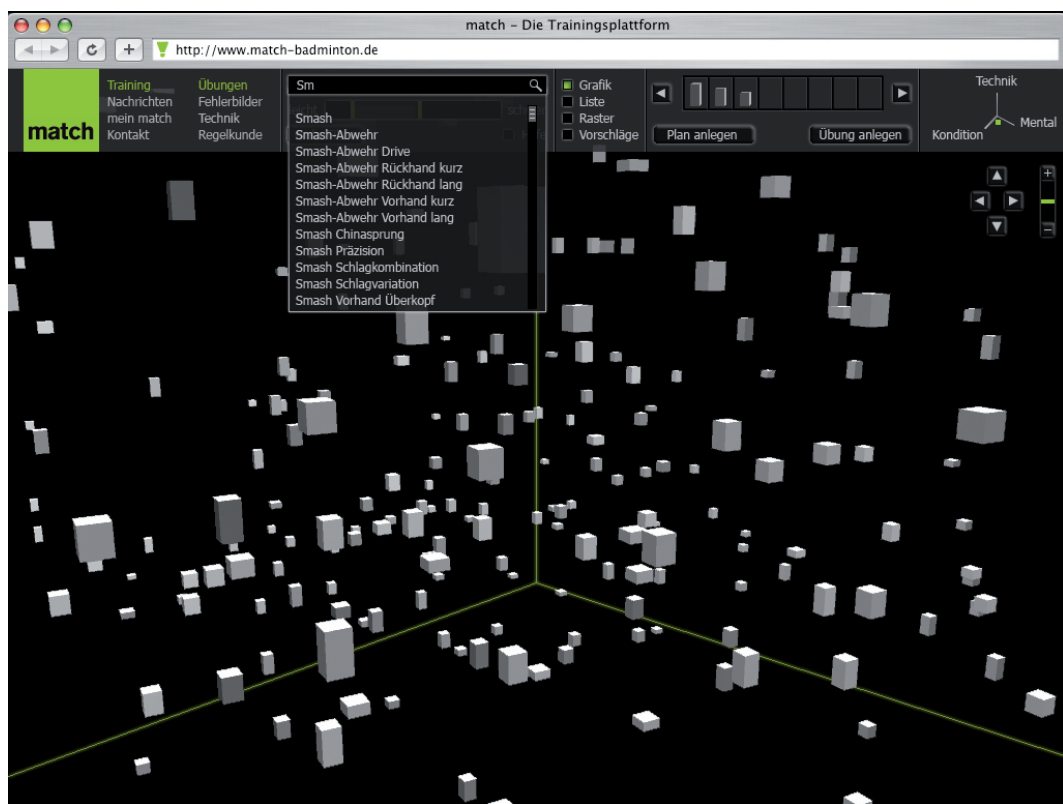
### 2.6.2.3 Navigation im Raum

Der Benutzer kann durch den Raum mit drei Prinzipien navigieren. Zuerst einmal kann er Zoomen, das heißt die Ansicht vergrößern oder verkleinern. Dies geschieht über die Zoomleiste direkt unter der Hauptmenüleiste. Entweder klickt der Nutzer auf den Button „Plus“ oder „Minus“ oder er kann die grüne Markierung anfassen und mit der Maus ziehen.

Um die Ansicht zu drehen, klickt der Nutzer einfach in den Raum, hält die linke Maustaste gedrückt und zieht in eine Richtung. Die Ansicht dreht sich mit der Maus mit. Die letzte Möglichkeit ist das Verschieben. Der Nutzer kann den Ausschnitt des Raumes, den er sieht über die Pfeiltasten neben der Zoomleiste in eine beliebige Richtung verschieben.

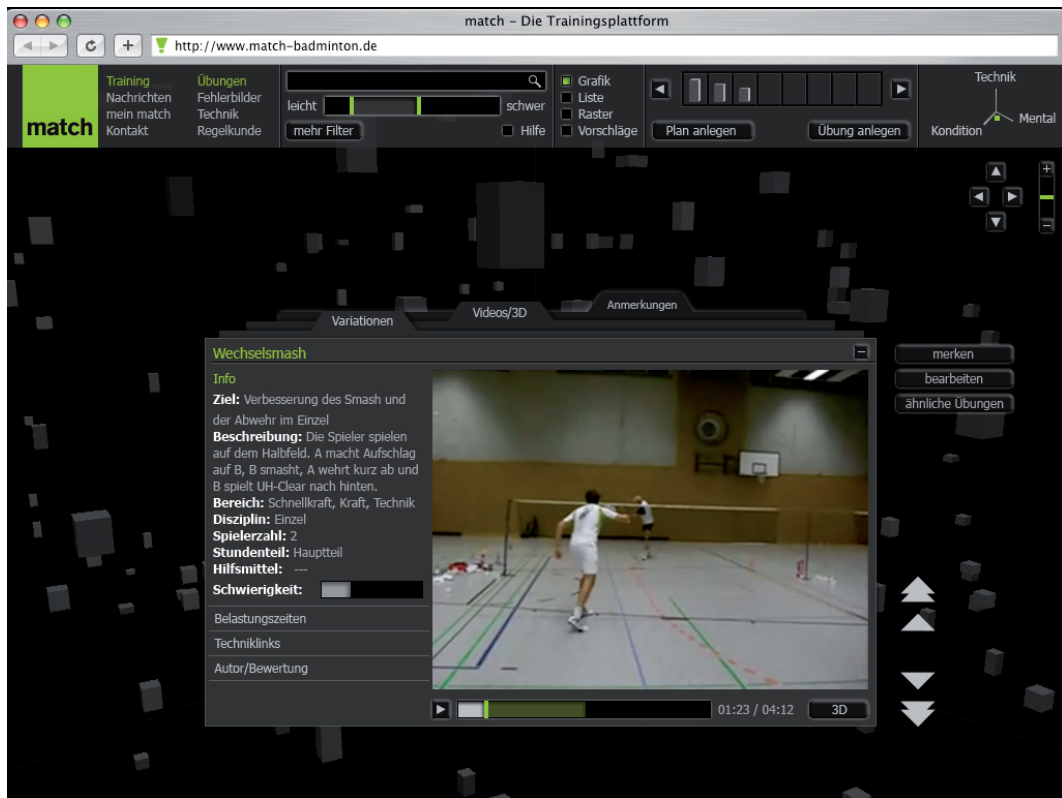
Durch diese drei Prinzipien kann der Benutzer zu jedem Punkt in der Datenbank gelangen.

Natürlich kann er auch einfach über das Suchmenü navigieren. Gibt er hier einen Begriff ein, werden alle Übungen ausgeblendet, die diesen Begriff nicht enthalten.



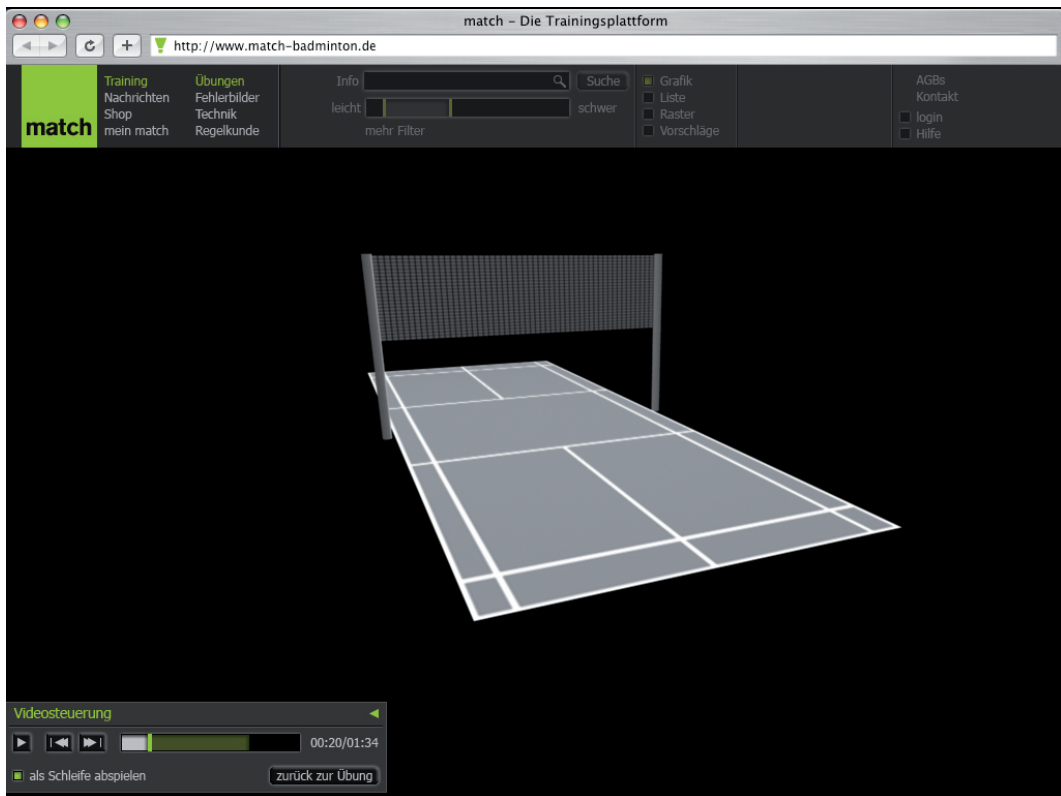
Zusätzlich kann der Nutzer weitere Filter auf seine Suche anwenden. Je mehr Übungen er ausschließt, um so mehr zoomt das System auf die verbleibenden Übungen zu.

Um eine Übung im Detail zu betrachten, klickt der Benutzer doppelt auf diese. Das System wechselt in die Detailansicht.



Auf der ersten Karteikarte kann der Nutzer alle wichtigen Informationen zu einer Übung abrufen. Während er sich auf der linken Seite durch die vier Punkte „Info“, „Belastungszeiten“, „Techniklinks“ und „Autor/Bewertung“ klickt, bleibt das Video die ganze Zeit auf der rechten Seite stehen und kann parallel abgespielt werden.

Unter dem Video gibt es noch einen Knopf mit der Aufschrift „3D“. Klickt der Benutzer auf diesen, kann er sich eine Animation der Übung ansehen.



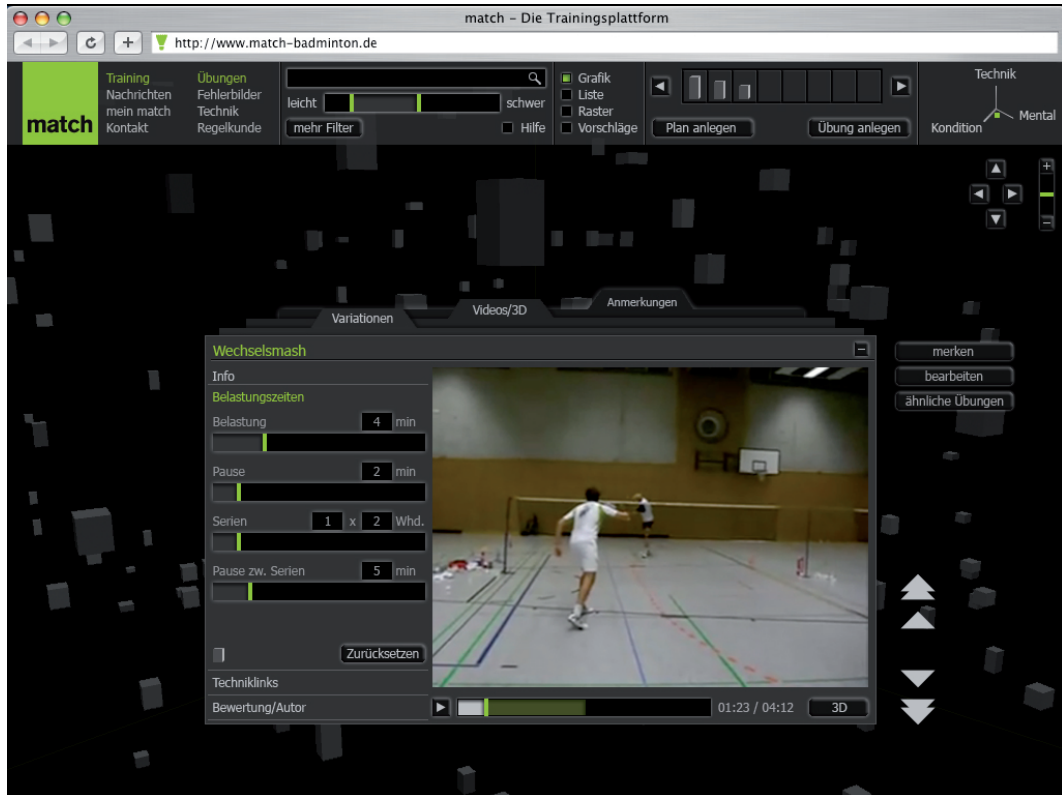
Die Animation kann in einer Endlosschleife abgespielt werden, aber auch Schlag für Schlag, um den Ablauf besser verfolgen zu können.



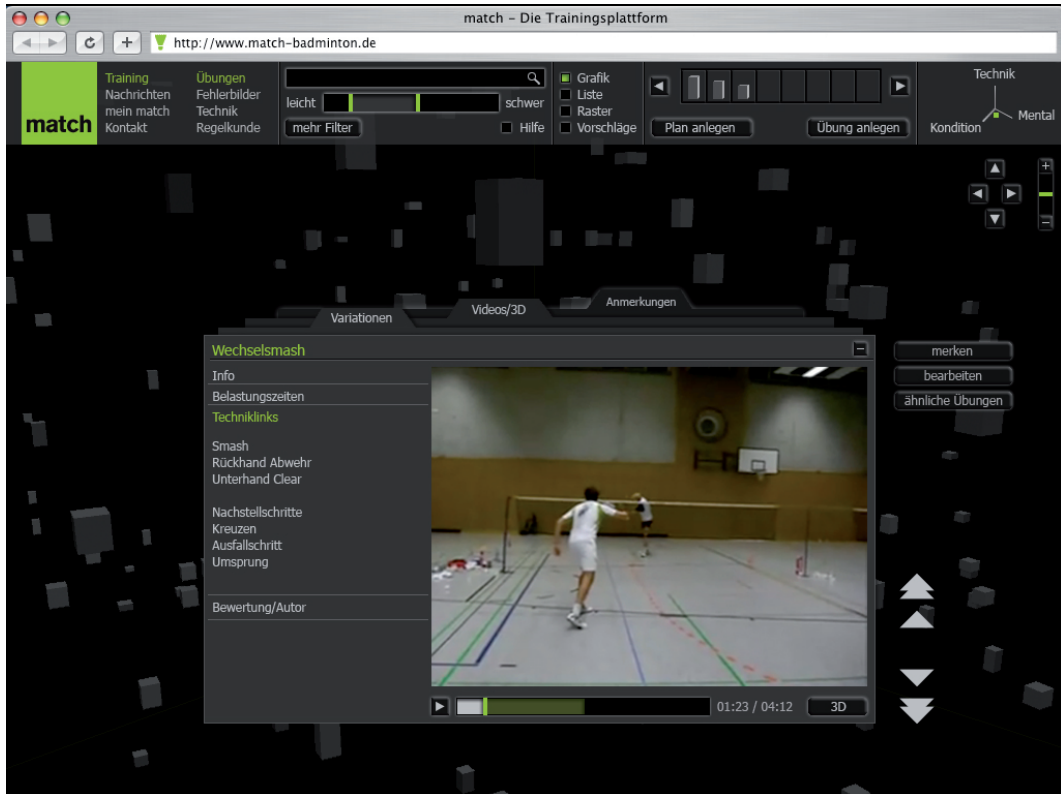
Die Belastungszeiten werden wahlweise über vier Regler oder Eingabefelder eingestellt beziehungsweise umgestellt.

Damit der Trainer schon in der Datenbank erkennen kann, welche Übungen lange dauern, gibt die Höhe eines Quaders Aufschluss über die Dauer einer Übung. Verstellt der Benutzer im Detailmodus die Belastungszeiten der Übung, kann er anhand einer Miniatur sehen, welche Auswirkungen die Veränderung auf die Höhe der Übung hat.

Die Schaltfläche „Zurücksetzen“ erlaubt es dem Benutzer jederzeit die voreingestellten Werte wieder herzustellen.



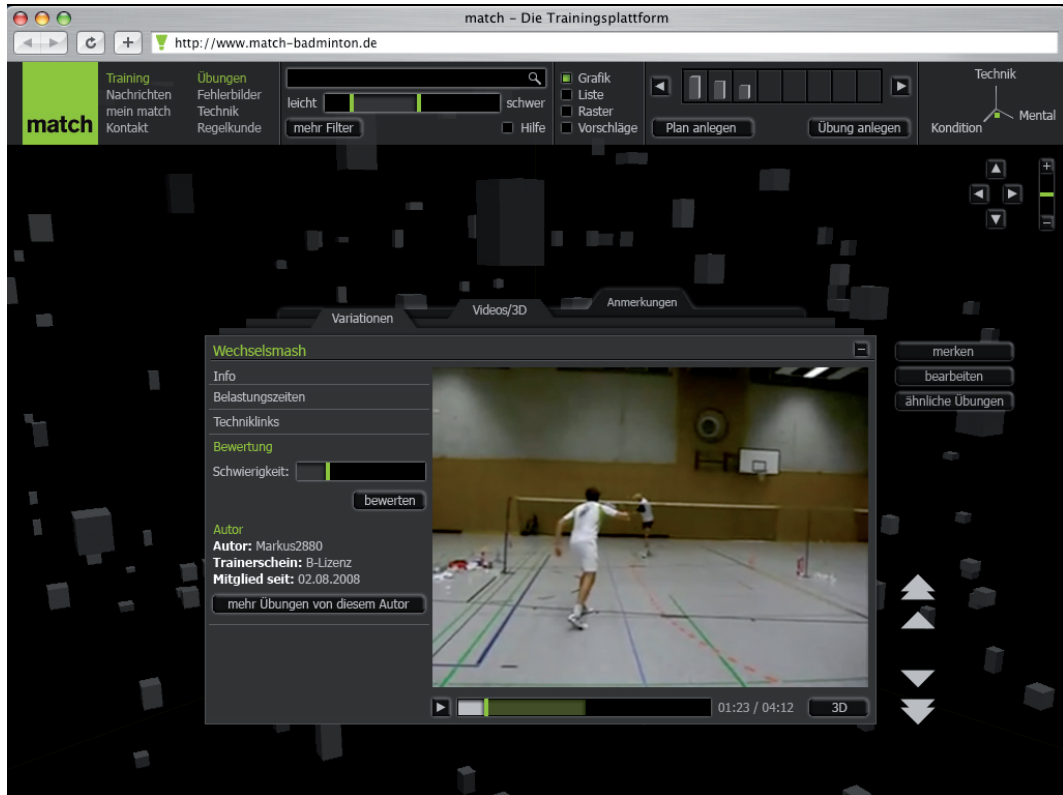
Klickt der Trainer auf das Wort „Techniklinks“ erhält er eine Aufstellung aller für diese Übung relevanten Lauf- und Schlagtechniken. Wenn er eine Erklärung zu einer der Techniken benötigt, braucht er nur darauf zu klicken und gelangt sofort in den Bereich „Technik“, wo er eine ausführliche Erklärung lesen und sich Videos und Bilder dazu ansehen kann.



Unter dem letzten Punkt findet der Nutzer die Schwierigkeitsgrad-Bewertung einer Übung. Stellt ein Nutzer eine Übung in die match-Datenbank, gibt er ihr einen Schwierigkeitsgrad. Wird die Übung allerdings von vielen anderen Trainern in ihrem Schwierigkeitsgrad anders bewertet, wechselt die Übung in eine andere Stufe.

Wenn ein Nutzer eine Suche eingrenzen möchte, kann er über einen Regler den Schwierigkeitsgrad der Übungen bestimmen, die angezeigt werden sollen.

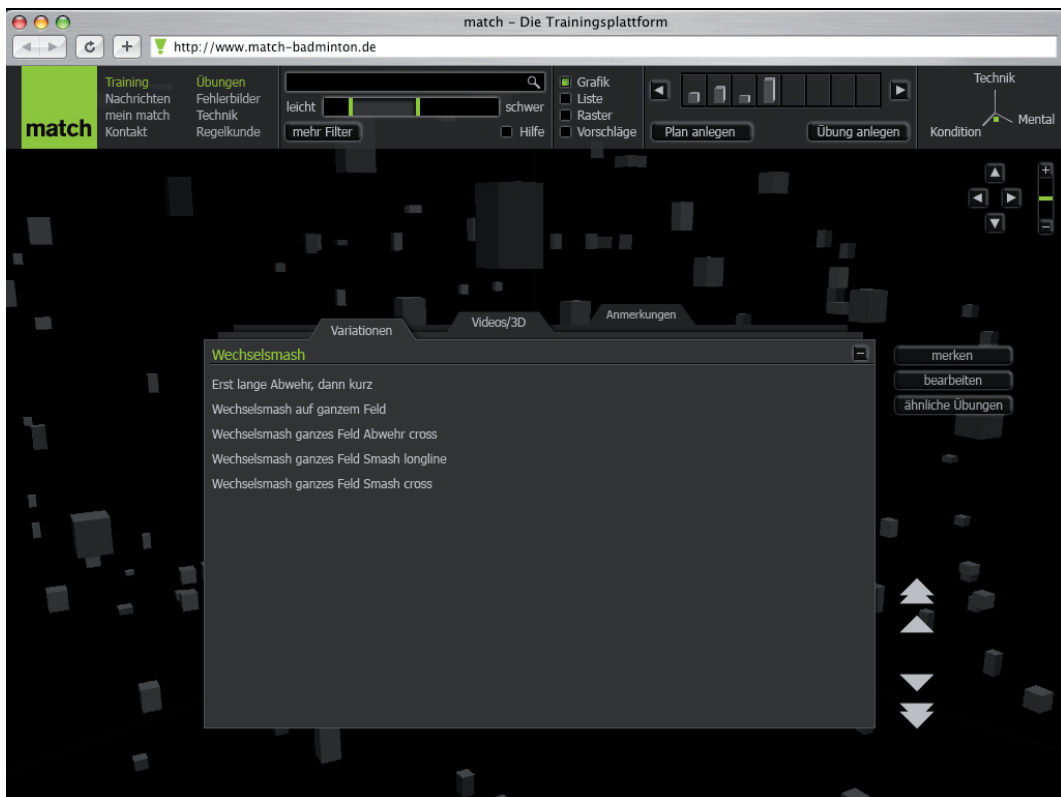
Neben der Bewertung der Übung, sieht der Nutzer auf dieser Seite auch, wer die Übung eingestellt hat und kann sich weitere Übungen vom gleichen Autor anzeigen lassen.



Hinter der ersten Karte sind noch drei weitere Karteireiter sortiert. Über die Pfeile rechts neben der Übung kann der Nutzer nach hinten und vorne durch die Karten durchblättern. Der einfache Pfeil blättert eine Karte weiter, der Doppelpfeil springt ein Kapitel beziehungsweise einen Karteireiter weiter nach hinten oder vorne.

Es gibt drei Karteireiter: „Variationen“, „Videos/3D“ und „Anmerkungen“. Unter diesen drei Kategorien kann jeder Nutzer eigene Daten zu einer Übung ablegen, egal ob er sie selbst erstellt hat oder nicht. Dies macht er über den Button „bearbeiten“ rechts neben der Übung. Das Prinzip ist das gleiche wie in einem Forum. Unter dem Reiter „Variationen“ können geringfügige Abwandlungen einer Übung gespeichert werden. Wenn ein Nutzer ein ergänzendes Video erstellt hat oder eine Anmerkung oder Frage hat, kann er alle Dateien direkt bei der Übung ablegen.

Auf jeder Karteireiter-Karte gibt es ein Verzeichnis aller Beiträge, die dieser Reiter enthält.



Klickt der Benutzer auf eine Überschrift des Inhaltsverzeichnisses, blättert das System direkt zu dem entsprechenden Artikel.

Wenn der Benutzer eine Übung interessant findet, kann er auf den Button „merken“ klicken auf der rechten Seite. Daraufhin wird die Übung als Miniatur in der Hauptnavigationsleiste abgelegt. Durch einen Klick auf die Miniatur kann der Benutzer jederzeit wieder zu der gemerkten Übung zurück-

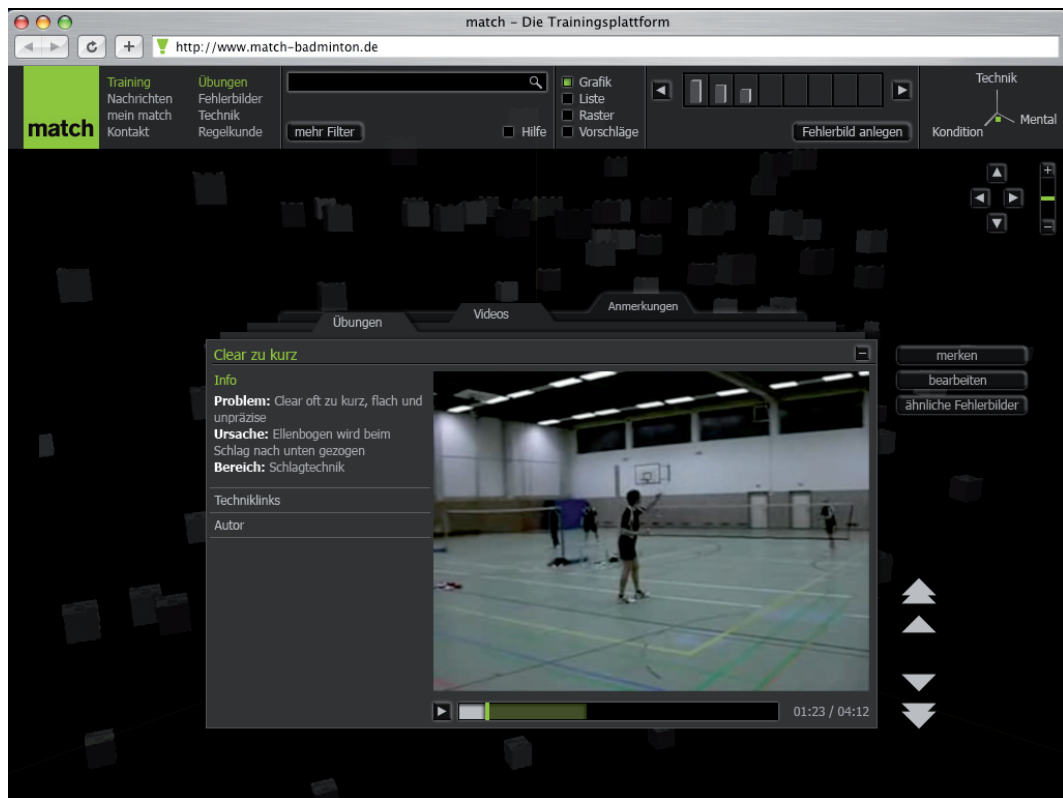
kehren. Will er die Übung wieder aus der Leiste löschen, kann er sie anklicken und einfach von der Leiste herunterziehen.



## 2.6.3 Fehlerbilder

Wie in den vorigen Kapiteln schon mehrfach erwähnt, spielen neben den Übungen im Training die Fehlerbilder eine wichtige Rolle. Daher gibt es für sie eine getrennte Datenbank.

Diese Datenbank funktioniert im Prinzip ganz genauso wie die Übungsdatenbank: Jeder kann ein Fehlerbild anlegen mit einer Beschreibung. Dann werden alle Anmerkungen und Tips dazu gesammelt.

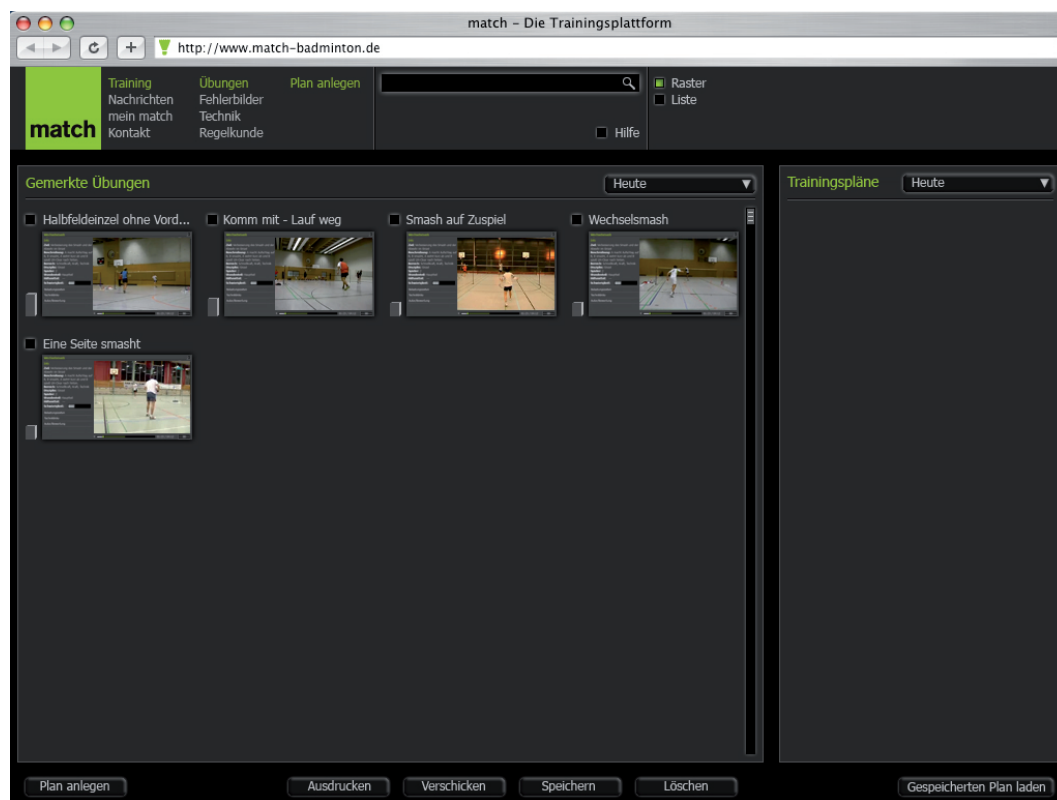


In dieser Datenbank sind alle Quader gleich hoch. Fehlerbilder können nicht in Schwierigkeitsgrade unterteilt werden und haben auch keine Zeitangabe, daher ist eine Codierung hier nicht sinnvoll.

## 2.6.4 Trainingseinheitenplan erstellen

Der Trainingseinheitenplan ist ein kurzfristiger Trainingsplan für eine Unterrichtseinheit (siehe Was bedeutet Training?) und somit die kleinste Einheit des Trainings.

Hat der Trainer genug Übungen auf die Merkliste gesetzt, kann er einen Einheitenplan anlegen. Dazu klickt er auf den Button „Plan anlegen“. Dadurch wechselt er in eine andere Ansicht.

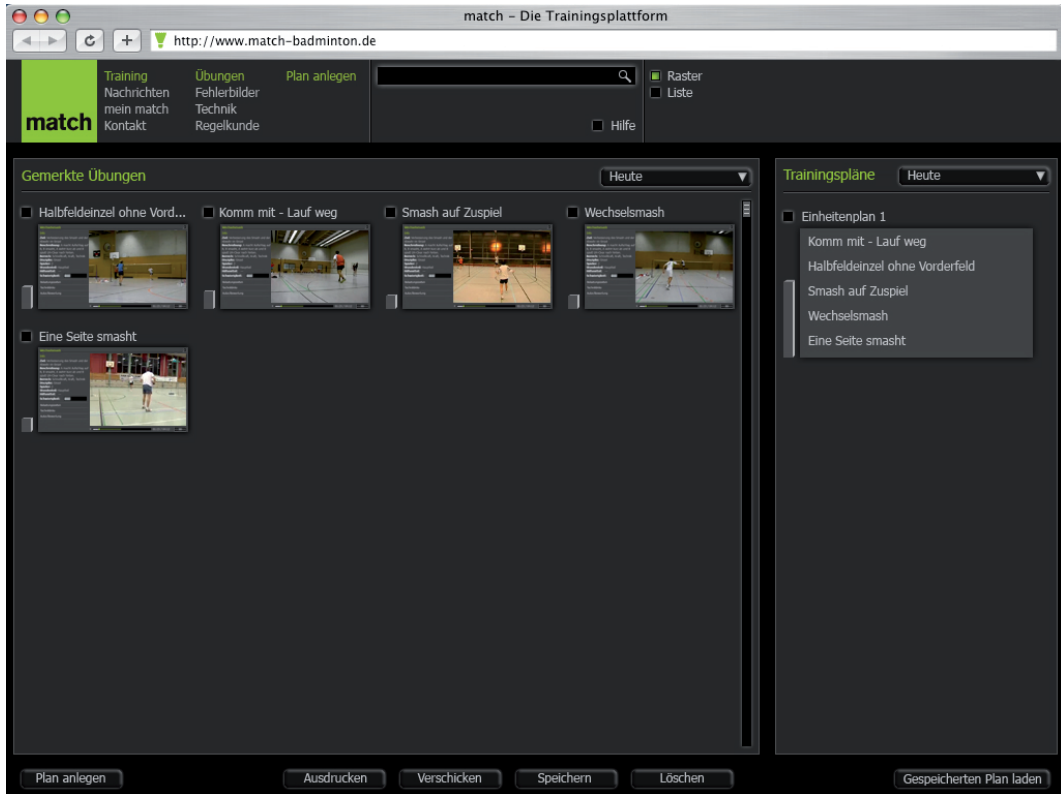


Auf der linken Seite sieht der Trainer die Übungen, die er vorher auf seine Merkliste gesetzt hat. Links neben jeder Übung zeigt eine Miniatur die Dauer der Übung an. Fährt der Trainer mit der Maus über die Miniatur, wird die genaue Zeit angezeigt.

Auch in dieser Ansicht kann der Nutzer sich die Übungen durch einen Doppelklick noch einmal ansehen.

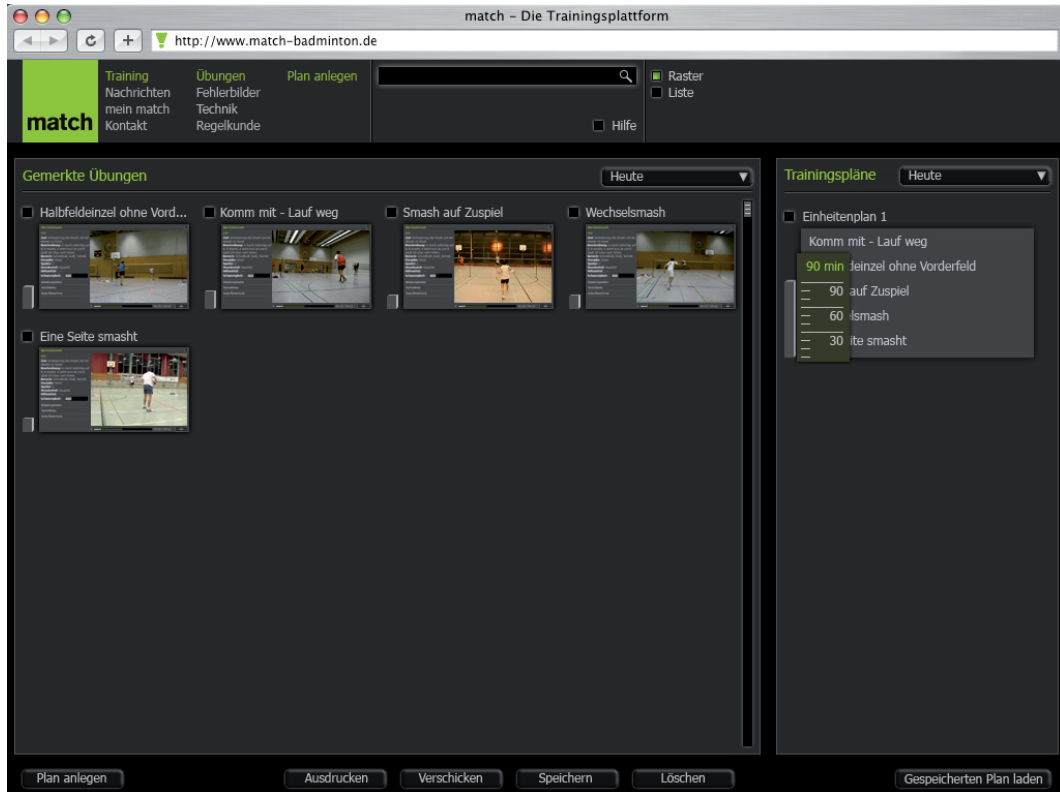
Auf der rechten Seite ist das Fenster „Trainingspläne“ noch leer. Um einen Plan anzulegen, kann der Nutzer entweder die Checkboxen der Übungen aktivieren, die er in seinem Plan haben will oder einfach mit der Maus einen Kasten über den Übungen aufziehen. Auch dadurch werden die Übungen markiert. Hat er die Übungen markiert kann er sie einfach auf das Feld „Trainingspläne“ ziehen oder er klickt unten auf den Button „Plan anlegen“.

Das System legt auf der rechten Seite einen Trainingsplan an. Hat eine Übung in ihrer Beschreibung stehen, dass sie eine Aufwärm-Übung ist, wird diese immer an den Anfang eines Trainingsplanes gestellt. Aber der Nutzer kann die Übungen einfach mit der Maus fassen und an die gewünschte Stelle ziehen.



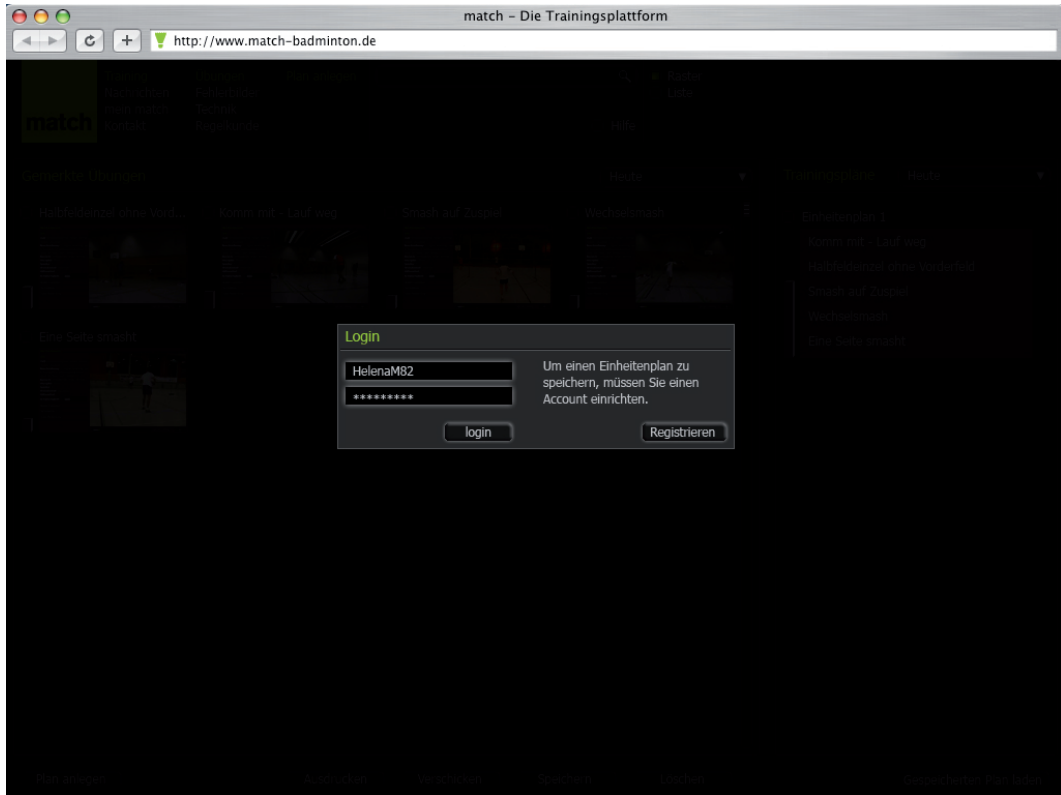


Die kleine Miniatur neben der Übungsliste, zeigt die Gesamtlänge des Einheitenplanes an. Sie setzt sich aus den Belastungszeiten aller enthaltenen Übung zusammen. Fährt der Benutzer über die Säule, erscheint ein Feld mit der genauen Zeitangabe. Möchte der Nutzer die Belastungszeiten anpassen, klickt er die Übungen im Trainingsplan doppelt an.

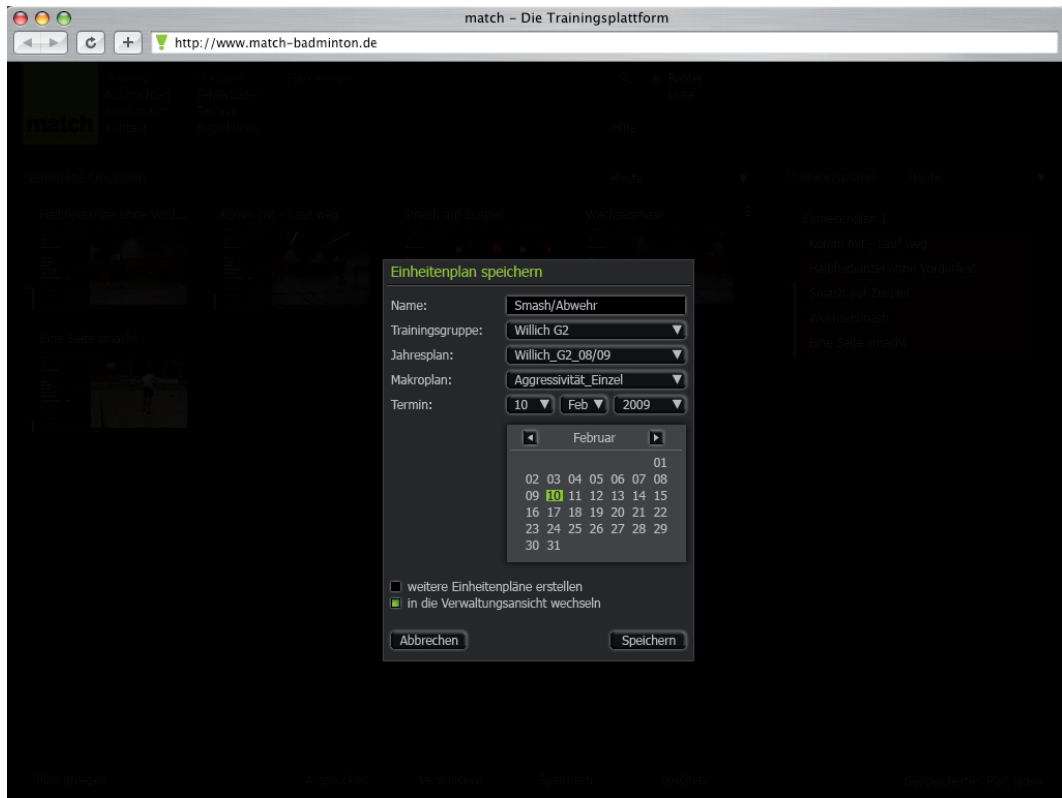


Der Nutzer hat die Möglichkeit einzelne Übungen und auch ganze Trainingspläne zu verschicken. Er kann sie entweder an sein eigenes Handy oder PDA schicken oder auch an Trainerkollegen, um sich mit ihnen auszutauschen. Der Nutzer kann einen Trainingsplan oder eine Übung aber auch ausdrucken, um sie mit in die Halle zu nehmen.

Wenn er den Plan erst später verwenden möchte, kann er ihn abspeichern. Dazu klickt er unten auf den Button „speichern“. Es erscheint ein Pop-up-Fenster, das den Nutzer auffordert seinen Benutzernamen und sein Passwort einzugeben beziehungsweise sich zu registrieren, wenn er noch keinen Account hat.



Wenn er seine Daten eingegeben hat und auf „Login“ klickt, ändert sich das Feld.



Der Trainer gibt einen Namen für seinen Einheitenplan ein und eine Trainingsgruppe. Zusätzlich kann er einen übergeordneten Jahres- und Makrozyklusplan auswählen und einen Trainingstermin für den Plan angeben.

Die beiden Checkboxes entscheiden darüber, ob der Nutzer nach Klicken des Speichern-Buttons zur vorherigen Ansicht zurückkehrt oder in den Verwaltungsbereich wechselt.

## 2.6.5 Trainingssteuerung

### 2.6.5.1 Training aus sportbiologischer Sicht

Training wird aus sportbiologischer Sicht als ständiger Anpassungsvorgang des Organismus an eine Belastung verstanden. Man spricht von einer Störung der Homöostase. Unter Homöostase wird das Gleichgewicht innerhalb eines Organismus bezeichnet. Wird dieses Gleichgewicht durch körperliche Belastung gestört, versucht der Körper ein neues Gleichgewicht einzustellen, indem er beginnt sich an die Belastung anzupassen (vgl. Optimales Training, Seite 77).

„Die Entwicklung des Adaptationsniveaus (Trainingszustandes) erfolgt bei Trainingsbeginn sehr rasch und wird dann immer langsamer und schwieriger.“ (Optimales Training, Seite 78)

Der Grund für diese Tatsache ist, dass durch die Erhöhung der Leistungsfähigkeit immer weniger Störungen beim Training auftreten und daher auch die Anpassung in geringerem Maße erfolgt. Dies ist auch der Grund, warum einseitiges Training zu einer Stagnation in der Leistungsentwicklung führt (vgl. Optimales Training, Seite 78).

### 2.6.5.2 Was bedeutet Training?

Das Sportwissenschaftliche Lexikon (Röthig, Prohl, S. 606) definiert Training wie folgt:

„Training ist ein komplexer Handlungsprozess mit dem Ziel der planmäßigen und sachorientierten Einwirkung auf den sportlichen Leistungszustand und auf die Fähigkeit zur bestmöglichen Leistungspräsentation in Bewährungssituationen (CARL).

Als komplex wird in diesem Zusammenhang ein Handlungsprozess bezeichnet, der darauf ausgerichtet ist, angemessene Wirkungen auf alle leistungsrelevanten Merkmale des Sportlers zu erzielen (Anforderungsprofil). Planmäßig ist gegeben, wenn Trainingsziele, Trainingsinhalte, Trainingsmethoden, Trainingsaufbau und Trainingsorganisation, unter Beachtung trainingswissenschaftlicher Erkenntnisse und trainingspraktischer Erfahrung, über einen längeren Zeitraum hinweg im voraus festgelegt sind, wenn sich der Trainingsvollzug an diesen Vorgaben orientiert, wenn die Durchführung kontrolliert wird, wenn die Wirkung mit differenzierenden Leistungskontrollen überprüft wird (Leistungsdiagnose), wenn also eine Steuerung und Regelung (Trainingssteuerung) im Hinblick auf das angestrebte Ziel erfolgt.“

Wichtig in dieser Definition ist, dass Training ein planmäßiger, systematischer Prozess ist, der zur Steigerung der sportlichen Leistung führen soll.

„Trainingsplanung heißt, Trainingsprozesse in einem abstrakten Planmodell gedanklich vorwegzunehmen. Als wichtigster Bestandteil der Trainingssteuerung werden in dieser Instanz alle Vorentscheidungen für Trainingsziele, Trainingsstruktur und Trainingsablauf (einschließlich der Durchführung, Kontrolle und Auswertung des Trainings) getroffen.“  
(Einführung in die Trainingswissenschaft, Seite 166)

Um planmäßig handeln zu können, müssen zunächst einmal Trainingsziele festgelegt werden. Dabei werden drei Kategorien unterschieden:

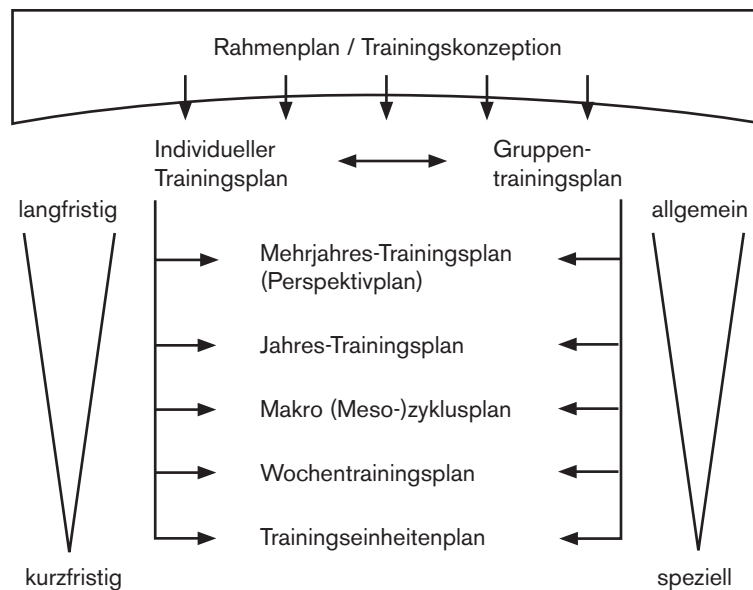
- Psychomotorische Lernziele  
Kondition, Koordination
- Kognitive Lernziele  
Taktik, Technik
- Affektive Lernziele  
Psyche (Willensstärke, Selbstbeherrschung etc.)

(vgl. Optimales Training, Seite 22)

Zuerst werden in der Trainingsplanung langfristige Grobziele festgelegt. Diese werden in genauere Teilziele untergliedert, die in einem festgesetzten Zeitrahmen erreicht werden sollen. Anhand dieser Trainingsziele erstellt der Trainer Trainingspläne. Auch hier gibt es verschiedene Arten von Trainingsplänen, die sich in ihrer Genauigkeit und dem Zeitraum unterscheiden, den sie umfassen:

- Mehrjahrestrainingsplan/Rahmentrainingsplan (mehrere Jahre)
- Jahrestrainingsplan (ein Jahr)
- Makro(Meso-)zyklusplan (mehrere Wochen)
- Wochentrainingsplan (eine Woche)
- Trainingseinheitenplan (eine Trainingseinheit)

(vgl. Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes; 19, Seite 17)



Trainingsplantypen (nach Starischka 1988, Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes ; 19, Seite 17)

Der Mehrjahrestrainingsplan findet hauptsächlich im Hochleistungssport Anwendung. Der LandesSportBund Nordrhein-Westfalen e.V. gab 1999 ein Buch mit dem Titel „Rahmentrainingskonzeption für Kinder und Jugendliche im Leistungssport“ (Diehl, Kelzenberg, Kerst, Klöckner, Witt) heraus. In diesem Buch beschreiben die Autoren die Gestaltung des Ausbildungsprozesses von Kindern unter 13 Jahren bis zu Jugendlichen im Alter von 18 Jahren. Mehrjahrespläne sind – wenn sie fundiert erstellt werden – sehr umfangreich und erfordern viel Wissen und Erfahrung. Im Trainingsbetrieb eines durchschnittlichen Vereins werden sie nicht erstellt.

Jahrespläne werden schon eher auch im normalen Trainingsbetrieb genutzt. Sie werden meist anhand der Saison erstellt. Im Badminton beginnt die Saison Anfang September und geht – je nach Liga – bis in den April hinein.

Um einen Jahrestrainingsplan zu erstellen wird eine sogenannte Periodisierung vorgenommen:

„Unter Periodisierung versteht man die Festlegung einer kontinuierlichen Folge von Zeitabschnitten, sogenannten Periodenzyklen, im Prozeß der Herausbildung der sportlichen Form innerhalb eines Trainingsjahres (Jahreszyklus).“

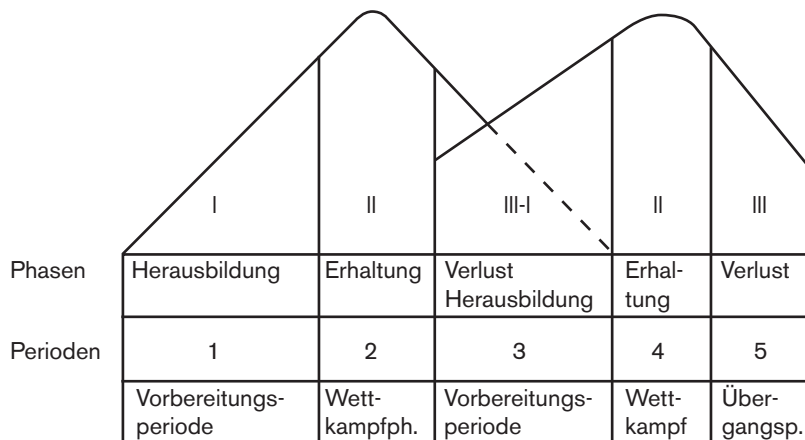
(Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes; 19, Seite 32)

Bei der Periodisierung unterscheidet man drei Phasen: Die Vorbereitung, in der die Leistungsfähigkeit aufgebaut wird, den Wettkampf, in dem der Athlet seine Höchstform erreicht und die Übergangsphase, in der die Leistungsfähigkeit langsam absinkt.

Es gibt zwei Arten der Periodisierung, die je nach Zielsetzung und Sportart variieren und sich in der Anzahl der Wettkampfphasen unterscheiden. Bei der einfachen Periodisierung gibt es nur einen Saisonhöhepunkt zu dem der Athlet seine Höchstform erreicht. Bei der doppelten Periodisierung sind es zwei Höhepunkte. Diese Periodisierung bietet sich für Sportarten an, die im Meisterschaftsbetrieb in Hin- und Rückrunde unterteilt werden und bei denen es daher im Saisonverlauf eine längere Ruhephase gibt. Dies ist auch im Badminton der Fall. Die Ruhephase liegt zwar im Badminton nicht zwischen Hin- und Rückrunde, sondern etwas später im Dezember, dennoch ergibt sich eine typische Zweiteilung der Saison.

Ein weiterer Vorteil der doppelten Periodisierung ist die kürzere Übergangszeit. Die Leistungsfähigkeit des Sportler geht nicht so weit zurück wie bei einer einfachen Periodisierung und Faktoren wie Wettkampfhärte müssen nicht wieder mühsam erarbeitet werden.

Die Erstellung eines Jahrestrainingsplans beginnt also mit der Festlegung der Saisonhöhepunkte. Danach richtet sich dann die Reizintensität und der Reizumfang im Training.



Schematische Darstellung der Doppelperiodisierung (Optimales Training, Seite 62)

Der Makrozyklusplan ist wichtig für den Trainer, um einen kontinuierlichen Anstieg des Belastungsumfangs zu kontrollieren und zu planen. In diesem Plan werden die groben Trainingsinhalte, -umfänge und Trainingsziele mehrerer Wochen festgelegt.

Wochentrainingspläne sind nur sinnvoll, wenn eine Trainingsgruppe auch wirklich mehr als einmal in der Woche trainiert. Doch selbst bei zwei Trainingsabenden in der Woche lohnt es sich nicht einen separaten Plan zu erstellen. In diesen Fällen ist es sinnvoller den Wochentrainingsplan in den Makrozyklusplan zu integrieren.

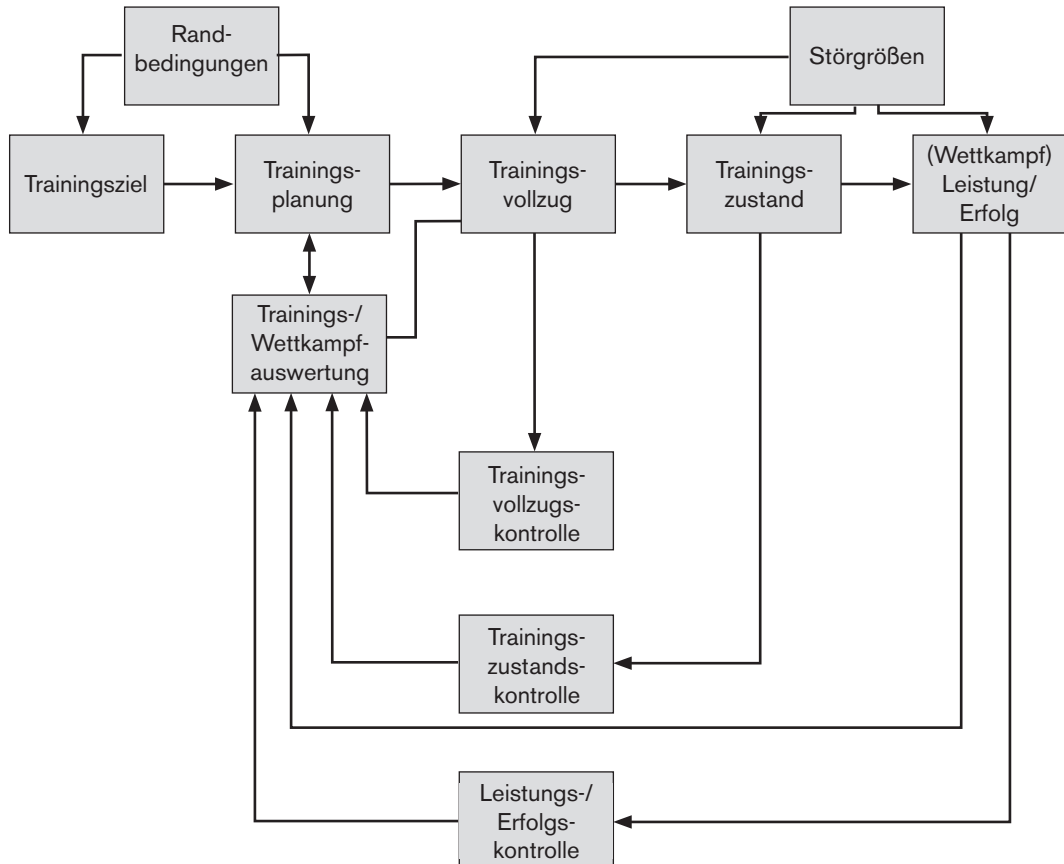
Der Einheitenplan wiederum ist sehr wichtig und sollte von jedem Trainer erstellt werden. Er enthält alle Informationen zu einer Trainingseinheit und deren Durchführung. Eine Trainingseinheit wird meistens in drei Teile unterteilt. Sie beginnt mit dem Aufwärmteil, in dem der Körper auf die Hauptbelastung der Trainingseinheit vorbereitet werden soll. Dann folgt der Hauptteil, der aus einer oder mehreren Hauptaufgaben aus den Trainingsbereichen Kondition, Taktik, Psyche oder Technik besteht. Zum Schluss folgt der Ausklang. In diesem Teil wird entweder eine Entspannung und Beruhigung der Athleten angestrebt oder es wird ein letzter intensiver Reiz gesetzt, um die Athleten wirklich „auszupowern“.

Die Erstellung von Trainingsplänen ist Voraussetzung für ein langfristig erfolgreiches Training. Doch um auf die Entwicklung des Leistungszustands der Athleten reagieren zu können, muss dieser in geregelten Abständen überprüft werden (siehe Kapitel Leistungskontrolle). Auf diese Weise ist der Trainer in der Lage, die durch Leistungskontrollen erhobenen Ist-Daten mit den vorher festgelegten Soll-Daten abzugleichen und gegebenenfalls Änderungen in den Trainingsplänen vorzunehmen.

Erst wenn all diese Voraussetzungen – Festlegen von Trainingszielen, Erstellen von Trainingsplänen, Durchführung des Trainings und regelmäßige Leistungskontrollen – erfüllt sind, kann man von einer Trainingssteuerung sprechen:

„Trainingssteuerung ist die gewichtete kurz-, mittel- und langfristige Abstimmung und Ausführung aller Planungs-, Trainings-, Kontroll- und Lenkungsmaßnahmen eines Trainingsprozesses zur Erreichung der Trainingsziele.“

(Einführung in die Trainingswissenschaft, Seite 159)



Regelkreis des sportlichen Trainings (nach Carl 1983 in Röhlig 2003, S. 615)

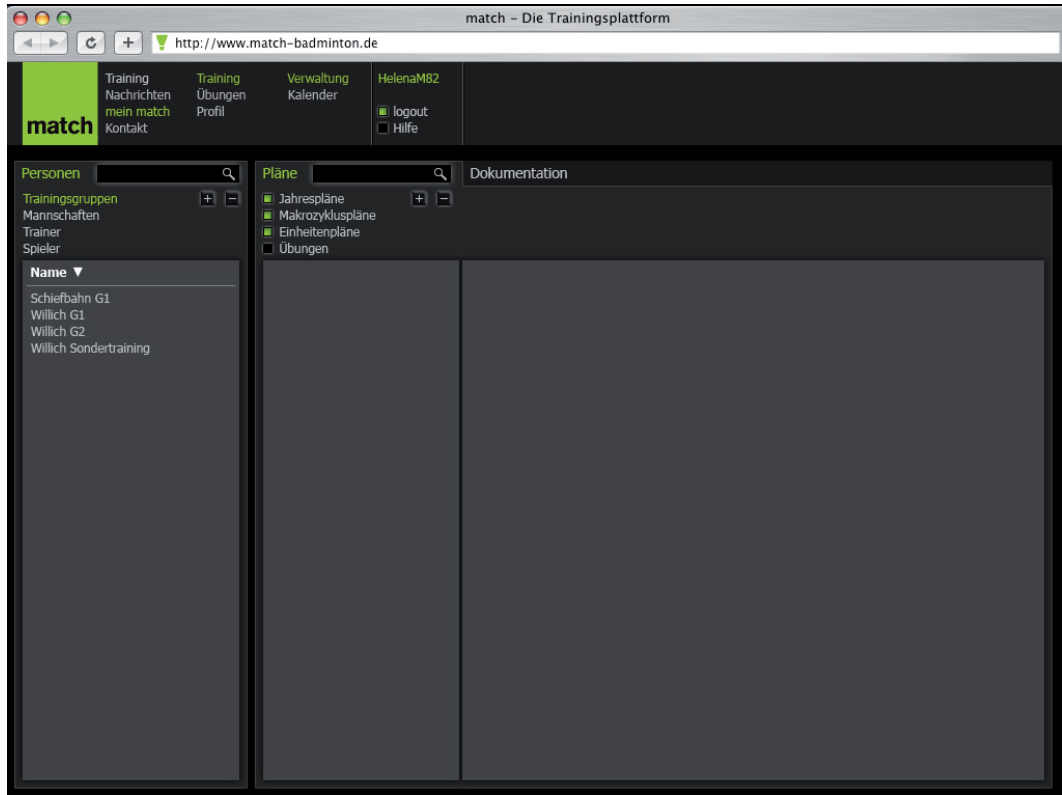
Die obige Abbildung zeigt auf einen Blick alle wichtigen Komponenten der Trainingsplanung. Sie bezieht auch Randbedingungen und Störgrößen ein. Auf diese hat der Trainer zwar wenig Einfluss, aber sie beeinflussen den Verlauf des Trainings dennoch in manchen Fällen stark. Ein gut geplantes, professionell durchgeführtes Training berücksichtigt alle diese Faktoren.



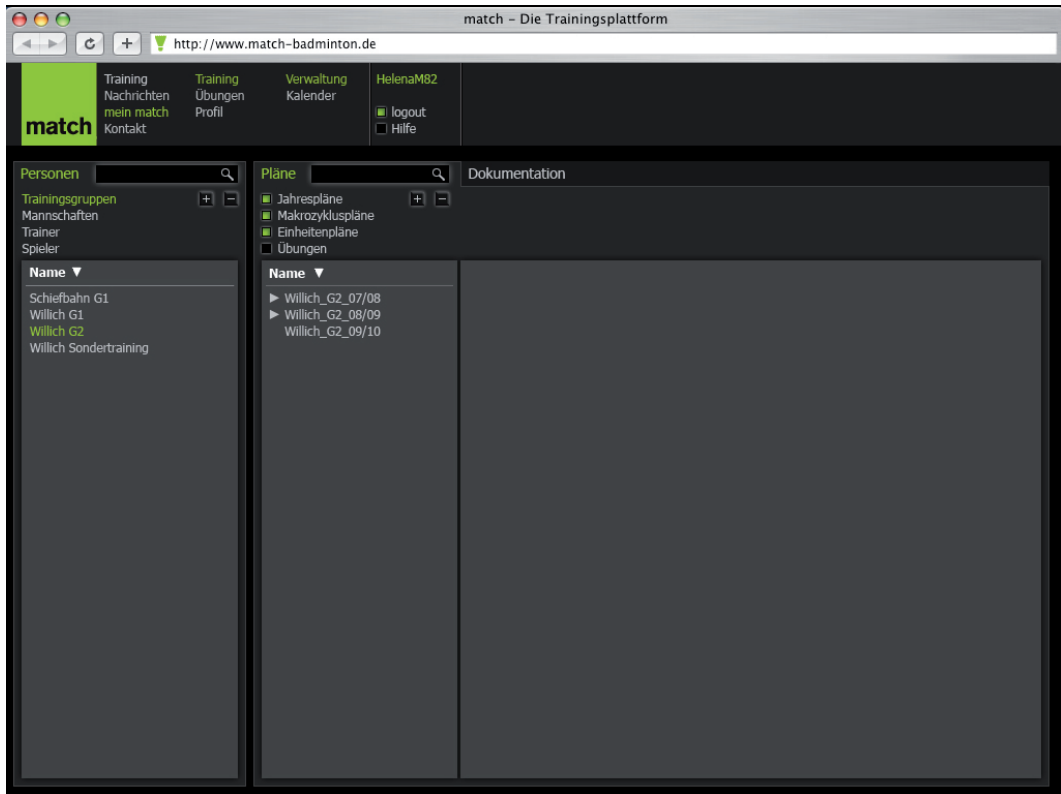
### 2.6.5.3 Verwaltung der Trainingsdaten

Die match-Plattform soll Trainern nicht nur viele Übungen bieten, sondern sie auch bei der beschriebenen langfristigen Trainingssteuerung unterstützen. Daher gibt es neben der Übungsdatenbank auch einen großen passwortgeschützten Bereich, in dem alle Trainingsdaten verwaltet werden können.

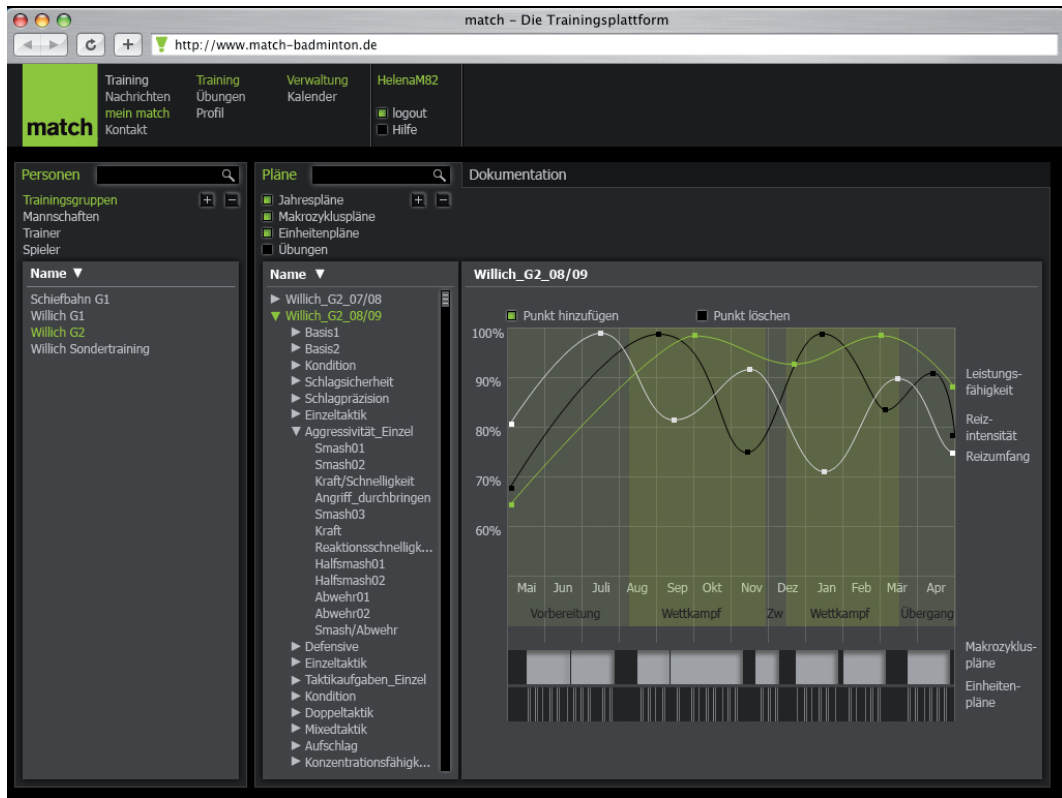
Die Verwaltung ist unterteilt in zwei Bereiche. In der linken Spalte kann der Nutzer eine Trainingsgruppe, Mannschaft, einen anderen Trainer oder auch Spieler auswählen. Erst wenn er in dieser Spalte eine Auswahl getroffen hat, erscheinen die zugehörigen Daten im rechten Teil.



Wählt der Trainer eine Trainingsgruppe aus, werden alle Daten angezeigt, deren Checkbox aktiviert ist, in diesem Fall alle Trainingspläne. Allerdings werden in dieser Ansicht nur die Jahrespläne angezeigt, die allen anderen Plänen übergeordnet sind. Durch einen Klick auf die Pfeile vor den Plänen, klappen diese auf und der Nutzer kann sich auch die untergeordneten Trainingspläne ansehen. Hat ein Trainingsplan keinen Pfeil, bedeutet dies, dass es keine untergeordneten anderen Pläne gibt.



Wählt der Nutzer einen Jahresplan aus, wird dieser im nebenliegenden Feld angezeigt.



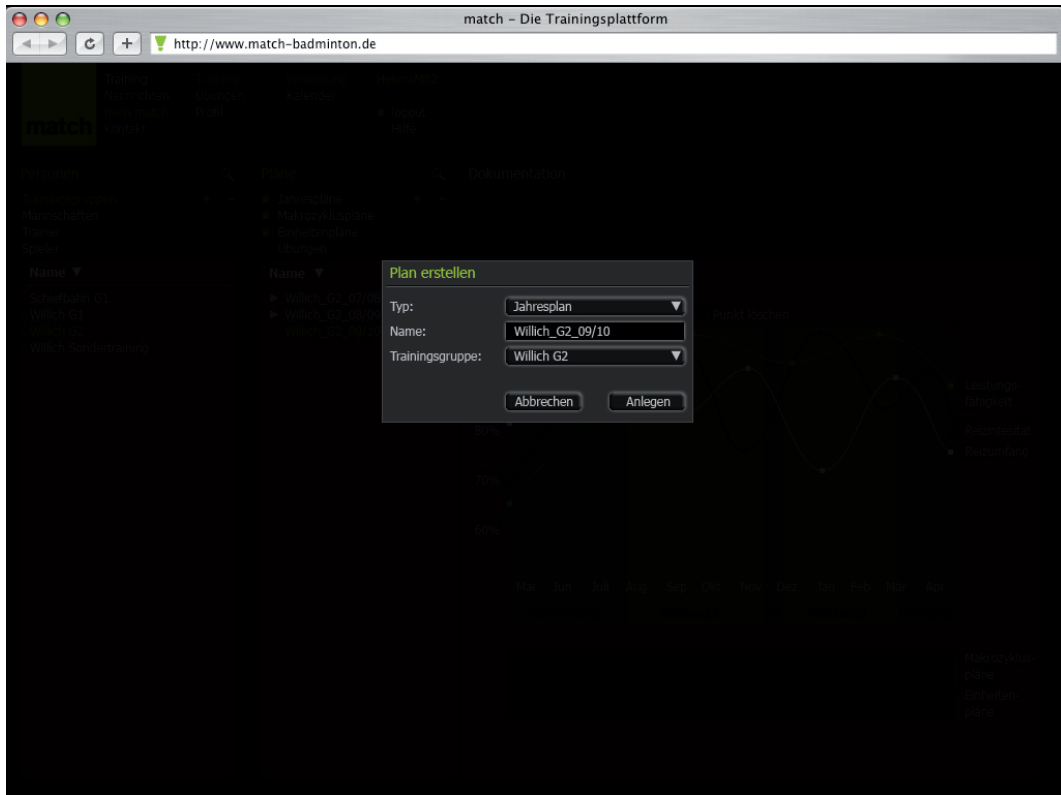
match bietet drei Arten von Trainingsplänen an: den Jahresplan, den Makrozyklusplan und den Einheitenplan. Wie oben erläutert reichen diese drei Trainingsplanarten im Breiten- und beginnenden Leistungssport aus, um eine gute Trainingssteuerung zu ermöglichen.

Die Trainingspläne sind den Trainingsgruppen, Mannschaften beziehungsweise Spielern zugeordnet.

Unter dem Diagramm des Jahresplanes werden die Makrozyklus- und Einheitenpläne angezeigt, die diesem Jahresplan untergeordnet sind. Durch einen Klick auf eines der Felder kann der Nutzer sofort zu dem jeweiligen Plan navigieren.

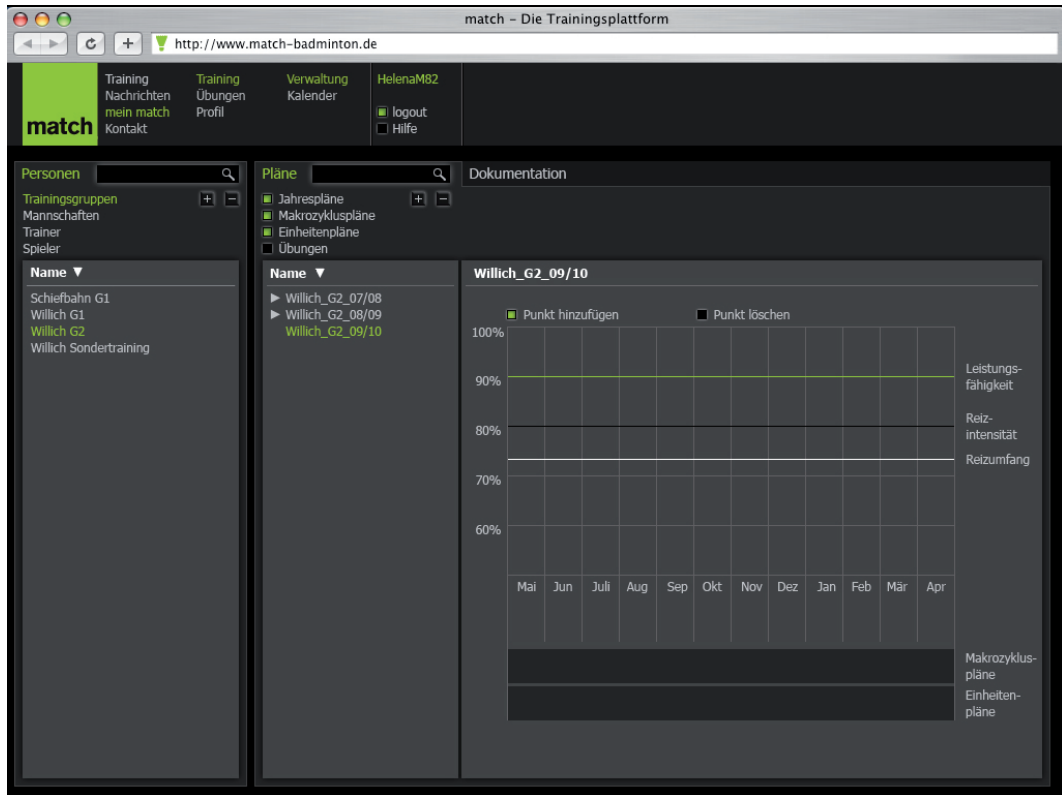
### 2.6.5.4 Erstellen eines Jahresplanes

Um einen Jahresplan anzulegen, klickt der Trainer einfach auf den Plus-Button unter dem Suchfeld. Es erscheint ein Pop-up-Fenster.

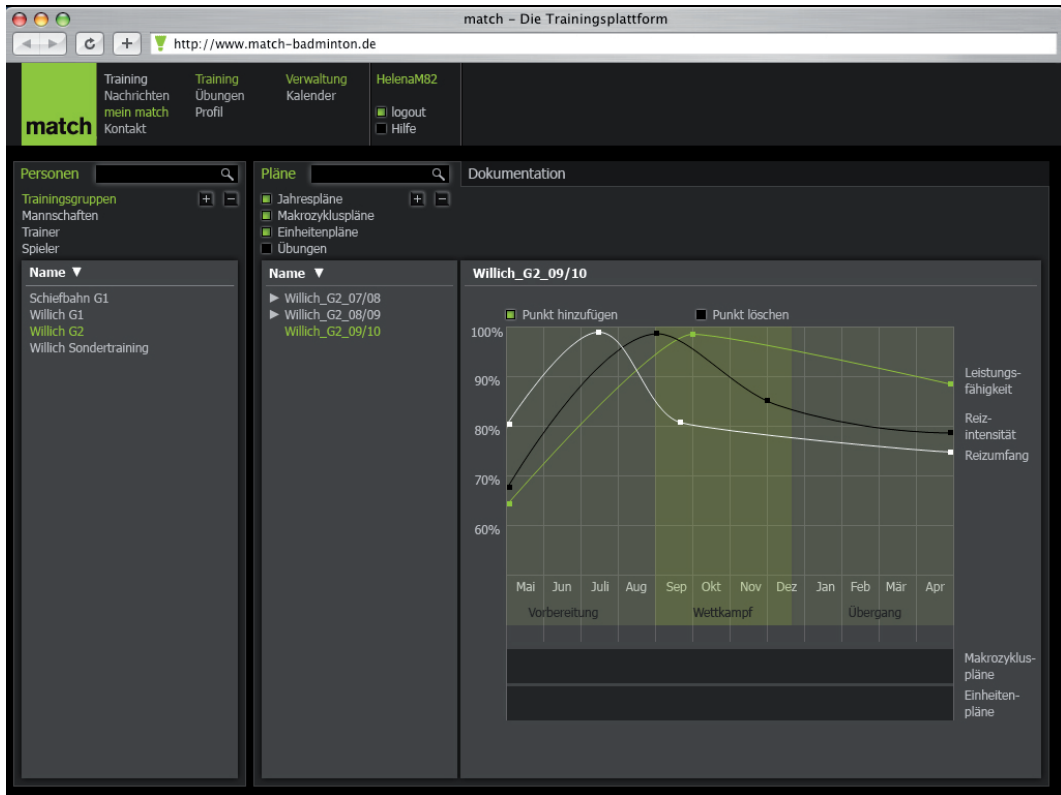


In diesem Fenster kann der Trainer den Typ des Planes einstellen. Da vorher ein Jahresplan ausgewählt wurde, ist in diesem Fenster der Jahresplan voreingestellt. Wenn der Trainer einen Namen für den Plan vergeben und eine Trainingsgruppe ausgewählt hat, klickt er einfach auf den Button „Anlegen“. Da Trainingspläne immer auf die jeweilige Trainingsgruppe abgestimmt werden sollten, muss der Trainer schon beim Anlegen eines Jahres- oder Makrozyklusplanes eine Trainingsgruppe angeben, der der Plan zugeordnet wird.

Der neu angelegte Jahresplan zeigt erst einmal nur drei waagerechte Linien, die mit „Leistungsfähigkeit“, „Reizumfang“ und „Reizintensität“ beschriftet sind. Standardmäßig ist über dem Plan der Punkt „Punkt hinzufügen“ ausgewählt.

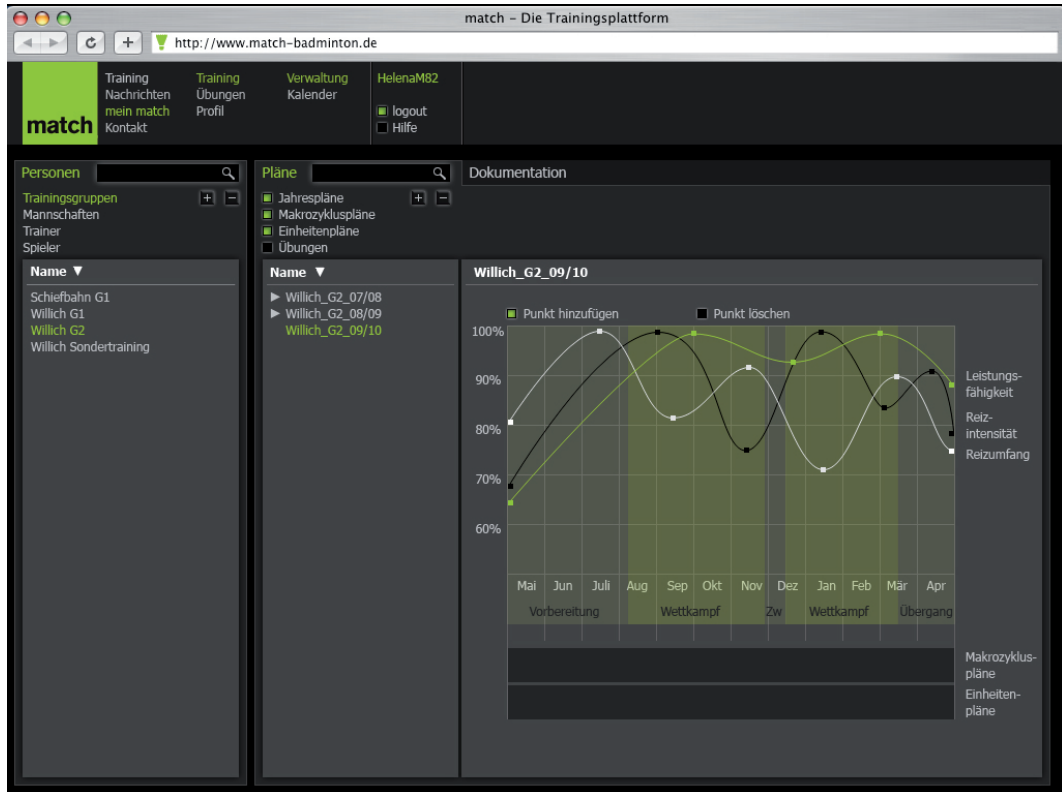


Um den Jahresplan einzustellen, beginnt der Trainer mit der Linie „Leistungsfähigkeit“. Klickt er auf die Linie, erscheint dort ein Punkt. Diesen Punkt kann er mit der Maus anfassen und verschieben. Die Linie wird zu einer Kurve. So legt der Trainer den ersten Saisonhöhepunkt fest.



Das System schlägt dem Trainer nicht nur zwei passende Kurven für Reizumfang und Reizintensität vor, es legt auch gleich die Trainingsphasen anhand des Leistungshöhepunktes fest. Natürlich kann der Trainer in jede Kurve manuell eingreifen und auch die Phasen lassen sich einfach verschieben, wenn der Trainer mit der Maus auf eine Berührungsstelle zweier Phasen klickt.

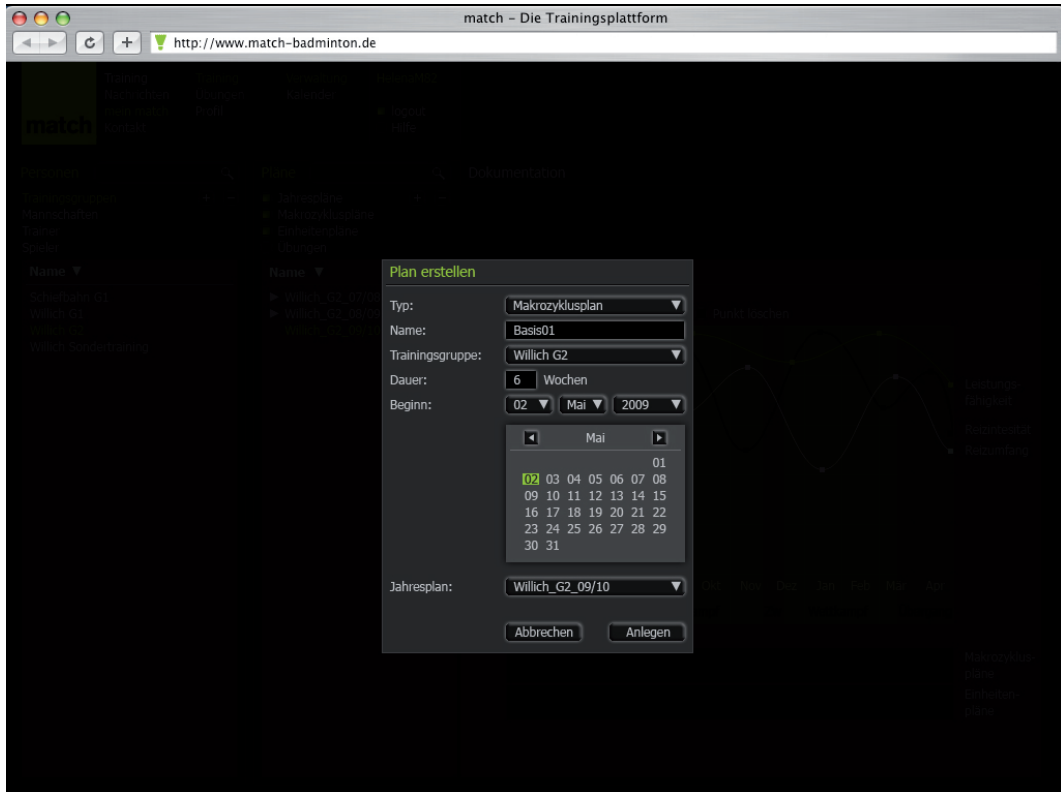
Im Badminton wird meistens mit einer Doppelperiodisierung gearbeitet. Daher legt der Trainer zwei Saisonhöhepunkte fest. Durch einen Klick zwischen die Höhepunkte, kann er einen weiteren Punkt erstellen und diesen wieder ein Stück nach unten ziehen. So entsteht zwischen den beiden Höhepunkten eine Zwischenphase.



Wenn der Trainer einen Punkt zu viel gesetzt hat, kann er die Checkbox „Punkt entfernen“ aktivieren. Nun verschwindet jeder Punkt auf den der Trainer mit der Maus klickt.

### 2.6.5.5 Erstellen eines Makrozyklusplanes

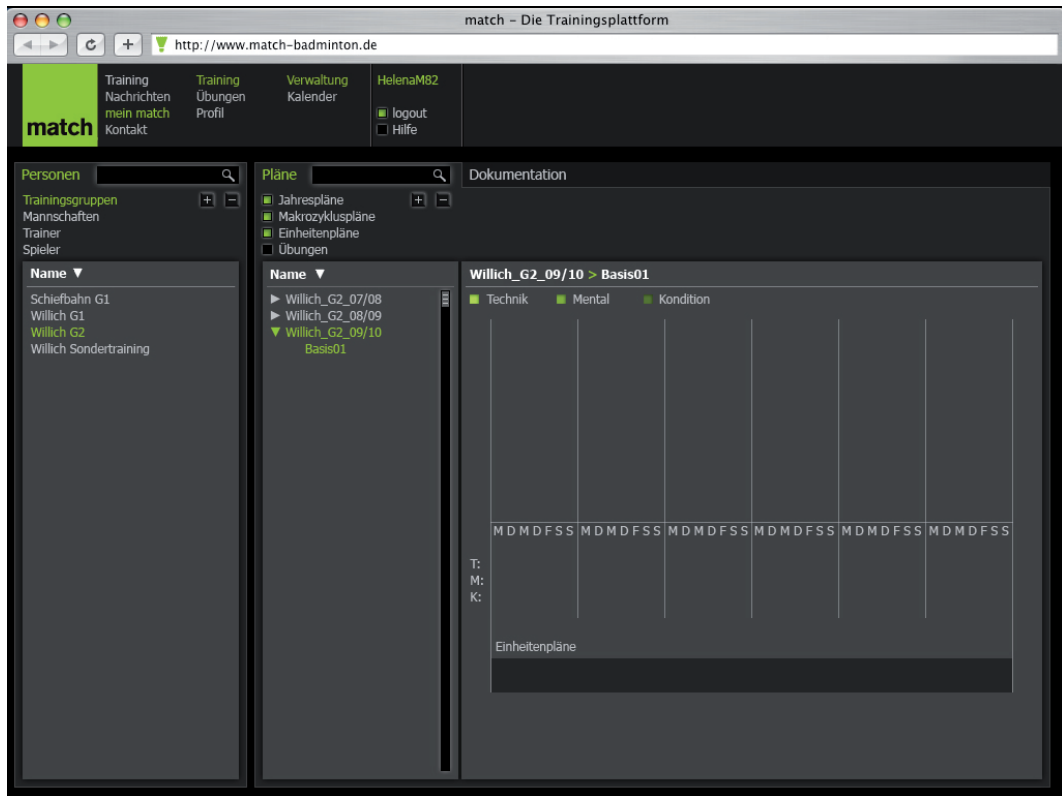
Der Makrozyklusplan wird genauso angelegt wie ein Jahresplan. Der Nutzer wählt in der Spalte den Punkt Makrozyklusplan aus und über den kleinen Plus-Button unter der Spalte erscheint ein Pop-up-Fenster.



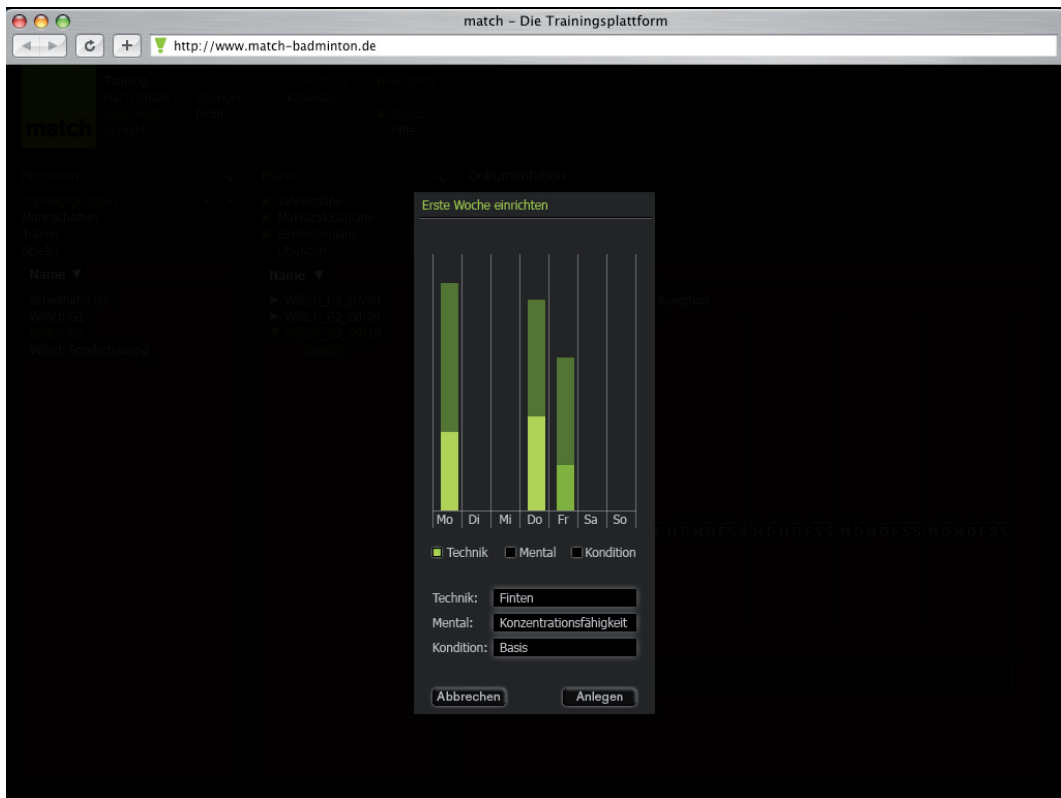
Das Pop-up-Fenster hat ein paar mehr Optionen als beim Anlegen eines Jahresplanes. Über das Feld Zeitraum kann der Trainer eine Wochenanzahl eingeben über die sich der Makrozyklusplan erstrecken soll. Außerdem kann er den Makrozyklusplan nicht nur einer Trainingsgruppe zuordnen, sondern auch einem Jahresplan unterordnen. Durch die Angabe der Dauer und des Startpunktes errechnet die match-Plattform, welchen Teil eines Jahresplanes der angelegte Makrozyklusplan repräsentiert.



Ist der Makrozyklusplan angelegt, erscheint er nur mit der vorgegebenen Wocheneinteilung.



Durch einen Klick auf eine der Wochen, öffnet sich erneut ein Pop-up-Fenster, in das die Trainingsinhalte einer Woche eingegeben werden können.



Zuerst muss der Trainer einen Trainingsbereich aktivieren. Danach kann er mit der Maus auf einen Trainingstag auf die gewünschte Höhe klicken. Sofort erscheint eine Säule in der entsprechenden Höhe. So kann der Nutzer die Trainingsinhalte einer Woche festlegen. Unter dem Feld für die Trainingsumfänge, gibt es drei Eingabefelder für die Trainingsbereiche. Dort legt der Trainer Grobziele für eine Woche fest. Wenn der Nutzer auf Speichern klickt, werden seine Angaben in den Makrozyklusplan übernommen. Klickt er nun auf die nächste Woche, erscheint das Pop-up-Fenster nicht mehr leer, sondern mit allen Angaben, die er für die erste Woche gemacht hat. So muss der Trainer nicht die komplette Woche neu anlegen, sondern kann ganz einfach nur die Änderungen vornehmen, die nötig sind und spart Zeit und Arbeit.



### 2.6.5.6 Leistungskontrolle

Wie schon erwähnt ist die Leistungskontrolle bzw. Leistungsdiagnostik ein wichtiger Teil der Trainingssteuerung.

„Leistungsdiagnostik beinhaltet das Erkennen und Benennen des individuellen Niveaus der Komponenten einer sportlichen Leistung oder eines sportlichen Leistungszustandes.“ (Röthig 1992, 277)

Es gibt verschiedene Ansätze den Ist-Zustand eines Athleten zu ermitteln, doch die meisten Trainer im Breiten- und beginnendem Leistungssport nutzen sportmotorische Tests und Beobachtungen. Bei der Auswahl solcher Tests muss auf bestimmte Kriterien geachtet werden:

1. Validität

Erfasst der Test wirklich das, was die Fragestellung fordert?

2. Reliabilität

Wie genau wird das gewünschte Merkmal gemessen?

3. Objektivität

Ist das Testergebnis unabhängig vom durchführenden Trainer oder des Auswerters/Beurteilers?

(vgl. Optimales Training, Seite 51-52)

Zusätzlich sollte vorher überprüft werden, ob der ausgewählte Test ökonomisch ist, das heißt einfach und in kurzer Zeit durchführbar und auswertbar. Auch spielt bei der Auswahl eine Rolle, ob es normierte Ergebnisse für diesen Test gibt, die als Vergleichswerte herangezogen werden können.

(vgl. Optimales Training, Seite 53)

Der Cooper-Test als Beispieltest für den Bereich Ausdauer

Der Cooper-Test ist einer der bekanntesten Tests im Sport. Er ermittelt die aerobe Leistungsfähigkeit eines Sportlers. Von aerober Ausdauer spricht man, wenn die Belastung so hoch ist, dass durch die Atmung dauerhaft genügend Sauerstoff für die Energiegewinnung vorhanden ist. Wenn die Belastung zu hoch ist, wird die sogenannte Aerobe Schwelle überschritten, ab der die Energiegewinnung im Körper ohne Sauerstoff und unter vermehrter Bildung von Laktat stattfindet.

Der Cooper-Test wird meistens auf einer 400-Meter Laufbahn durchgeführt. Die Sportler laufen 12 Minuten mit möglichst konstanter Geschwindigkeit. Anhand der zurückgelegten Strecke kann der Trainer auf die aerobe Leistungsfähigkeit schließen. Durch seine häufige Verwendung gibt es viele Vergleichstabellen geordnet nach Geschlecht, Alter und auch Sportart. Das macht den Cooper-Test zu einem nützlichen Instrument der Leistungskontrolle.

Der „Jump-and-reach“-Test als Beispieltest für den Bereich Kraft

Beim „Jump-and-reach“-Test wird die vertikale Sprungkraft gemessen. Die einfachste Art diesen Test durchzuführen, ist eine Weichbodenmatte senkrecht an eine Wand zu stellen. Der Athlet stellt sich mit nach oben ausgestrecktem Arm an die Matte und der Trainer markiert mit einem Stück Kreide die Höhe seines Armes. Danach erhält der Sportler das Kreidestück bzw. reibt seine Fingerspitzen mit Kreidestaub ein. Der Sportler darf Schwung holen, indem er in die Knie geht, aber keinen Anlauf nehmen. Aus dem Stand springt er so hoch er kann und markiert mit der Kreide seine Höhe. Anschließend kann die Differenz von Stand- und Sprunghöhe gemessen werden.

Auch für den „Jump-and-reach“-Test gibt es zahlreiche Vergleichstabellen.

Der 20-Meter-Sprinttest als Beispieltest für den Bereich Schnelligkeit

Beim 20-Meter-Sprinttest wird durch die kurze Distanz vor allem die Antrittsschnelligkeit gemessen. Der Test kann einfach in der Halle oder auch draußen auf einer 400-Meter Bahn durchgeführt werden. Oft wird dieser Test auch als 50-Meter-Sprint durchgeführt mit einer zusätzlichen Messung nach 20 Metern. So wird nicht nur die Antrittsschnelligkeit nach 20 Metern, sondern auch die Schnelligkeitsausdauer gemessen.

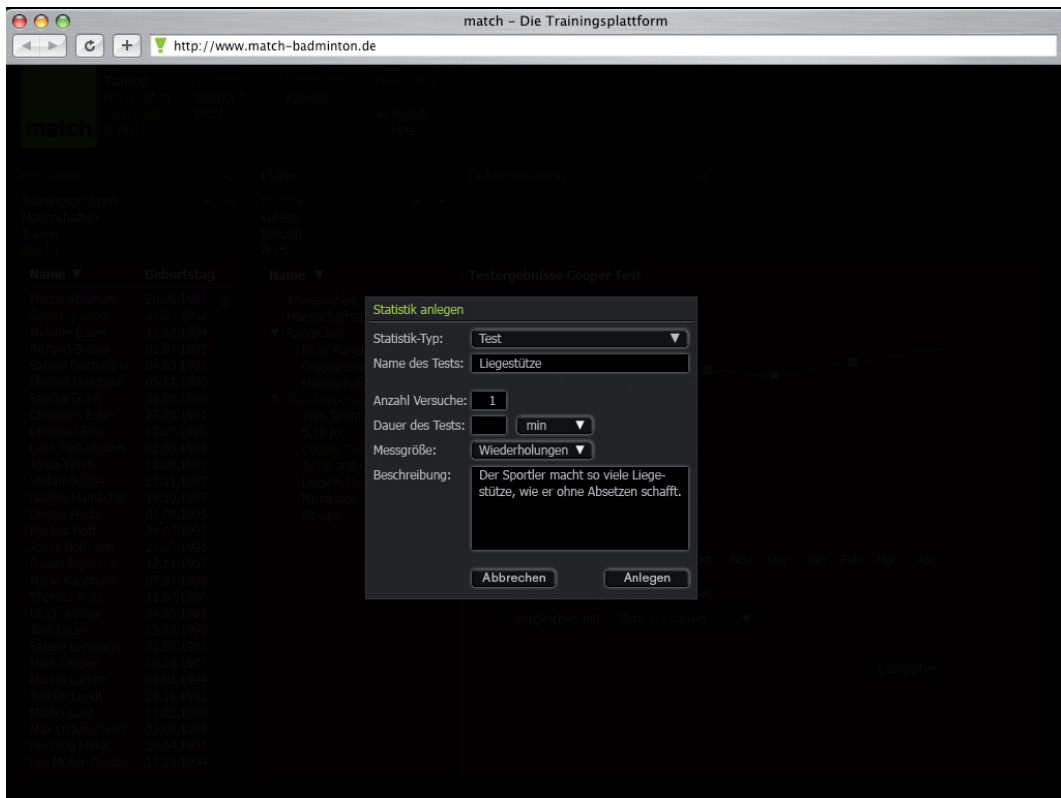
### 2.6.5.7 Statistik

Auch auf der match-Plattform ist es vorgesehen, unter dem Punkt Dokumentation unter anderem Testergebnisse zu archivieren, um die langfristige Entwicklung einzelner Spieler aber auch ganzer Trainingsgruppen verfolgen zu können.

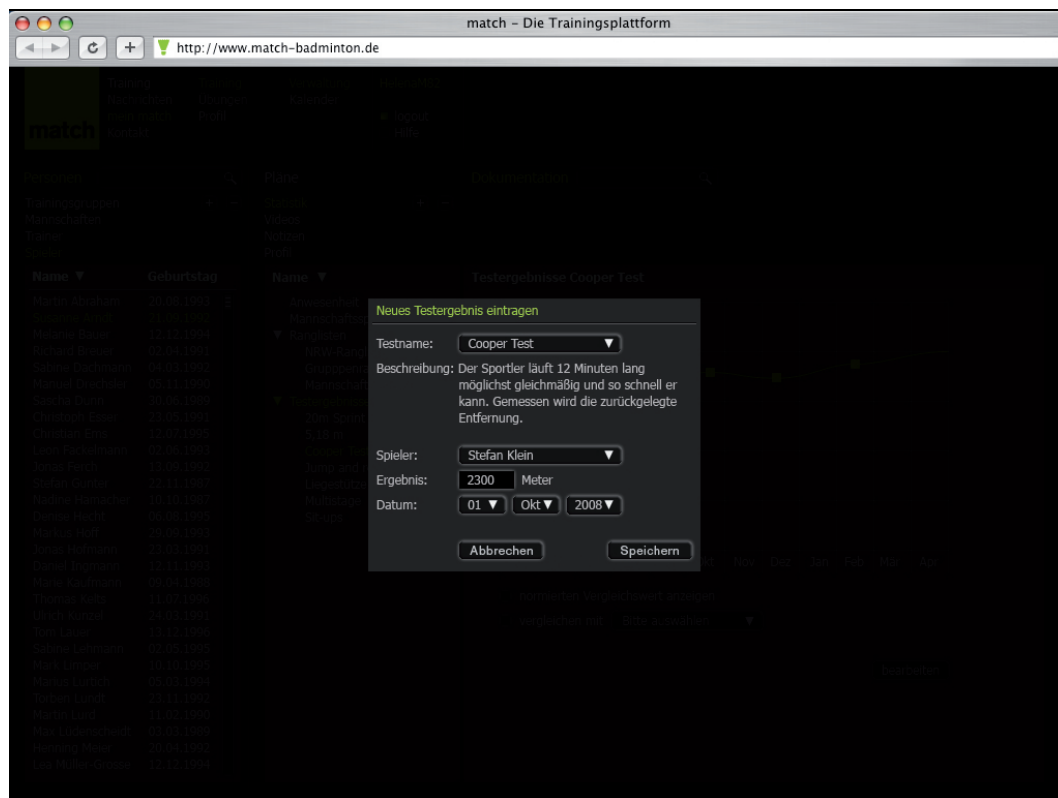
The screenshot shows the 'match - Die Trainingsplattform' web application. The browser address bar displays 'http://www.match-badminton.de'. The navigation menu includes 'Training', 'Verwaltung', and 'HelenaM82'. The main content area is divided into three sections: 'Personen', 'Pläne', and 'Dokumentation'. The 'Personen' section contains a table of players with columns for 'Name' and 'Geburtsdag'. The 'Pläne' section shows a tree view of categories like 'Anwesenheit', 'Mannschaftsspiele', and 'Testergebnisse'. The 'Dokumentation' section features a line graph titled 'Testergebnisse Cooper Test' showing performance in km from May to April. The graph data is as follows:

Month	Performance (km)
Mai	1.5
Jun	1.7
Jul	1.6
Aug	1.6
Sep	1.7
Okt	1.8
Nov	1.7
Dez	1.7
Jan	1.8
Feb	1.9
Mär	1.9
Apr	2.0

Da jeder Trainer andere Tests zur Leistungskontrolle durchführt, kann der Nutzer die Tests selbst einrichten und die Angaben, die gemacht werden und die Anzahl der Versuche festlegen.



Bei der Wiederholung eines Tests, können einfach weitere Ergebnisse hinzugefügt werden. Dabei gibt der Trainer auch das Datum des Testtages an und kann sich danach die zeitliche Entwicklung des Spielers grafisch anzeigen lassen.



Weitere Punkte, die in der Rubrik Statistik festgehalten werden, sind die Anwesenheit beim Training, Ranglisten- und Mannschaftsspiele.

## 2.6.6 Videoanalyse

### 2.6.6.1 Videoanalyse als Trainingsmittel

Schon seit längerer Zeit wird auch im Badminton häufig im Training mit Videokameras gearbeitet. Es werden einzelne, isolierte Schläge aufgezeichnet oder auch ganze Spiele, um bestimmte Fähigkeiten eines Athleten zu analysieren.

Die Auswertung eines Videos erfolgt am besten direkt nach der Aufzeichnung entweder in der Gruppe oder zusammen mit dem Athleten.

Der Vorteil der Videoanalyse liegt dabei auf der Hand. Der Mensch nimmt den Großteil aller Informationen über die Augen auf und im Badminton hat der Spieler nie die Gelegenheit sich selbst zu beobachten, so wie es zum Beispiel im Ballettunterricht vor dem Spiegel der Fall ist. Oft steht der Trainer vor dem Problem, dass er dem Sportler einen Fehler aufzeigt, dieser aber nicht versteht, was gemeint ist oder der Auffassung ist, er hätte die Technik genauso ausgeführt, wie der Trainer es ihm erklärt hat. In vielen Fällen ist es auch so, dass eine Bewegung langsam und ohne Ball durchaus richtig ausgeführt wird, aber erhöht sich das Tempo und die Konzentration liegt auf dem Ball, fällt der Sportler in alte Fehler zurück.

In solchen Fällen kann es passieren, dass ein nochmaliges Erklären, Demonstrieren oder auch Führen der Bewegung nicht zum Ziel führt.

Hat der Spieler aber die Gelegenheit sich selbst bei der Bewegungsausführung zu beobachten, kann der Trainer das Band an der entscheidenden Stelle anhalten oder in Zeitlupe laufen lassen und ganz genau erklären, wo der Fehler liegt.

Die Aufzeichnung isolierter Bewegungen kann also beim Lernen sehr hilfreich sein. Während der Trainer eine Bewegung erklärt, entwickelt der Sportler eine Bewegungsvorstellung. Dann erfolgt die Bewegungsausführung und zeitgleich die Bewegungswahrnehmung des Sportlers. Aber wie das obige Problem zeigt, kann es zu Unterschieden in der eigenen Bewegungswahrnehmung und der Fremdwahrnehmung durch den Trainer kommen. Ein Video kann dem Sportler helfen seine Bewegungswahrnehmung zu korrigieren und ihn auch insgesamt in seiner Eigenwahrnehmung sensibilisieren.

Wird ein komplettes Spiel aufgezeichnet, geht es meist darum taktische Aspekte zu analysieren oder Schwachstellen eines Athleten aufzudecken.

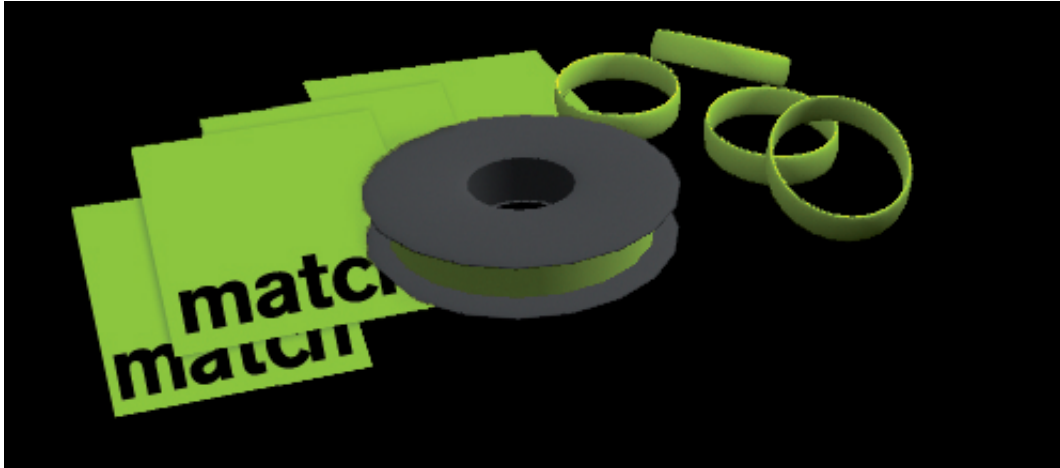
Die Analyse eines solchen Videos dauert natürlich länger und kann nicht immer direkt nach dem Wettkampf oder Spiel erfolgen. Manchmal ist es nötig, dass der Trainer sich das Video in Ruhe mehrmals ansieht, um die wichtigsten Stellen des Spiels herauszusuchen. Dabei ist eine Software hilfreich, die das Setzen von Ankerpunkten unterstützt und somit das Wiederfinden bestimmter Szenen. Kann der Trainer das Video auf diese Weise präparieren, muss bei der gemeinsamen Betrachtung mit dem Sportler nicht der ganze Film angesehen werden, sondern der Trainer kann von Ankerpunkt zu Ankerpunkt springen und dabei die wichtigsten Beobachtungen erläutern.

### 2.6.6.2 match with sense

Die komplette Auswertung eines Spiels kann mitunter sehr aufwendig sein und je nach Gründlichkeit lange dauern. Die Idee des „match with sense“-Paketes ist es, den Trainer bei dieser Aufgabe zu unterstützen.

Das Paket enthält vier Klebe-Sensoren, ein spezielles Klebeband und vier Gummiringe.





Die Sensoren werden an den Netzpfeosten angebracht und dienen als Fixpunkte für die Messung. Um einen dreidimensionalen Raum zu erfassen, braucht ein System vier Fixpunkte, deren Position im Raum bekannt sein muss.

Die Positionierung der Sensoren am Netz hat auch den Vorteil, dass die Netzhöhe erfasst wird und das System die Größe des Feldes berechnen kann, wenn der Nutzer eingibt, ob es sich um ein Einzel- oder Doppelfeld handelt.

Das Spezial-Klebeband wird um den Kork des Federballes geklebt und die Gummiringe, um die Griffenden der Schläger gelegt.



Durch die Markierung des Balles und der Schläger können zusätzlich zum normalen Video, Daten über das Spiel erhoben werden. Aus der Position der Schläger kann annähernd die zurückgelegte

Wegstrecke gemessen werden und auch der Trefferbereich (Unterhand, Überkopf, etc.) kann ungefähr bestimmt werden. Zusammen mit der Messung der Ballgeschwindigkeit und der Flugkurve wird die Schlagart (Clear, Drop, Smash, etc.) erkannt.

Da sich zwei Messpunkte direkt über dem Boden befinden, kann das System auch messen, wann der Ball den Boden berührt und durch die Berechnung der Feldgröße sagen, ob der Ball innerhalb oder außerhalb der Linien auf dem Boden liegt. So können die Sensoren den gesamten Spielverlauf aufzeichnen.

Bei der Auswertung kann das System dem Trainer bestimmte Dinge anzeigen wie zum Beispiel alle letzten Schläge eines Spielers vor einem Punktverlust bzw. vor einem Punktgewinn. So kann der Trainer auf einen Blick sehen, wo potentielle Schwächen und Stärken eines Spielers liegen.

Andere Daten, die das System für den Trainer bereitstellen kann, sind:

- zurückgelegte Laufwege
- häufigster Schlag
- schnellster Schlag
- Bälle, die ausserhalb des Feldes gelandet sind

The screenshot shows the 'match - Die Trainingsplattform' web application. The browser address bar displays 'http://www.match-badminton.de'. The navigation menu includes 'Training Nachrichten mein match Kontakt', 'Training Übungen Profil', 'Verwaltung Kalender', and 'HelenaM82' with options for 'logout' and 'Hilfe'. The main content area is divided into several sections:

- Video auswählen:** A table listing videos with columns for 'Name' and 'Datum'.
 

Name	Datum
Julius_Christian.mov	20.08.08
Julius_09.mov	22.08.08
Justus_Einzel.mov	19.07.08
Karsten_MilanM.mov	23.06.08
Karsten_Christian.mov	20.08.08
LeonM_Bezirksmeist...	22.08.08
LeonN_Einzel.mov	19.07.08
LukasH_MilanM.mov	23.06.08
Marina_Christian.mov	20.08.08
MarkusH_09.mov	22.08.08
MarkusM_Einzel.mov	19.07.08
NinaG_Marina.mov	23.06.08
- Optionsen:** A dropdown menu for '1. Satz' and a list of 'häufige Schlagfolgen' such as 'II Clear/II Drop/cr Stop (24)', 'II Smash/cr kurze Abwehr/ II Uh-Clear/II Drop (15)', and 'II Drop/cr Stop/II Swip (3)'.
- Video:** A central video player showing a badminton match. Below the video, there are statistics: 'häufigster Schlag' (Markus: II Clear (35), Christoph: II Drop (24)) and 'schnellster Ball: 210 km/h'.
- Animation:** A 3D visualization of the badminton court with green dots representing ball positions. It includes a legend for 'Fehler' (Markus, Christoph, Aus-Bälle), 'Punkte' (Markus, Christoph), and 'Laufweg' (Markus: 4 km, Christoph: 4,5 km).
- Videosteuerung:** A timeline control with play, stop, and seek buttons, and an 'Anker setzen' button.

Natürlich muss der Trainer parallel immer das Real-Video ansehen, um die Sensorendaten nicht falsch zu interpretieren. Aus diesem Grunde zeigt match im Bereich Video auch beides – Video

und Animation – ständig nebeneinander an. Unter der jeweiligen Darstellung befindet sich ein getrenntes Menü, in dem über Checkboxes bestimmte Informationen ein- und ausgeblendet werden können. Der gesamte Spielverlauf wird darunter in einem Balken dargestellt. Die hell- und dunkelgrauen Abschnitte markieren Ballwechsel. Der Grauton gibt an, wer den Ballwechsel gewonnen hat. Der Trainer kann, während er sich das Video ansieht, Ankerpunkte setzen. Diese erscheinen als kleine Dreiecke unter dem Abspielbalken. So kann er interessante Szenen jederzeit schnell wiederfinden.

Das Sensoren-Paket kann dem Trainer allerdings nicht nur dabei helfen, Spiele zu analysieren, sondern durch eine Schleifenerkennung auch gut dazu verwendet werden, Übungsvideos für die match-Datenbank zu erstellen.

Die Schleifenerkennung, registriert sich wiederholende Abläufe auf dem Feld und bietet diese dem Trainer als Schleifen an. Dieser kann die fertig geschnittene Schleife – nachdem er die übrigen Übungs-Informationen eingegeben hat – sofort in der Datenbank speichern.

Mit dem heutigen Stand der Technik ist es noch nicht möglich ein solches System zu realisieren. Da der Badmintonball mitunter Geschwindigkeiten um 200 km/h erreichen kann, muss ein Messsystem in sehr kurzen Abständen messen, um ein annähernd korrektes Bild der Ballflugkurve erfassen zu können. Solche Systeme gibt es heute natürlich schon, allerdings arbeiten diese in einer Art „Laborsituation“ mit Hochgeschwindigkeitskameras und aufwendigen Apparaturen. Diese Systeme können nicht einfach schnell in einer Sporthalle installiert werden, um Messungen im Training vorzunehmen. Außerdem ist ihr Preis viel zu hoch, um für einen durchschnittlichen Verein bezahlbar zu sein.

Allerdings ist anzunehmen, dass diese Probleme in absehbarer Zeit technisch gelöst werden können. Es existiert zum Beispiel inzwischen die Software easyINSPECT (siehe Kapitel Konkurrenz) von Campus-Computer-Center GmbH. Diese Software ist in der Lage Abstände, Winkel, Wege und Geschwindigkeiten im dreidimensionalen Raum aus nur einer Kameraperspektive und Referenzobjekten zu errechnen.



## 2.7 Gestaltung

### 2.7.1 Raster und Aufteilung

Der Gestaltung der gesamten Arbeit liegt ein grobes 8 x 8 Pixel-Raster zu Grunde. Dieses wird zur Feinabstimmung nochmal in ein feines Raster mit 4 x 4 Pixeln unterteilt. Alle Elemente – auch die Schrift – sind in diese beiden Raster eingepasst.

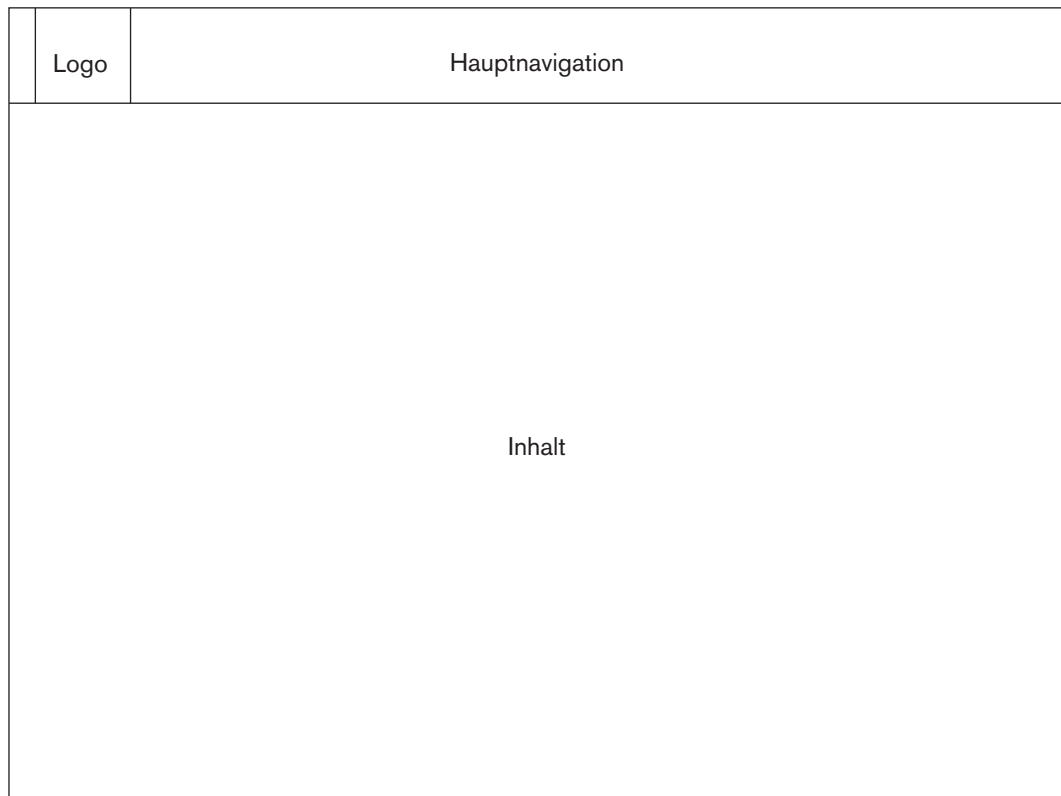


Das grobe 8 x 8 Pixel-Raster.



Beide Raster übereinander gelegt.

Die Plattform ist immer in zwei Teile geteilt: Es gibt die Hauptnavigation mit Logo, die oben als Streifen quer über die Seite läuft und den Inhaltsbereich, der den restlichen Platz einnimmt.



## 2.7.2 Farben



RGB: 0,0,0  
CMYK: 100, 100, 100, 100



RGB: 45, 45, 45  
CMYK: 73, 66, 62, 66



RGB: 74, 74, 74  
CMYK: 69, 61, 57, 44



RGB: 204, 204, 204  
CMYK: 0, 0, 0, 30



RGB: 170, 199, 49  
CMYK: 50, 0, 100, 0

Die Farbe Schwarz bringt im Entwurf die Tiefe des Raumes zum Ausdruck. Die Graustufen werden genutzt um Inhalte zu ordnen und zu gliedern und die Farbe Grün dient als Auszeichnungsfarbe. Die Farbe Grün wurde gewählt, weil sie im Badminton sport häufig vorkommt: Auf großen Turnieren werden die Wettkämpfe auf grünen Gummimatten ausgetragen und in den meisten Sporthallen sind die Badmintonfeld-Linien mit grüner Farbe auf den Hallenboden gemalt.

## 2.7.3 Name, Logo und Fav-Icon

Der Name der Plattform – match – bedeutet nicht nur Wettkampf oder Partie, sondern auch „Übereinstimmung“. Als Verb – to match – bedeutet es so viel wie „zusammenpassen“ oder „übereinstimmen“. Beide Bedeutungen passen gut zu einer Sportplattform: Im Sport geht es immer um Wettkampf und darum, sich mit anderen zu messen. Außerdem bietet match Trainern die Möglichkeit Übungen zu finden, die zu ihren Trainingsgruppen passen. Beide Bedeutungen treffen also auf die Plattform match zu.

Außerdem ist der Name nicht sportartspezifisch, was die Möglichkeit eröffnet das Konzept auch auf andere Sportarten zu übertragen.

Der Schriftzug des Logos ist in der Berthold Akzidenz Grotesk im Schriftschnitt Bold gesetzt. Er steht auf einem grünen Rechteck. Das Logo sollte Seriösität und Einfachheit ausstrahlen, deswegen wurde die Akzidenz Grotesk als Schrift gewählt. Mit der klaren Form des Rechteckes und der strahlenden Farbe sticht das Logo auch auf Seiten heraus, auf denen viele Elemente die Aufmerksamkeit des Benutzers auf sich lenken.

Das Logo ist auf jeder Seite in der linken oberen Ecke in der Hauptnavigationseile platziert.



Das sogenannte Fav-Icon ist ein stilisierter Badmintonball. Das Fav-Icon wird im Internet-Browser vor der Adresse der Internetseite angezeigt.





## 2.7.4 Schrift

Für den Text auf der match-Plattform wurde die Schrift Tahoma verwendet. Die Tahoma wurde 1995 von Matthew Carter entworfen. Sie ist der Verdana ähnlich, hat aber einen geringeren Buchstabenabstand. Durch ihre hohe x-Höhe eignet sie sich gut für Bildschirm-Texte.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789 !?.,-<>

Die Tahoma wird in den Schriftgraden 14 Punkt für Überschriften und 12 Punkt für den übrigen Text genutzt.

14 Punkt:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789 !?.,-<>

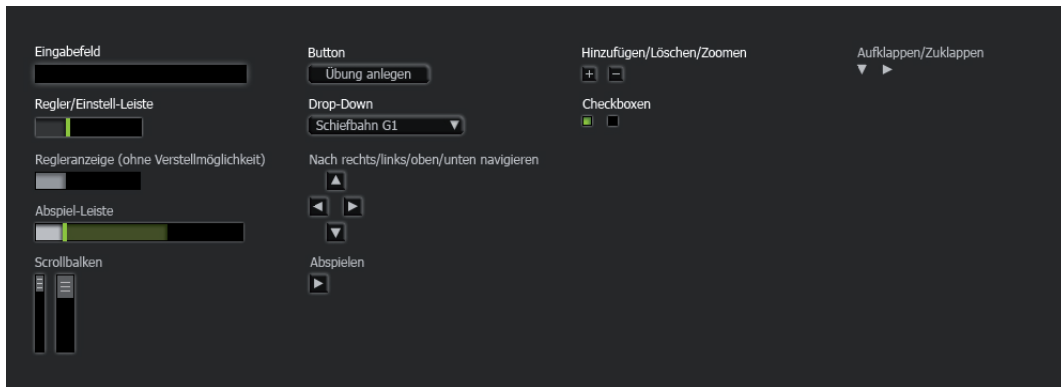
12 Punkt:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789 !?.,-<>

## 2.7.5 Navigations-Elemente

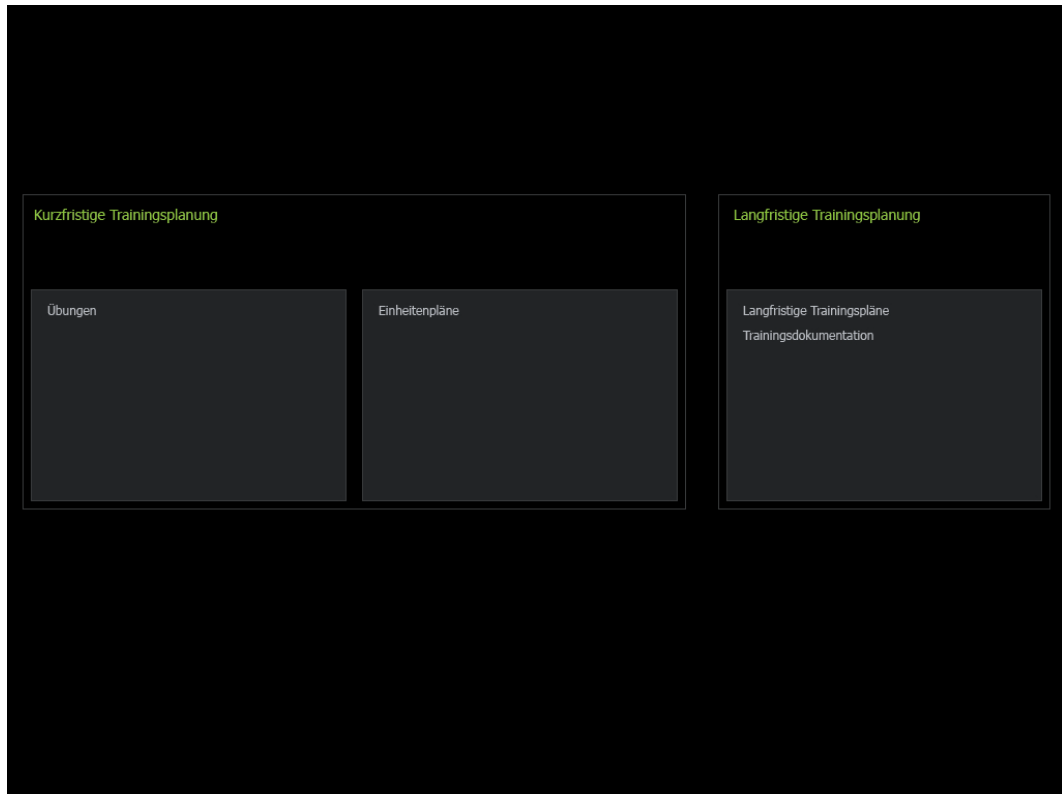
Es gibt für die Plattform verschiedene Steuer- und Navigations-Elemente. Die Auszeichnungsfarbe Grün wird nur sehr sparsam eingesetzt, um dem Benutzer zum Beispiel zu signalisieren, welchen Teil eines Reglers er verstellen kann oder welche Checkboxes er aktiviert hat. Ansonsten sind die Navigationselemente in Grautönen gestaltet und fügen sich gut in das Gesamtbild ein.

Alle Einstell-Leisten, Regler, Eingabefelder und auch Buttons und Drop-Down-Menüs haben die gleiche Höhe. Nur der Scrollbalken ist schmaler. Er soll möglichst wenig Platz wegnehmen, um mehr Platz für die Inhalte zur Verfügung zu haben. Kommt der Benutzer mit der Maus über den Scrollbalken, wird dieser breiter, so dass der Benutzer ihn ohne Mühe fassen kann.



## 2.7.6 Struktur

Die Plattform ist in zwei Bereiche unterteilt: die kurzfristige und die langfristige Trainingsplanung. Bei der kurzfristigen Trainingsplanung wird noch einmal unterschieden zwischen der Aufgabe, Übungen zu finden und der, Einheitenpläne anzulegen.



Der Benutzer kann entweder von der Datenbank aus mit seiner Arbeit starten, also indem er Übungen sucht, diese dann zu Einheitenplänen zusammenstellt und sie im Verwaltungsbereich speichert. Oder er beginnt im Verwaltungsbereich, sucht sich einen bereits bestehenden Einheitenplan aus und gelangt über die „Bearbeiten-Funktion“ in den Bereich „Einheitenpläne erstellen“ und kann von dort wieder in die Datenbank wechseln, wenn er eine Übung austauschen möchte.



## 2.8 Ausblick

Eine Internetplattform wie match eröffnet natürlich noch andere Möglichkeiten, die über das hinausgehen, was in dieser Arbeit beschrieben worden ist. Ich möchte an dieser Stelle einige Ideen und Weiterentwicklungsmöglichkeiten kurz erklären.

### 2.8.1 Trainer vernetzen

Da es in Vereinen öfter vorkommt, dass eine Trainingsgruppe von mehreren Trainer betreut wird, sollten sich die Trainer untereinander in ihrer Trainingsplanung absprechen. Gerade ein langfristiger Trainingsprozess kann nur dann vernünftig gesteuert werden, wenn die Trainingsumfänge und -intensitäten kontinuierlich gesteigert werden.

In den meisten Fällen findet jedoch unter den Trainern einer Trainingsgruppe keine oder eine nur ungenügende Absprache statt. So kann es vorkommen, dass Trainingsinhalte unabsichtlich wiederholt werden oder aber vergessen. Die Trainer haben keinen Überblick über das Trainingspensum einzelner Spieler und damit entsteht die Gefahr, dass die Belastung zu hoch gewählt wird.

Da match eine komplette Spielerverwaltung anbietet, ist es denkbar, dass auch Trainer hier die Möglichkeit erhalten sich miteinander zu vernetzen. So können nicht nur gemeinsam Trainingspläne erarbeitet werden, sondern auch Videos und Testergebnisse gemeinsamer Spieler ausgetauscht werden. Auf diese Weise kann das Potential mehrerer Trainer optimal genutzt werden.

### 2.8.2 Mit PDA in der Halle

Da immer mehr Menschen inzwischen einen PDA besitzen beziehungsweise weil neue Handys sich zu kleinen „Alles-Könnern“ entwickeln, ist es denkbar, dass diese Geräte auch beim Training in der Sporthalle eine größere Rolle spielen. match könnte es Trainern ermöglichen, Trainingsdaten direkt in der Halle in das System einzupflegen. Das erspart dem Nutzer die Arbeit, sich zu Hause zusätzlich vor den Computer zu setzen und verringert das Risiko, dass Dinge vergessen werden.

### 2.8.3 Eine meiner Übungen wird benutzt

match bietet die Möglichkeit Trainingseinheitenpläne auf bestimmte Termine zu legen. Dadurch könnte das System den Autor einer Übung darüber informieren, dass seine Übung gerade verwendet wird. Im Gegenzug erhielte natürlich auch der Trainer, der die Übung ausführt eine Nachricht. Wenn beide zu dieser Zeit Zugriff auf das Internet haben, besteht die Möglichkeit, dass sich Autor und Ausführender sofort über die Übung austauschen können.



### 2.8.4 Videos mit Anmerkungen versehen

Auch die Videoanalyse-Funktion von match könnte noch erweitert werden. Neben der Möglichkeit Ankerpunkte auf bestimmte Szenen zu setzen, um diese später wiederzufinden, können Handys und Handhelds mit Touchdisplay dazu benutzt werden, direkt auf ein Videobild zu malen. So können die Szenen nicht nur markiert, sondern auch gleichzeitig mit allen wichtigen Informationen und Anmerkungen versehen werden.

## 2.9 Danksagung

Bei meiner Diplomarbeit haben mich viele Menschen unterstützt. Ich möchte mich bei Stephan Kuhl und Dr. Karl-Heinz Walter bedanken für die Gespräche und die Literatur und Software, die mir bei der Erstellung meiner Arbeit sehr geholfen haben. Außerdem möchte ich mich bei allen meinen Trainer- und Spielerkollegen bedanken, die jederzeit bereit waren mit mir über meine Diplomarbeit zu diskutieren.

Ich danke Robbin Böhm für die Animationen, die er für meine Diplompräsentation für mich erstellt hat und Christhard Ulonska für die Gespräche und Ratschläge besonders in den kritischen Phasen. Und natürlich danke ich meinen Eltern und meinem Bruder für das Korrekturlesen meiner Arbeit und ihre Unterstützung in allen Dingen während meiner gesamten Diplomzeit.





**match**

# 3. Quellenangabe



## 3.1 Literatur

1011 Spiel- und Übungsformen  
im Badminton  
Hrsg: Walter Bucher  
Autor: Martin Knupp  
Verlag: Karl Hofmann, Schorndorf 1983  
6., unveränderte Auflage 1996  
ISBN: 3-7780-6316-2

Badminton  
Technik, Taktik, Training  
Klaus Fuchs, Lars Sologub  
Verlag: Falken-Verlag GmbH, Niedernhausen 1984  
ISBN: 3-8068-0699-3

Badminton Praxis  
Programme, Übungen, Lernhilfen  
Martin Knupp  
Verlag: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg 1989  
ISBN: 3-499-18629-2

Badmintontraining  
2., überarbeitete Auflage  
Klaus-Dieter Lemke, Ulrich Meseck  
Verlag: Meyer & Meyer Verlag, Aachen 2001  
ISBN: 3-89124-802-4

Badminton: Schlagtechnikübungen  
„Wie man mit dem Schläger denken lernt“  
Übungsbuch zum Schlagtechnik- und „Zeitdrucktraining“ im Badminton  
Marcus Busch  
Verlag: Smash-Verlag, Velbert 2003  
ISBN: 3-9808183-1-4

Badminton Spielregeln  
Stand 1. Juni 2008, 1. Auflage  
Hrsg: Deutscher Badminton-Verband e.V.  
Verlag: Meyer & Meyer, Aachen 2009  
ISBN: 978-89899-464-4

108 Quellenangabe

Computerunterstützte Sportspielanalyse  
Mathematische Ansätze und praktische Möglichkeiten  
Sportwissenschaft und Sportpraxis, Band 40,  
Herausgeber: Clemens Czwalina  
Autoren: Wolf-Dietrich Miehtling und Jürgen Perl  
Verlag: Ingrid Czwalina, Ahrensburg bei Hamburg, 1. Auflage 1981  
ISBN: 3-88020-083-1

Don't make me think  
A common Sense Approach to Web Usability  
2. Auflage  
Steve Krug  
Verlag: New Riders Publishing, Berkeley 2006  
ISBN 0-321-34475-8

Einführung in die Trainingswissenschaft  
Andreas Hohmann, Martin Lames, Manfred Letzelter  
Limpert Verlag GmbH, Wiebelsheim 2002  
ISBN: 3-7853-1627-5

Informatik im Sport  
Ein Handbuch  
Band 117, Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport  
Hrsg: Jürgen Perl, Martin Lames, Wolf-Dietrich Miethling  
Verlag: Hofmann Schorndorf, 1997  
ISBN: 3-7780-1671-7

Optimales Training  
Leistungsphysiologische Trainingslehre  
unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings  
11. Auflage  
Jürgen Weineck  
Spitta-Verlag Balingen, 2000  
ISBN: 3-932753-98-4

Rahmentrainingskonzeption für Kinder und Jugendliche im Leistungssport  
Band 13: Badminton  
Hrsg: LandesSportBund Nordrhein-Westfalen e.V.  
in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung,  
Kultur und Sport Nordrhein-Westfalen  
Autoren: Rainer Diehl, Heinz Kelzenberg, Stefan Kerst, Dr. Wolfgang Klöckner, Kay Witt  
Verlag: Limpert Verlag GmbH, Wiesbaden 1999  
ISBN: 3-7853-1618-6

Satzung – Ordnungen  
Handbuch 2007/2008  
Hrsg: Badminton-Landesverband NRW  
Verlag: Meyer & Meyer, Aachen

Screen- und Interfacedesign  
Gestaltung und Usability für Hard- und Software  
Torsten Stapelkamp  
Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007  
ISBN: 978-3-540-32949-7

Sportiv Badminton  
Kopiervorlagen für den Badmintonunterricht  
3., überarbeitete Auflage 2007  
Dr. Ulrich Fischer, Uwe Wolff, Rachmat Hidajat  
Verlag: Ernst Klett Schulbuchverlag, Leipzig 1996

Sport und Informatik  
Bericht über den "1. Workshop über Sport & Informatik" 26.-27.4.1989 in Hochheim  
Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft Band 71  
1. Auflage 1990  
Hrsg: Jürgen Perl  
Veranstalter: Arbeitsgruppe Informatik der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz  
Verlag: Karl Hofmann Schorndorf 1990  
ISBN: 3-7780-8711-8

Sport und Informatik IV  
Bericht über den 4. Workshop Sport und Informatik vom 4. bis 6. Juli 1994 in Leipzig  
1. Auflage 1995  
Hrsg: Jürgen Perl  
Sport und Buch Strauß GmbH  
Edition Sport 1995  
ISBN: 3-89001-183-7

Sport und Informatik VI  
Bericht über den 6. Workshop Sport und Informatik vom 17. bis 19. Juni 1998 in Konstanz  
1. Auflage  
Hrsg: Wolf-Dietrich Miethling, Jürgen Perl  
Sport und Buch Strauß 1999  
ISBN: 3-89001-325-2

Sportwissenschaftliches Lexikon  
7., völlig neu bearbeitete Auflage, 2003  
Herausgeber: Peter Röthig, Robert Prohl  
Verlag Karl Hofmann, 1972 Schorndorf  
ISBN: 3-7780-4497-4

Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes ; 16  
Medien in Training und Wettkampf  
Helmar Hommel  
Verlag: Hofmann, Schorndorf 1991  
ISBN: 3-7780-8161-6

Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes ; 19  
Trainingsplanung  
Stephan Starischka  
Verlag: Hofmann, Schorndorf 1988  
ISBN: 3-7780-8191-8

Systemisches Design  
Intelligente Oberflächen für Information und Interaktion  
Cyrus Dominik Khazaeli  
Verlag: Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 2005  
ISBN: 3-499-60078-1

The Human Interface  
New Directions for Designing Interactive Systems  
10. Auflage, 2008  
Jef Raskin  
Verlag: Addison-Wesley Longman, Amsterdam 2000  
ISBN: 0-201-37937-6

Tour de Badminton  
In drei Etappen vom Einsteiger zum Schlitzohr  
Komplett überarbeitete Neuauflage 2008  
Lars Lucke, Christian Schwab  
Verlag: funpool – Das Sportnetzwerk,  
ISBN: 978-3-00-023948-9

## 3.2 DVDs und Software

Badminton

Bausteine für einen sicheren und attraktiven Unterricht

CD-ROM

Dr. Ulrich Fischer, Frank Holthöfer, Jochen Stier, Dr. Stefan Weigelt

Badminton Doubles Interactiv(e)

Deutsch & Englisch

CD-ROM

Dr. Karl-Heinz Walter

in Zusammenarbeit mit ISIS Software House Wesel und

GEBHARD DEDA Videoproduktion Düsseldorf

2003 Wesel

Badminton Interaktiv 1.0

CD-ROM

Sport Technology AS

Core Performance Tennis

Praktische und innovative Fitnessübungen, um die Leistung zu steigern und das Tennisspiel entscheidend zu verbessern.

DVD

Mark Verstegen

Copyright by Athletes' Performance Properties LLC

riva Verlag, München 2008

Core Performance Fussball

Praktische und innovative Fitnessübungen, um die Leistung zu steigern und das Fussballspiel entscheidend zu verbessern.

DVD

Mark Verstegen

Copyright by Athletes' Performance Properties LLC

riva Verlag, München 2008

Die Badminton DVD

Technik, Taktik, Übungen

DVD

Detlef Poste, Holger Hasse, Boris Reichel, Robert Mellinghoff

Smash Verlag, Velbert 2007

Schwerpunktthemen Badminton Leistungsbereich 2004  
„Was sich die Bundestrainer für die Spielerausbildung wünschen“  
DVD  
Detlef Poste, Holger Hasse  
Verlag: Smash Verlag, Velbert 2004

Sport Coaching Trainer V3  
Von der Kreide- in die Mauszeit  
CD-ROM  
Global Sports Solutions GmbH, Geretsried  
<http://www.globalsport.de>

Trainingsplaner Badminton  
CD-ROM  
Günter Wienke  
Sport-Software-Service, Münster 2003

Badminton Coaching  
CD-ROM  
Niesner  
Global Sport Software GmbH, 1997



## 3.3 Internetseiten

Badminton Landesverband NRW  
<http://www.blv-nrw.de/>

Badminton – Technik, Übungen, Training  
<http://www.badminton-technik.de/>

Badmintontrainer  
<http://www.badmintontrainer.com/>

Badmintontraining online  
<http://www.badminton-kurs.de/>

Badminton World Federation  
<http://www.internationalbadminton.org/>

Coach-Software  
<http://www.coach-software.com/>

Deutscher Badminton Verband  
<http://www.badminton.de>

Easy 2 coach (Fussball)  
<http://www.easy2coach.net/>

Powercoach Handball  
<http://www.powercoach.com/handball/>

Techniques/Training – Badminton Central Discussion Forums  
<http://www.badmintoncentral.com/>

## 3.4 Bildnachweis

### **Seite 16**

Sportiv Badminton  
Ernst Klett Schulbuchverlag, Leipzig 2007  
ISBN: 978-3-12-031520-9  
Seite 21

### **Seite 17**

Sportiv Badminton  
Ernst Klett Schulbuchverlag, Leipzig 2007  
ISBN: 978-3-12-031520-9  
Abbildung oben Seite 44, Abbildung unten Seite 105

### **Seite 23/24**

Abbildungen von der Internetseite <http://www.coach-software.com/bilder.php/>

### **Seite 24/25**

Abbildungen aus zwei PDFs von der Internetseite <http://www.ccc-software.de/de/sport/sportsoftware/produkte/>

### **Seite 25/26**

Screenshots aus dem Programm:  
Sport Coaching Trainer V3  
Von der Kreide- in die Mauszeit  
Global Sports Solutions GmbH, Geretsried  
<http://www.globalsport.de>

### **Seite 27**

Abbildung von der Internetseite [http://www.soccer-trainer.de/Screen\\_shots\\_computerprogramm\\_fussball\\_screen\\_shots\\_trainingsplan.html](http://www.soccer-trainer.de/Screen_shots_computerprogramm_fussball_screen_shots_trainingsplan.html)

### **Seite 28**

Trainingsplaner Badminton  
Günter Wienke  
Sport-Software-Service, Münster 2003

### **Seite 29-31**

Screenshots von der Internetseite <http://easy2coach.net/>

**Seite 32**

Screenshot von der Internetseite <http://badminton-trainer.com/>

**Seite 33**

Screenshot von der Internetseite <http://powercoach.com/handball/>

**Seite 34**

Screenshot von der Internetseite <http://badminton-technik.de/>

**Seite 35**

Screenshot von der Internetseite <http://badmintoncentral.com/>

**Seite 36**

Screenshot von der Internetseite <http://blv-nrw.de/>

**Seite 40**

Abbildung links:

1011 Spiel- und Übungsformen im Badminton

6., unveränderte Auflage 1996

Hrsg: Walter Bucher

Autor: Martin Knupp

Verlag: Karl Hofmann, Schorndorf 1983

ISBN: 3-7780-6316-2

Seite 135

Abbildung rechts:

Badmintontraining

2., überarbeitete Auflage

Klaus-Dieter Lemke, Ulrich Meseck

Verlag: Meyer & Meyer Verlag, Aachen 2001

ISBN: 3-89124-802-4

Seite 105

**Seite 43**

Optimales Training

Leistungsphysiologische Trainingslehre

unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings

11. Auflage

Jürgen Weineck

Spitta-Verlag Balingen, 2000

ISBN: 3-932753-98-4

Seite 139

**Seite 46**

Sportforum Band 2

Handlungsregulation im Sportspiel Badminton

Die handlungstheoretische Strukturierung von Lernprozessen im Badminton  
in Form einer äußeren und inneren Funktionsanalyse des Spiels

1. Auflage

Wolfgang Klöckner

Meyer & Meyer Verlag, Aachen 1993

ISBN: 978-3-89124-213-1

(zitiert bei Dr. Andreas Luh, Der Zusammenhang von Kondition, Koordination, Technik, Taktik  
und Persönlichkeit bei Training und Wettkampf

Die Einheit der Lernebenen „Bewegung-Handlung-Person“

<http://sposerver.sportdekanat.ruhr-uni-bochum.de/sportarten/Badminton/Bewegung%20Handlung%20Person%20Verhalten.pdf>, Seite 2)

**Seite 47**

Einführung in die Trainingswissenschaft

Andreas Hohmann, Martin Lames, Manfred Letzelter

Limpert Verlag GmbH, Wiebelsheim 2002

ISBN: 3-7853-1627-5

Abbildung oben Seite 42, Abbildung unten Seite 43

**Seite 48**

Einführung in die Trainingswissenschaft

Andreas Hohmann, Martin Lames, Manfred Letzelter

Limpert Verlag GmbH, Wiebelsheim 2002

ISBN: 3-7853-1627-5

Abbildung oben Seite 43, Abbildung unten Seite 46

**Seite 71**

Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes ; 19

Trainingsplanung

Stephan Starischka

Verlag: Hofmann, Schorndorf 1988

ISBN: 3-7780-8191-8

Seite 17

**Seite 73**

Optimales Training  
Leistungsphysiologische Trainingslehre  
unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings  
11. Auflage  
Jürgen Weineck  
Spitta-Verlag Balingen, 2000  
ISBN: 3-932753-98-4  
Seite 62

**Seite 74**

Sportwissenschaftliches Lexikon  
7., völlig neu bearbeitete Auflage, 2003  
Herausgeber: Peter Röthig, Robert Prohl  
Verlag Karl Hofmann, 1972 Schorndorf  
ISBN: 3-7780-4497-4  
Seite 615

