

## Entwicklung und Implementierung von Performance Measurement Systemen

Frank HUND<sup>1,2</sup>, Benjamin KRÜGER<sup>1</sup>, Thilo GAMBER<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PFW Aerospace GmbH

Am Neuen Rheinhafen 10, D-67346 Speyer

<sup>2</sup> DHBW Mannheim, Coblitzallee 1-9

D-68163 Mannheim

**Kurzfassung:** Im vorliegenden Beitrag wird ein eklektischer Entwicklungsansatz für Performance Measurement Systeme (PMS) konstruiert. Dessen Ziel ist es, die strategischen Ziele eines Unternehmens adressatengerecht für die jeweiligen Hierarchiestufen aufzubereiten, zu kommunizieren und deren Realisierung mit Hilfe von Kennzahlen zu steuern. In Kombination mit prozessorientiert entwickelten Zielen und Kennzahlen soll insbesondere die Steuerung von operativen Prozessen ermöglicht werden, welche auf die Realisierung der strategischen Ziele hinwirken. Dabei wird in der Erlangung von Verständnis und Akzeptanz auf Seiten der Mitarbeitenden ein kritischer Erfolgsfaktor gesehen. Aus diesem Grund spielt die Realisierung eines bestmöglichen Maßes an Mitarbeiterpartizipation sowohl im Entwicklungs- als auch im Implementierungsprozess eine zentrale Rolle.

**Schlüsselwörter:** Performance Measurement, Kennzahlen, Strategie, Prozesse, Mitarbeiterpartizipation, Mitarbeiterakzeptanz,

### 1. Einführung und Grundlagen von Performance Measurement Systemen

Globalisierung, hoher Wettbewerbsdruck, steigende Kundenanforderungen, technischer Fortschritt - um in einem derart komplexen und dynamischen Umfeld langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen sich Unternehmen ständig an neue Rahmenbedingungen anpassen und sich kontinuierlich verbessern. Hierbei stellt das Vorhandensein eines wirkungsvollen Performance Measurement Systems (PMS) einen wichtigen Erfolgsfaktor dar.

PMS sind betriebswirtschaftliche Kennzahlensysteme, mit denen sich die Effektivität und Effizienz von Aktivitäten auf allen Hierarchieebenen eines Unternehmens quantifizieren und steuern lassen (Neely et al. 1995; Wettstein 2002; Schreyer 2007). Ihre Entstehung ist auf die Kritik an traditionellen und wertorientierten Kennzahlensystemen zurückzuführen (Nudurupati et al. 2011). Letztere beschränken sich meist auf finanzielle Kennzahlen, was in der Praxis mit verschiedenen Unzulänglichkeiten einhergeht (Bourne & Neely 2003). Beispielsweise ermöglichen finanzielle Kennzahlen insbesondere keine vollumfängliche Bewertung oder Steuerung von operativen Prozessen. Zudem ist eine kontinuierliche Verlagerung des Wettbewerbs auf nicht-finanzielle Faktoren, wie z.B. Innovation, Individualität Lieferservice (Neely 1999) oder Nachhaltigkeit (Berns et al. 2009), zu beobachten. Daher bedarf es der PMS, welche sowohl finanzielle als auch nicht-finanzielle Kennzahlen umfassen.

## 2. Entwicklung von Performance Measurement Systemen

### 2.1 Metabetrachtung von existierenden Entwicklungsansätzen

Die in Theorie und Praxis existierenden Entwicklungsansätze lassen sich nach Bourne et al. (2003) in drei Kategorien untergliedern. Bei den bedürfnisorientierten Entwicklungsansätzen definiert die Unternehmensführung zunächst strategische Ziele und ordnet diesen Kennzahlen zu. Die strategischen Ziele und Kennzahlen werden anschließend auf die untergeordneten Hierarchieebenen heruntergebrochen (Bourne et al. 2003). Die prozessorientierten Entwicklungsansätze verlangen die Durchführung einer umfassenden Prozessanalyse, auf deren Grundlage definiert wird, welche Kennzahlen herangezogen werden sollen (Bourne et al. 2003). Prüfungsorientierte Entwicklungsansätze basieren auf dem Prinzip, dass bereits vorhandene Kennzahlen(-systeme) untersucht und anhand entsprechender Kriterien bewertet werden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind Ausgangspunkt sämtlicher Entwicklungs- und Verbesserungsmaßnahmen (Bourne et al. 2003).

Zusammenfassend lässt sich herausarbeiten, dass die zuvor erläuterten Entwicklungsansätze allesamt gewisse Vor- und Nachteile mit sich bringen. So ermöglichen es die bedürfnisorientierten Entwicklungsansätze, die strategischen Ziele auf allen Hierarchieebenen zu kommunizieren. Allerdings wird hier der Aspekt der Steuerung von Prozessen nur unzureichend berücksichtigt. Im Gegensatz dazu steht der Steuerungsaspekt bei den prozessorientierten Entwicklungsansätzen im Vordergrund. Allerdings besteht hier das Risiko, dass ein rein prozessorientiert entwickeltes PMS nur unzureichend auf die Erfüllung der strategischen Ziele ausgerichtet wird. Eine Stärke der prüfungsinduzierten Entwicklungsansätze kann darin gesehen werden, dass eine umfassende Analyse der vorliegenden Ist-Situation verlangt wird. Die eigentliche Frage, wie die Entwicklung von PMS erfolgen soll, bleibt durch sie allerdings weitestgehend unbeantwortet (Bourne et al. 2003).

Unter diesen Gesichtspunkten erscheint es nicht sinnvoll, sich auf einen idealtypischen Entwicklungsansatz zu beschränken. Vielmehr gilt es die Vorteile der einzelnen Entwicklungsansätze miteinander zu verbinden, um die ansatzspezifischen Nachteile bestmöglich zu eliminieren.

### 2.2 Der Mensch als kritischer Erfolgsfaktor

Bei der Entwicklung eines PMS steht nicht nur die Erfüllung von fachlichen Anforderungen im Vordergrund. Ob und wie gut ein PMS seine Wirkung entfalten kann, hängt in erheblichem Maß vom Faktor „Menschen“ ab. Es liegt an den Mitarbeitern eines Unternehmens, dem PMS durch ihr Handeln Wirkung zu verleihen. Um dieses Stadium zu erreichen, ist es wichtig, dass das PMS von den Mitarbeitern als Instrument zur kontinuierlichen Verbesserung akzeptiert wird (Spitzer 2007). Würde ein PMS beispielsweise als Kontroll- oder Bestrafungssystem aufgefasst werden, würde dies Angst und Widerstand erzeugen (Spitzer 2007). In diesem Fall wäre das Personal sicherlich nicht oder nur eingeschränkt bereit, das PMS in vorgesehener Art und Weise zu nutzen. Somit könnte das PMS gegebenenfalls keine Wirkung entfalten oder gar zu negativen Effekten führen, beispielsweise durch Manipulationen (Spitzer 2007).

Ebenfalls kann ein PMS nur dann seine Wirkung entfalten, wenn die Mitarbeiter aller Hierarchieebenen mindestens den jeweils für sie relevanten Inhalt des PMS kennen. Darüber hinaus müssen sie verstehen, wie sie durch ihr alltägliches Handeln auf die

Realisierung dieser Inhalte hinwirken können. Zusammengefasst gilt es also die richtigen Inhalte im richtigen Detaillierungsgrad auf der richtigen Hierarchiestufe zu platzieren.

Zielführend ist es beispielsweise nicht, Produktionsmitarbeitern die Reduktion von Kapitalkosten als Ziel vorzugeben. Weder wirkt sich die Höhe der Kapitalkosten spürbar auf den Arbeitsalltag der Produktionsmitarbeiter aus, noch können sie diese durch ihre Handlungen in direkt messbarer Art und Weise beeinflussen. Dementsprechend erscheint es nicht wahrscheinlich, dass die Produktionsmitarbeiter auf der Grundlage dieses Ziels komplementäre Maßnahmen ableiten und realisieren.

In diesem Zusammenhang erscheint es sinnvoller, das Ziel der Kapitalkostenreduktion auf einer strategischen Hierarchieebene anzusiedeln. Dieses lässt sich dann für die untergeordneten Hierarchieebenen in konkretere Teilziele aufspalten, welche mit dem übergeordneten Ziel in komplementärer Beziehung stehen. Beispielsweise kann eine Kapitalkostenreduktion durch die Reduktion von Durchlaufzeiten erzielt werden, da sich die in den Prozessen befindlichen Bestände senken lassen. Auf diesem Weg lässt sich die Höhe des gebundenen Kapitals reduzieren, was schlussendlich zum erwünschten Effekt der Kapitalkostenreduktion beiträgt. Die Zielvorgabe „Verbesserungspotenziale zur Reduktion von Durchlaufzeiten“ wäre für die Produktionsmitarbeiter verständlicher und durch diese direkt beeinflussbar.

### **3. Konstruktion eines eklektischen Entwicklungsansatzes**

In diesem Kapitel wird ein eklektischer Entwicklungsansatz erläutert, welcher verschiedene Elemente der in Kapitel 2.1 erläuterten Entwicklungsansätze vereint, indem sowohl die strategischen Ziele als auch prozessspezifische Steuerungsaspekte berücksichtigt werden. Daneben ist der eklektische Entwicklungsansatz darauf ausgerichtet, auf allen Hierarchieebenen ein bestmögliches Maß an Mitarbeiterpartizipation zu realisieren.

#### *3.1 Bedürfnisorientierte Entwicklung von Zielen und Kennzahlen*

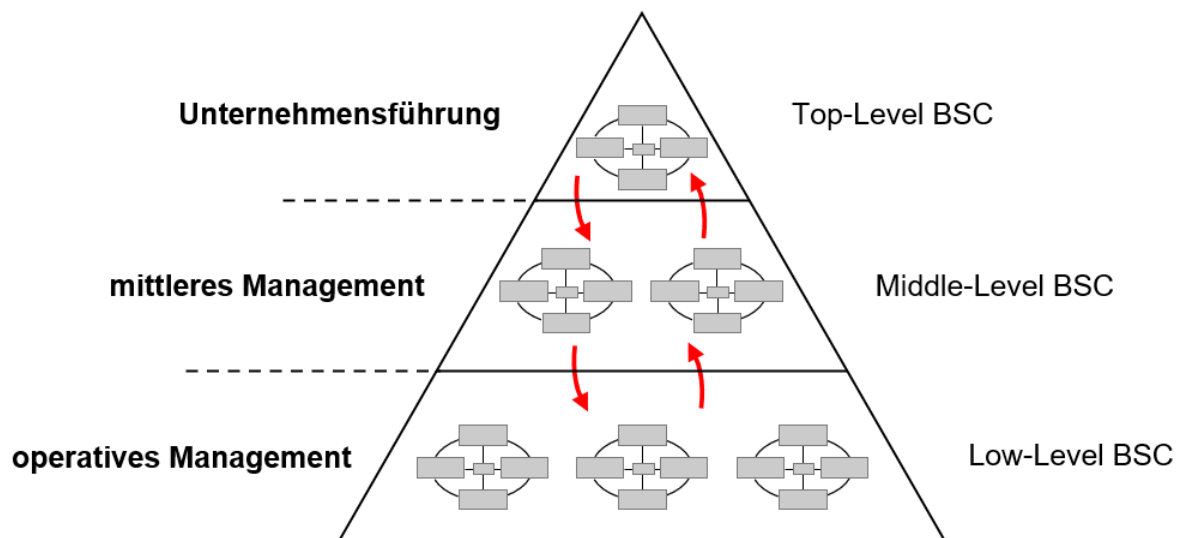
Im ersten Schritt sieht der eklektische Entwicklungsansatz die Definition von strategischen Zielen vor. In diesem Zusammenhang liegt es an der Unternehmensführung, zunächst eine sogenannte Top-Level Balanced Scorecard zu entwickeln. Dabei handelt es sich um eine Balanced Scorecard (BSC) nach Kaplan & Norton (1992), die sich auf das gesamte Unternehmen und auf einen langfristigen Zeithorizont bezieht. Der Vorteil einer BSC ist in diesem Zusammenhang, dass sie verschiedene Zieldimensionen umfasst, welche flexibel in Abhängigkeit der unternehmensindividuellen Anforderungen definiert werden können (Kaplan & Norton 1996). Dadurch wird sichergestellt, dass die Unternehmensführung nicht nur finanzielle, sondern auch nicht-finanzielle Ziele und Kennzahlen definiert.

Bei der Entwicklung der Top-Level BSC sollte das mittlere Management beteiligt werden. Das mittlere Management und insbesondere das Industrial Engineering stellen die Schnittstelle zur operativen Ebene dar (REFA 2016). Dementsprechend ist es von großer Bedeutung, dass die strategischen Ziele und Kennzahlen durch das mittlere Management verstanden, akzeptiert und von diesem an die untergeordneten Hierarchieebenen weitergetragen werden.

Auf Grundlage der Top-Level BSC kann das mittlere Management nun in Zusammenarbeit mit der Unternehmensführung sowie dem operativen Management ein oder

mehrere Middle-Level BSC entwickeln. Diese umfassen jeweils bereichsspezifische Ziele und Kennzahlen, welche die Inhalte der zuvor entwickelten Top-Level BSC weiter konkretisieren. Wie viele Middle-Level BSC idealerweise ausgearbeitet werden sollten und wo sich diese im organisatorischen Aufbau eines Unternehmens am besten verorten lassen, gilt es individuell zu bestimmen. In diesem Zusammenhang sollten beispielsweise wertschöpfungs- oder marktbezogene Unterschiede berücksichtigt werden.

Die Middle-Level BSC bilden dann wiederum die Basis für die Entwicklung von ein oder mehreren Low-Level BSC. Diese werden unter der Zusammenarbeit des mittleren und des operativen Managements entwickelt und umfassen Ziele und Kennzahlen, die die Inhalte der Middle-Level BSC weiter konkretisieren. Durch diese Herangehensweise wird auf allen Hierarchieebenen des Unternehmens ein durchgängiges Fundament aus Zielen und Kennzahlen geschaffen. Somit wird eindeutig kommuniziert, auf welche Ziele die Mitarbeiter ihr Handeln ausrichten müssen, um einen Beitrag zur Realisierung der strategischen Ziele zu leisten.



**Abbildung 1:** Bedürfnisorientierte Entwicklung von Zielen und Kennzahlen

### 3.2 Prozessorientierte Entwicklung von Zielen und Kennzahlen

Die von den strategischen Zielen abgeleiteten (Unter-)ziele und Kennzahlen eignen sich zwar zur Zielvorgabe und -kommunikation sowie zur Messung der Zielerreichung, aber gegebenenfalls nur bedingt zur Steuerung von operativen Prozessen. Genau das muss ein PMS aber ermöglichen. Aus diesem Grund gilt es im folgenden Schritt auf der operativen Ebene Kennzahlen zu entwickeln, die prozessspezifische Steuerungsaspekte berücksichtigen.

Ausgangspunkt der Entwicklung von operativen Kennzahlen ist zunächst die Durchführung einer umfassenden Prozessanalyse und -dokumentation. Diese erfolgt in den organisatorischen Bezugsbereichen der einzelnen Low-Level BSC zeitgleich, aber unabhängig voneinander. Hierbei gilt es jeweils die grundlegenden Prozessziele zu definieren und diese durch die Zuordnung von Kennzahlen quantifizierbar zu machen. Grundlegende Prozessziele in der Produktion können z.B. sein, dass die richtige Menge von Bauteilen in der richtigen Menge und Qualität zum richtigen Zeitpunkt bereitgestellt werden.

Daneben gilt es Prozessrisiken und -störgrößen zu identifizieren. Deren Auftreten

kann sich negativ auf die Erreichung der Prozessziele auswirken. Die Prozessrisiken und -störgrößen werden in Anlehnung an Ropers (2013) kategorisiert. Solche Prozessrisiken und -störgrößen, die sich nicht durch selektive Verbesserungsmaßnahmen nachhaltig eliminieren lassen, sollten mittels Kennzahlen überwacht und gesteuert werden.

Bei der Entwicklung von operativen Kennzahlen sollte auf die Realisation eines bestmöglichen Maßes an Mitarbeiterpartizipation geachtet werden. Zum einen bringen die Mitarbeiter wertvolle Detailkenntnisse in den Entwicklungsprozess ein. Zum anderen sind sie dabei Bestandteil eines umfassenden Lernprozesses, in dem sie ihre eigenen Prozesse hinterfragen, diskutieren und somit einen Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung leisten. Dadurch wird ein wichtiger Grundstein für das Verständnis und die Akzeptanz des späteren PMS gelegt.

### *3.3 Zusammenführung von bedürfnis- und prozessorientierten Elementen*

Im nächsten Schritt gilt es die von den strategischen Zielen abgeleiteten (Unter-)ziele und deren Kennzahlen aus den Low-Level BSC mit den jeweils zugehörigen operativen Prozesszielen und Kennzahlen zu vereinen. Dadurch wird für jeden organisatorischen Bezugsbereich ein eigenes PM-Subsystem geschaffen. Um die Vergleichbarkeit zwischen mehreren organisatorischen Bezugsbereichen herzustellen ist anschließend zu verifizieren, an welchen Stellen eine Standardisierung möglich ist und sinnvoll erscheint. Dabei sollte beachtet werden, dass das Maß der Standardisierung nicht zu sehr dem Bedürfnis der Differenzierung entgegensteht. Abschließend ist zu entscheiden, welche operativen Kennzahlen in welcher Form wieder hochaggregiert werden sollen, sodass sie von den übergeordneten Hierarchieebenen als Steuerungsinstrument genutzt werden können. Anschließend folgt die Implementierung des PMS.

## **4. Implementierung des Performance Measurement Systems**

Grundsätzlich bieten sich für die Implementierung eines PMS zwei unterschiedliche Vorgehensweisen an. Die schrittweise Implementierung zeichnet sich dadurch aus, dass das PMS in verschiedenen Organisationseinheiten zu unterschiedlichen Zeitpunkten implementiert wird. In diesem Zusammenhang wird häufig zunächst die Durchführung eines Pilot-Projekts empfohlen, welches sich auf ausgewählte Organisationseinheiten beschränkt (Krause 2006). Nach der gelungenen Durchführung eines Pilot-Projekts kann die Implementierung des PMS dann auf weitere Organisationseinheiten ausgedehnt werden.

Im Rahmen des Pilot-Projekts besteht die Möglichkeit, in einem beschränkten Handlungsrahmen schon sehr früh Erfahrungen zu sammeln, Problemstellen zu identifizieren und zu beseitigen. Zudem lassen sich Ressourcenbedarfe, beispielsweise für die informationstechnische Implementierung des PMS, über die verschiedenen Implementierungsstufen hinweg verteilen. Ein wesentlicher Nachteil der schrittweisen Implementierung besteht darin, dass in den nicht am Pilot-Projekt beteiligten Organisationseinheiten kein nahtloser Übergang zwischen der Entwicklungs- und Implementierungsphase realisiert werden kann. Dies wirkt sich unter Umständen negativ auf die Motivation von Mitarbeitern aus.

Dieser Nachteil tritt nicht auf, wenn die Implementierung eines PMS in allen Organisationseinheiten zum gleichen Zeitpunkt gestartet wird. Allerdings fehlt hier die Mög-

lichkeit, in einem begrenzten Handlungsrahmen erste Erfahrungen zu sammeln. Probleme können hier potenziell in allen beteiligten Organisationseinheiten gleichzeitig auftreten und somit potenziell den Erfolg des gesamten Implementierungsprozesses gefährden. Zu bedenken ist auch, dass bei dieser Vorgehensweise mit einem punktuell größerem Ressourcenbedarf zu rechnen ist.

Zusammenfassend lässt sich herausarbeiten, dass beide Vorgehensweisen mit gewissen Vor- und Nachteilen verbunden sind. Welche unter ihnen zu bevorzugen ist, lässt sich nicht pauschal festlegen. Stattdessen gilt es diese Entscheidung unter Berücksichtigung der unternehmensindividuellen Rahmenbedingungen zu treffen.

## 5. Nutzung und kontinuierliche Verbesserung des PMS

Auch nach erfolgreicher Implementierung müssen PMS kontinuierlich verbessert und an dynamische Rahmenbedingungen angepasst werden. Beispielsweise ist es notwendig die strategischen Ziele sowie die daraus abgeleiteten Kennzahlen eines Unternehmens im Zuge von Veränderungen von wirtschaftlichen oder politischen Rahmenbedingungen zu überarbeiten. Ebenfalls kann sich die Struktur der operativen Prozesse verändern, beispielsweise durch neue Technologien oder Änderungen des Produktportfolios, was Änderungen auf Seiten der operativen Ziele und Kennzahlen erforderlich machen kann. In allen Fällen sollte die Möglichkeit bestehen ein PMS durch Eliminierung nicht mehr benötigter Ziele und Kennzahlen sowie durch die Ergänzung fehlender Ziele und Kennzahlen anzupassen.

## 6. Literatur

- Berns M, Townend A, Khayat Z, Balagopal B, Reeves M, Hopkins M, Kruschwitz N (2009) The Business of Sustainability: What it Means to Managers Now, MIT Sloan Management Review 51: 20-26
- Bourne M, Neely A, Mills J, Platts K (2003) Implementing Performance Measurement Systems: A Literature Review, International Journal of Business Performance Management 5:1-24.
- Kaplan R, Norton D (1992) The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance, Harvard Business Review 70: 71-79.
- Kaplan R, Norton D (1996) The balanced scorecard: Translating strategy into action. Boston: Harvard Business School Press.
- Krause O (2006) Performance Management. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Neely A, Gregory M, Platts K (1995) Performance measurement system design: A literature review and research agenda, International Journal of Operations & Production Management 15:80-116.
- Neely A (1999) The performance measurement revolution: why now and what next? International Journal of Operations & Production Management 19:205-228.
- Nudurupati S, Bititci U, Kumar V, Chan F (2011) State of the art literature review on performance measurement, Computers & Industrial Engineering 60:279-290.
- REFA-Institut (2016): Arbeitsorganisation erfolgreicher Unternehmen - Wandel in der Arbeitswelt. Darmstadt: REFA Bundesverband e.V.
- Ropers J (2013) Operative Prozesse mit Kennzahlen zielorientiert steuern, Controller Magazin 38:4-13.
- Schreyer M (2007) Entwicklung und Implementierung von Performance Measurement Systemen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Spitzer D (2007) Transforming performance measurement: Rethinking the way we measure and drive organizational success. New York: American Management Association.
- Wettstein T (2002) Ganzheitliches Performance Measurement - Vorgehensmodell und informationstechnische Ausgestaltung. Univ. Freiburg (CH): Fakultät der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Dissertation.



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## Arbeit HUMAINE gestalten

67. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie (WiPs)  
Ruhr-Universität Bochum

Institut für Arbeitswissenschaft (IAW)  
Ruhr-Universität Bochum

3. - 5. März 2021

---

## GfA-Press

---

**Bericht zum 67. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 3. - 5. März 2021**

**Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie, Ruhr-Universität Bochum  
Institut für Arbeitswissenschaft, Ruhr-Universität Bochum**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.  
Dortmund: GfA-Press, 2021  
ISBN 978-3-936804-29-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

**Schriftleitung: Matthias Jäger**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

**Screen design und Umsetzung**

© 2021 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)