

# **Digital Signage & Content Management Systeme**

- Infoterminals und Display Systeme -

Sendeplanung durch Content Management Systeme  
zur effizienten Kommunikation am  
Point of Information/ Point of Sale



# Whitepaper – Digital Signage & CMS

---

## Inhaltsverzeichnis

1.	Abstract.....	3
2.	Einleitung.....	4
2.1.	Grundlagen.....	4
2.2.	Begriffsbestimmung.....	4
3.	Einsatzbereiche.....	5
3.1.	Public Area Display Systeme.....	5
3.2.	Infoterminals.....	6
4.	Hauptaufgaben und Nutzen.....	7
4.1.	Hauptaufgaben.....	7
4.2.	Nutzen.....	7
5.	Technische Umsetzung.....	8
6.	Referenzprojekt.....	9

Die Informationen in diesem Dokument wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wir übernehmen keine juristische Verantwortung oder Haftung für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben oder deren Folgen.

Alle Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt und sind möglicherweise eingetragene Warenzeichen. Wir richten uns im Wesentlichen nach den Schreibweisen der Hersteller.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

# Whitepaper – Digital Signage & CMS

---

## 1. Abstract

Digital Signage – die Substitution herkömmlicher Schilder und Hinweise durch digitale Display Systeme und Informationsterminals – eröffnet neue Kommunikationskanäle und Interaktionsmöglichkeiten mit Kunden oder Mitarbeitern am Point of Information (PoI) und/ oder am Point of Sale (PoS).

### Die Chancen

Zu den zentralen Vorteilen zählt sowohl die Möglichkeit Inhalte schnell und kontinuierlich aktualisieren zu können, als auch relevante Nachrichten ausgewählten Empfänger an passenden Orten effizient bereitstellen zu können. Damit können einerseits Multichannel Marketingstrategien in Abstimmung mit anderen Kanälen (Internet, E-Mail, Print) simultan, schnell und effizient umgesetzt werden, andererseits Mitarbeiter (ohne PC-Arbeitsplatz) rollenspezifisch angesprochen und informiert werden.

### Die Herausforderungen

Die Herausforderung im Einsatz von Digital Signage Systemen besteht darin, für die Kunden oder Mitarbeiter einen echten Mehrwert zu schaffen und die Steuerung der Systeme an zentraler Stelle zu bündeln und optimal in die bestehenden IT-Systeme zu integrieren. Nur auf diese Weise lässt sich ein attraktiver Return on Investment (ROI) realisieren und eine effiziente Steuerung des neuen Informationskanals verwirklichen.

### Die Lösung

Besonders die in einer Vielzahl von Unternehmen bereits eingesetzten Content Management Systeme erfüllen die benannten Anforderungen: sie erlauben eine zentrale Pflege, halten aktuelle Daten und Inhalte vor und ermöglichen deren individuelle Darstellung und Ausgabe.

Pinuts media+science, als Experte in der Beratung und Integration von CMS und eCRM-Lösungen, verfügt über die Erfahrung und das Wissen Content Management Systemen für die Nutzung von Digital Signage Anwendungen zu erweitern. In verschiedenen Referenzprojekten konnte Pinuts media+science ein effizientes Steuerungssystem in Content Management Systeme integrieren, das die Zusammenstellung von Sendungen ebenso erlaubt wie eine zentrale Sende- und Programmplanung zur orts- und zeitunabhängigen Auslieferung und Darstellung von Inhalten.

Das vorliegende Whitepaper führt grundlegend in die Thematik und Begriffswelt von Digital Signage Systemen ein und zeigt anhand von Praxisbeispielen die Möglichkeiten und Vorteile einer CMS-Integration bei der Umsetzung und Implementierung von Digital Signage Systemen.

# Whitepaper – Digital Signage & CMS

---

## 2. Einleitung

### 2.1. Grundlagen

Die Anforderung, aktuelle Informationen schnell und zuverlässig an eine Vielzahl von Empfängern zu übermitteln, gewinnt zunehmend an Bedeutung. In Abhängigkeit von der anzusprechenden Zielgruppe gilt es, Aufmerksamkeit zu fördern, Inhalte zu personalisieren, Arbeitsabläufe zu vereinfachen und den Prozess der individuellen Verkaufsberatung mit kundenorientierten Absatzkanälen konsequent zu verknüpfen.

Digital Signage – die Substitution herkömmlicher Schilder und Hinweise durch digitale Display Systeme und Informationsterminals – eröffnet neue Kommunikationskanäle und Interaktionsmöglichkeiten mit Kunden oder Mitarbeitern am Point of Information (PoI) und/ oder am Point of Sale (PoS).

Vor diesem Hintergrund gilt es, auch abseits der digitalen Medien (Internet und E-Mail), die Informations- und Leistungsbereitstellung am Point of Information (PoI) und Point of Sale (PoS) ressourcensparend und effizient umzusetzen. Digital Signage Systeme können helfen diese Anforderungen zu erfüllen, wenn sie als leistungsfähige und technisch umfassende Lösungen entwickelt und implementiert werden.

### 2.2. Begriffsbestimmung

Digital Signage Systeme können anhand ihrer Fähigkeit zur Interaktion differenziert werden. So werden unter Public Area Display Systems alle Formen von ortsgebundenen Präsentationsmedien verstanden, die multimediale Inhalte visualisieren. Infoterminals bieten darüber hinausgehend Interaktionsmöglichkeiten zwischen Anwender und System.

- **Public Area Display System (PADS):**

digitale Anzeigemedien zur Verteilung und Anzeige multimedialer Inhalte und Präsentationen, bspw. Plasmabildschirme, Promotion Screens am Point of Sale, Point of Information oder zur Mitarbeiterinformation.

Weitere Bezeichnungen: *Multimedia-Displays, Digital Signs, Electronic Signage, Digital Media Advertising, Digital Signage Network*



- **Infoterminal:**

stationäre, digitale und interaktive Informationssysteme zur Abwicklung elektronischer Prozesse, die selbsterklärend für einen breiten Anwenderkreis nutzbar sind.

Weitere Bezeichnungen: *Kiosk,system, Multimediaterminal, Internetterminal, Kiosk oder Video Display System*



# Whitepaper – Digital Signage & CMS

---

## 3. Einsatzbereiche

*Public Area Display Systeme* und *Infoterminals* kommen in vielfältigen Bereichen zum Einsatz. Einige Funktionen, die häufig von ihnen übernommen werden, sind:

- Aufmerksamkeitslenkung, Werbung und Verkaufsberatung in Geschäftsstellen und Franchise-Unternehmen
- Begrüßung, Empfang und ePortier während Firmen- und Messepräsentationen
- Stadtinformation und Navigation im öffentlichen Raum
- Unterstützung der Mitarbeiterinformation und –kommunikation
- Internet- und Intranetanwendungen, Call-Center, eMail, SMS, Photo eCard

### 3.1. Public Area Display Systeme

Insbesondere im Verkaufsbereich werden zunehmend stationäre Informationssysteme eingesetzt, deren Inhalte sich zentral und zeitnah aktualisieren lassen und Kundenaufmerksamkeit effektiver erwecken als statische Präsentationsmedien.

*Promotion Screens* übernehmen als *Public Area Display Systeme* die Funktion eines elektronischen Plakates, das wechselnde Informationen bietet.

Besonders effizient gestaltet sich der Einsatz von PADS, wenn deren Inhalte aus einem bereits eingesetzten Content Management System stammen. Auf diese Weise können Inhalte mehrfach genutzt werden, während gleichzeitig durch die Verwendung von vorkonfigurierten Layoutkonzepten ein einheitliches Erscheinungsbild das Corporate Design des Unternehmens unterstützt. Darüber hinaus wird die Umsetzung von Multichannel Kampagnen erheblich vereinfacht und beschleunigt – Marketing Kampagnen auf Webseiten, in Newslettern und in Printmedien können umgehend mit den Informationssystemen am Point of Sale synchronisiert werden.



### Vorteile einer CMS basierend Steuerung der Public Area Display Systeme

- Wiederverwendung von Inhalten – Verringerung redaktioneller Kosten
- Gewährleistung einer hohen Aktualität und Synchronisierung mit den Inhalten der Webseiten
- gewohnte Bedienungsoberflächen und Workflows – Kostenersparnisse durch Erweiterung bereits eingesetzter Systeme
- dezentrale Erstellung durch Redakteure, zentrale Freigabe durch Chefredakteure
- einheitliches Präsentations-Layout (Corporate Identity, Visual Merchandising)

# Whitepaper – Digital Signage & CMS

## 3.2. Infoterminals

Interaktive Infoterminals im Verkaufsbereich ermöglichen dem Kunden eine individuelle Produktberatung, die in Kombination mit der Online-Bestellung z.B. auch persönlich bevorzugte Liefer- und Bezahlendienste berücksichtigt. Als Kassensystem (POS = Point Of Sale) werden Dienstleistungen realisiert, die eine direkte Zuordnung von Kundendaten innerhalb des Verkaufsprozesses erlauben (z.B. Auswahl, Umtausch, Reklamation, Verleih, Änderung usw.).



Als stationäres Informationssystem (POI = Point of Information) können sowohl Internet- als auch Intranetanwendungen integriert werden, deren Inhalte aus Content Management Systemen übertragen und zur Präsentation automatisch standortspezifisch aufbereitet werden können.

Die Einsatzbereiche von Infoterminals können nach der Definition von Frost & Sullivan entsprechend ihrer Funktionsbreite und ihrer Form unterschieden werden (vgl. Abbildung 1).

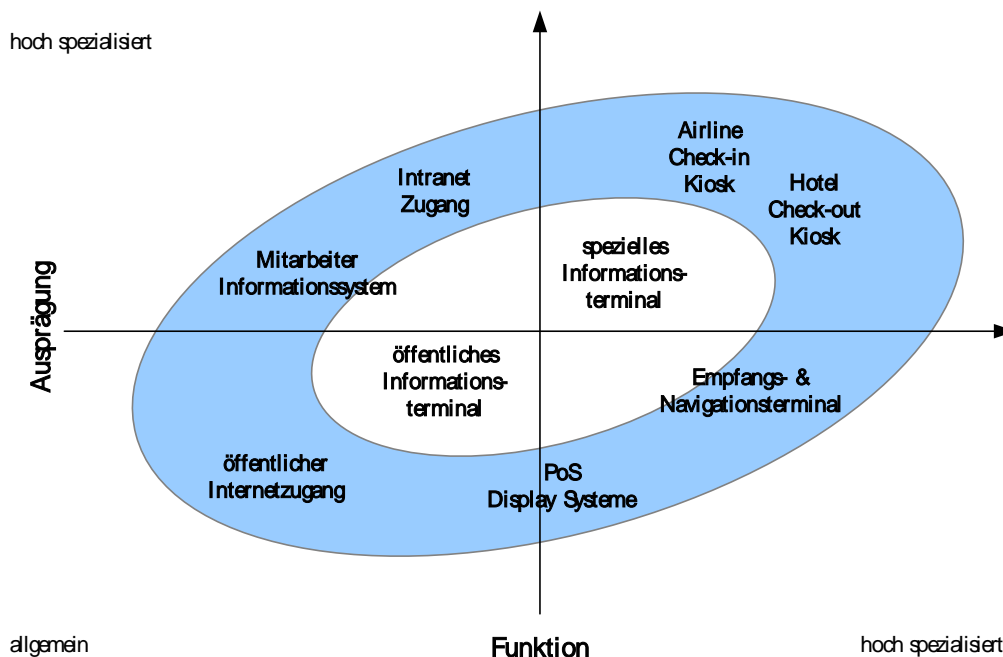


Abbildung 1: Informationsterminal/ Kiosk Markt  
in Anlehnung an: Frost & Sullivan 2003

Außerhalb des Verkaufsbereichs sind Unternehmenspräsentationen, Empfangs- und Navigationsfunktionen als Einsatzgebiete von Infoterminals ebenso nachgefragt wie im Bereich Mitarbeiterinformation und -kommunikation. Durch die Einführung eines multifunktionalen Informationssystems wird z.B.

# Whitepaper – Digital Signage & CMS

---

auch in gewerblichen Unternehmen für Mitarbeiter ohne PC-Arbeitsplatz ein schneller und rund um die Uhr verfügbarer Zugang zur internen Unternehmenskommunikation geschaffen.

## 4. Hauptaufgaben und Nutzen

### 4.1. Hauptaufgaben

Im Verkaufsbereich dienen Display Systeme und Infoterminals dazu, die Aufmerksamkeit von Konsumenten auf das Angebotene zu lenken. Ein einheitliches und wiedererkennbares Präsentations-Layout unterstützt die Profilierung des Herstellers und wirkt verkaufsfördernd. Die Umsetzung von Multi-channel Kampagnen wird erleichtert bzw. um einen zusätzlichen Kanal ergänzt.

Infoterminals entlasten das Personal und ermöglichen einem größeren Kundenstamm ein eigenständiges Auffinden von Informationen, wobei Teile des Verkaufsgesprächs dem Verkäufer abgenommen werden und eine fehlerfreie, konsistente Abwicklung gewährleistet wird. Die gewonnenen Daten können im Anschluss direkt weiterverarbeitet werden (z.B. Auftragsverwaltung, Buchhaltung, Lagerverwaltung).

Im Bereich Mitarbeiterinformation unterstützen Display Systeme und Infoterminals die interne Mitarbeiterkommunikation. Sie ermöglichen auch Mitarbeitern ohne PC-Arbeitsplatz den Zugriff auf Internet und Intranet, deren Inhalte aus Content Management Systemen gespeist und aufbereitet werden. Dadurch können Informationen dezentral erstellt und zeitnah publiziert werden. Interaktive Antragsstellungen, eMail Funktionen, Materialbestellungen, Bestandsabfragen und Schulungsvideos reduzieren den Grad der Bürokratie und beziehen Mitarbeiter aktiv in relevante Unternehmensprozesse ein. Der Einsatz dieser Lösungen als schnelle und effiziente Kommunikationsmittel erhöht die Kreativität und Produktivität eines mitarbeiterorientierten Unternehmens.

### 4.2. Nutzen

#### Beraten und Verkaufen

- Aufmerksamkeitslenkung, Kontaktanbahnung
- Bereitstellung aktueller Informationen
- Imagebildung, Visual Merchandising
- Selbstbedienung, Entlastung des Personals
- Effizienzsteigerung
- Einfacher Einbezug eines zusätzlichen Informationskanals für Multichannel Kampagnen

#### Mitarbeiter informieren

- Einbezug aller Mitarbeiter (auch ohne PC-Arbeitsplatz)
- Rund-um-die-Uhr Funktionalität (24/7)
- Bereitstellung aktueller Nachrichten
- schnelles Kommunikationsmittel, allgegenwärtiges Informationsmittel
- Präsentation von Schulungsvideos

## 5. Technische Umsetzung

Der effiziente Einsatz von Infoterminals und Display Systemen erfordert eine optimale Einbindung in die bestehenden IT-Systeme, um die Handhabung, den Nutzen und den ROI von Digital Signage Systemen zu optimieren bzw. zu maximieren.

Pinuts media+science hat hierzu ein Framework entwickelt – das Digital Signage Steuerungssystem – das sich nahtlos in ein beliebiges Content Management System integrieren lässt. Auf diese Weise wird das CMS um einen Assistenten erweitert, der unter Verwendung der gewohnten Benutzeroberflächen (GUI) und Workflows die Zusammenstellung von Sendungen durch die Verknüpfung einzelner Beiträge und Inhalte des Content Management Systems ermöglicht. Gleichzeitig dient der Assistent der orts- und zeit- unabhängigen Sende- und Programmplanung, die für eine beliebige Anzahl an Endgeräten konfiguriert werden kann (vgl. Abbildung 2).

Nach einem zentralen Export kann die Übermittlung der Sendungen entweder synchron über eine Standleitung zu den Endgeräten erfolgen (notwendiges Vorgehen für Infoterminals und Liveticker auf PADS) oder asynchron durch eine bedarfsgesteuerte Übermittlung der Daten (bspw. per ISDN durch nächtliche Einspielungen oder per GSM).

Zur Darstellung der Inhalte und Dienste auf den Empfängergeräten wird der Digital Signage Player eingesetzt, der eine individuelle Konfiguration der Inhalte für die jeweils eingesetzte Hardware vornimmt.

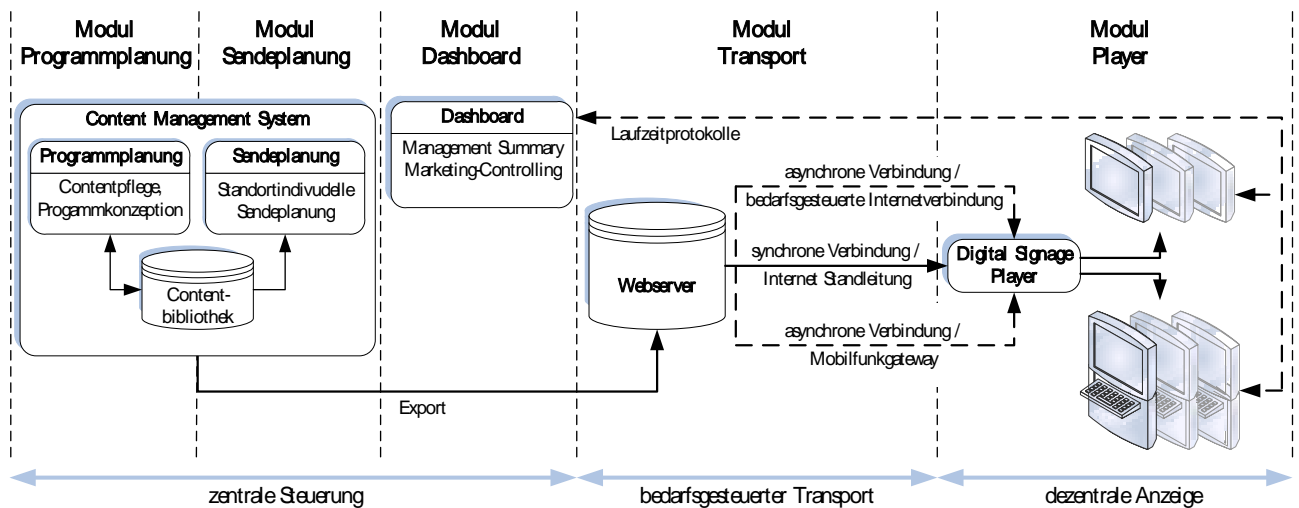


Abbildung 2: Technische Umsetzung Digital Signage Steuerungssystem  
Pinuts media+science 2007

# Whitepaper – Digital Signage & CMS

---

## 6. Referenzprojekte

Die Pinuts media+science GmbH ist Experte in der Beratung und Integration von Content Management Systemen und eCRM Lösungen. Im Laufe der vergangenen zehn Jahre konnten, entsprechend der Unternehmensleitsätze, immer wieder neue Technologien und Trends aus Wissenschaft und Forschung für Kunden verfügbar gemacht werden. Dabei stand und steht neben der einfachen und intuitiven Anwendung und Bedienung die Entwicklung umfassender und ganzheitlicher Content Management Systeme und eCRM Lösungen im Mittelpunkt.

Im Umfeld des Digital Signage hat Pinuts media+science bereits für mehrere Kunden deren Content Management Systeme für die Inhaltsausgabe an Informationsterminals und Public Area Display Systeme erweitert und umfassende Möglichkeiten für eine Sendeplanung geschaffen.

### Kernkompetenzen im Digital Signage

- Nahtlose Implementierung eines Digital Signage Steuerungssystems in ein beliebiges CMS (zur Beibehaltung bekannter Benutzeroberflächen und Workflows)
- Ganzheitliche Beratung und Umsetzung einer Multichannel Infrastruktur auf Grundlage eines CMS (Internet, Intranet, Digital Signage, E-Mail, SMS)
- Individualisierte Anzeige beliebiger Inhalte (orts- und zeitunabhängig) bei zentraler Informationssteuerung
- Synchroner (online) oder asynchroner (bedarfsgesteuerte) Daten- und Informationsbereitstellung
- Service aus einer Hand durch Kooperationspartner bei der Hardwarebereitstellung
- Langjährige Erfahrung im Digital Signage und in Content Management Systemen.

# Whitepaper – Digital Signage & CMS

---

## Ausgewähltes Referenzprojekt:

- **Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR):  
Mitarbeiterinformation durch Infoterminals und Display Systeme**  
Für die Berliner Stadtreinigungsbetrieben (BSR) wurde das bereits im Intranet und Internet eingesetzte Content Management System RedDot um Funktionen zur einfachen Planung der Sendungen für Public Area Displays und Informationsterminals erweitert. Das in das Content Management System implementierte Steuerungssystem ermöglicht eine effiziente und unkomplizierte Aufbereitung der Inhalte des Intranets für die Infoterminals/ Kiosksysteme (vorwiegend durch die Verwendung spezieller Templates) und die Zusammenstellung und Darstellung ausgesuchter Inhalte und Sendungen auf den Public Area Displays.

## Kontakt

Sprechen Sie mit uns über Ihre individuellen Anforderungen, wir beraten Sie gern und würden uns freuen mit Ihnen gemeinsamen ein neues Projekt beginnen zu können.