



Technisches Whitepaper

WebShop/Portal-Integration der Business Community

Zusammenfassung

Dieses Whitepaper erläutert die Business Community mit einem WebShop bzw. Portal verbunden werden kann.

Zur Verbindung im weiteren Sinne zählen auch Infrastruktur-Dienste wie z. B. eine übergreifende Suche oder ein Newsletter-System.

Zielgruppe: Entwickler, Systemintegratoren

Autor: Dipl.-Inform. (FH) Ralph Göllner,
MCPD, MCTS

Stand: 05.01.2013

Warum ist dieses Whitepaper notwendig?

Die dns Business Community ist von Grund auf so konzipiert, dass sie sich in vorhandene IT-Infrastrukturen integrieren lässt.

Dieses Whitepaper hilft Ihnen, vorab grob zu beurteilen, inwiefern diese Integration auf Ihrer Seite einfach oder aufwändig zu realisieren ist.

Technische Details zu den jeweiligen Themen finden Sie in separaten Whitepapers oder Dokumenten.

Typische IT-Infrastruktur im Web-Umfeld

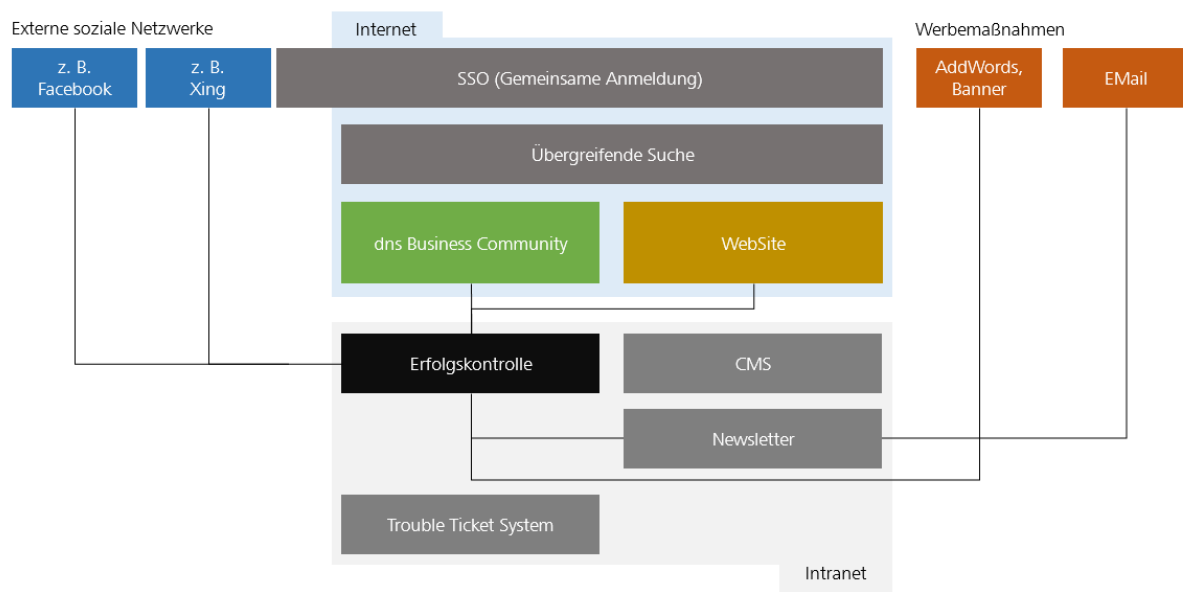


Abb.: Gemeinsam genutzte Dienste (grau)

Die dns Business Community bietet Integrationslösungen für

- SSO (Single Sign-On)
- Übergreifende Suche
- Newsletter
- Website (z. B. WebShop, Portal)
- Erfolgskontrolle (auch bezeichnet als User-Tracking, Web-Analytics)

- CMS*
- Trouble Ticket System*

Für die beiden letztgenannten* existieren jeweils eigene Whitepapers.

Bei den erstgenannten Themen geht es darum, jeweils festzulegen welches System bei der Integration führend ist oder ob die gleiche Funktionalität mehrfach getrennt existieren soll (=Nicht-Integration mit UI-Angleichung).

Website (z. B. WebShop, Portal)

Technische Schnittstellen

Für die Übertragung der Daten von der Community zum WebShop werden grundsätzlich zwei verschiedene Verfahren angeboten:

Client (Javascript) Integration

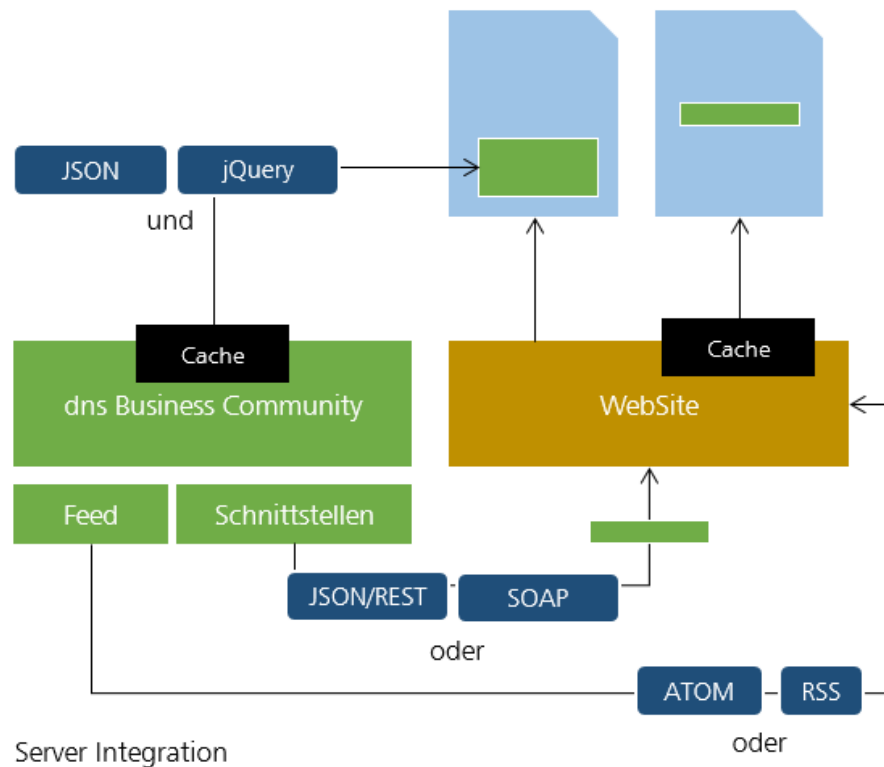


Abb.: Grundsätzliche Datenübertragung bei der Website-Integration

In beiden Fällen werden nur die strukturierten Daten übertragen. Die Aufbereitung findet im WebShop statt.

Einblenden von neuesten Inhalten (Teaser)

Zum Einblenden von Inhalten kann der standardmäßig für jede Konferenz/Gruppe verfügbare RSS-Feed verwendet werden.

Kommentieren von Inhalten

Üblicherweise können Artikel in einem WebShop bzw. Seiten aus dem CMS kommentiert und diskutiert werden. Hierbei kommt die Funktion „dynamische Konferenz“ aus dem CMS zum Einsatz: beim ersten Aufruf wird zu einem bestimmten Fremdschlüssel (z. B. Bestellnr.) aus dem WebShop eine „versteckte“ Konferenz erzeugt.

Für die Darstellung der Eingabe wird ein jQuery-Modul geliefert, das im WebShop eingebunden wird und z. B. das Kommentar-Eingabefeld erzeugt.

Übergreifende Suche

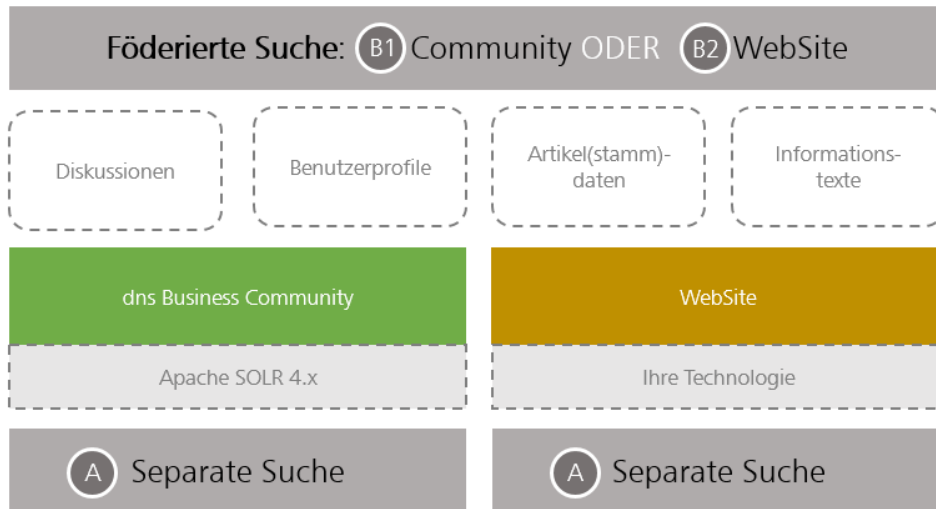


Abb.: Suchvarianten

B2 Website als führende Technologie

In unseren Projekten wird üblicherweise die föderierte Suche in der **Variante B2** bevorzugt, d. h. die Community hat keine eigene Suche mehr, sondern spielt ihre Daten (z. B. Diskussionen, Benutzerprofile) als Delta-Updates in die bereits existierende Suchmaschine Ihres Unternehmens ein. Auf diese Weise werden Investitionen in Fachwörterbücher oder andere typische Suchmaschinen-Anpassungen geschützt und können vom bisherigen Team weiterentwickelt werden.

B1 Business Community als führende Technologie

In der **Variante B1** übernimmt die Standard-Suchmaschine der Community (Apache SOLR 4.x) die gesamte Suche mehr und die WebSite gibt die bestehende Suche komplett auf. Diese Lösung kommt nur in Betracht, wenn Ihre WebSite über ungenügende oder veraltete Suchtechnologien verfügt.

A Nicht-Integration: Separate Suche

Die **Variante A** bedeutet Nicht-Integration: Dabei werden die beiden Such-Masken/Möglichkeiten nur von der Benutzeroberfläche ähnlich gestaltet, bleiben aber technisch völlig separat. Diese Lösung ist die benutzer-unfreundlichste Variante, spart aber evtl. Kosten.

SSO (Single Sign-On)

Die dns Business Community hält für jeden Benutzer ein individuelles Benutzerprofil, das sehr leicht vom Umfang her und bezüglich der Funktionalität erweitert werden kann.

Das Benutzerprofil ist technisch separat vom der Benutzerbasis, die zur Authentifizierung verwendet wird.

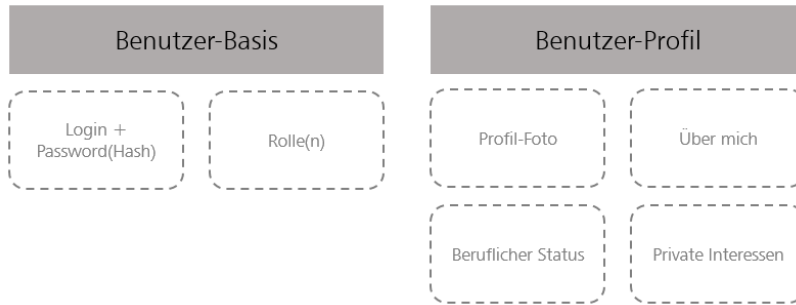


Abb.: Technische Trennung von Benutzer-Basis und Benutzer-Profil

Standard-Szenario: Provisionierung der Benutzerbasis

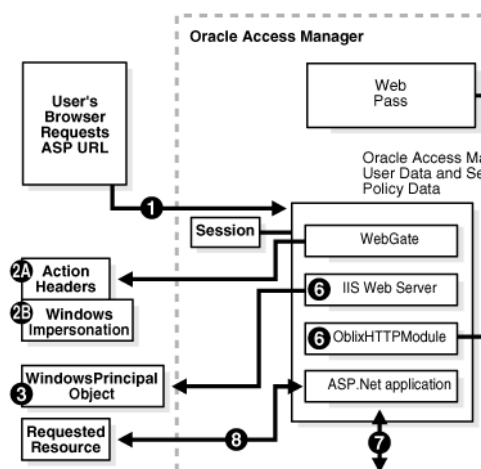
Üblicherweise wird die Benutzerbasis über eine Community-Schnittstelle provisioniert, d. h. die Basis-Benutzerdaten inkl. Password-Hash werden von Ihren Systemen (z. B. CMS oder ERP) in die Community eingespielt.

Damit wird die Benutzer-Basis und in Ausnahmen auch Felder des Benutzer-Profiles aktualisiert.

Möglich: Verwendung eines ASP.NET Membership-Providers

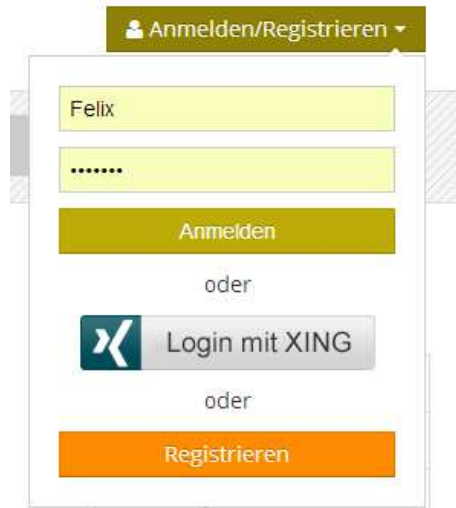
Es ist möglich, die komplette Benutzerbasis aus der Business-Community herauszulösen. Voraussetzung dazu ist, dass ein sog. ASP.NET Membership-Provider für Ihr System existiert.

Beispiel: Oracle Access Manager



Zusätzlich: Optionale Anmeldung über soziale Netzwerke

Sofern die gewünschten sozialen Netzwerke über eine OAuth-fähige API verfügen, können diese (mit entsprechendem Zusatzaufwand) als Login-Möglichkeit für die Business Community verwendet werden.



The image shows a user interface for login and registration. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Anmelden/Registrieren'. Below it, there are two input fields: the first contains the name 'Felix' and the second contains a masked password '.....'. There are three main buttons: a green 'Anmelden' button, a grey 'Login mit XING' button with the XING logo, and an orange 'Registrieren' button. The words 'oder' are placed between the buttons to indicate alternative options.

Abb.: Optionale Anmeldung über soziales Netzwerk aus Benutzersicht

Der Zusatzaufwand pro sozialem Netzwerk wird verursacht durch:

- Klärung der Zuständigkeiten (z. B. „Wer ist der Besitzer des API-Schlüssels beim sozialen Netzwerk?“)
- Individuelle Anpassung der zu synchronisierenden Daten (z. B. „Kontakte aus XING übernehmen/abgleichen“)
- Absicherung der Verbindungen: technisch sowie laufend im Betrieb (z. B. regelmäßige Änderung der Schlüssel/Secrets, Zertifikate)

Es ist zu bedenken, dass Zusatzaufwände für die Zukunft ins Budget einzukalkulieren sind, da sich die externen APIs der sozialen Netzwerke im Laufe der Zeit weiterentwickeln.

Newsletter

Abwägungskriterien

In vielen Unternehmen existiert bereits ein Newsletter-System – entweder als separate Applikation oder als Funktionsmodul im CMS.

Die dns Business Community bietet ein rudimentäres Newsletter-System mit einfacher Erfolgskontrolle. Folgende Funktionen sind jedoch **nicht enthalten**:

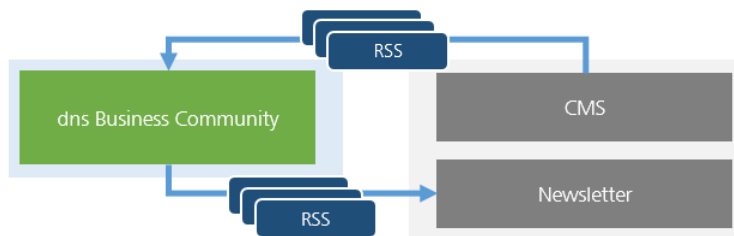
- Auswertung der Rückläufer (Bounce Management)
- Erstellung von individuellen Templates über CMS-Funktionalität
- Erweitertes Reporting

Die **Vorteile** des Business Community Newsletter-Systems liegen vor allem in der engen Verzahnung mit den Benutzerprofilen und der Nutzungsinformation:

- Verteiler können basierend auf aktuellen Nutzungsdaten der Community erstellt und immer wieder aktualisiert werden (dynamische Verteiler)
- Das Opt-In/Opt-Out funktioniert über das Benutzerprofil der Community
- Interessante bzw. neue personalisierte Inhalte können über das User-Tracking hinzugefügt werden (z. B. „Neue Einträge in Ihrer Lieblingskonferenz“)

Technische Integration

Egal, ob das existierende Newsletter-System weiterverwendet oder durch das Community-System ersetzt wird – die Daten des jeweils anderen Systems werden über RSS-Feeds vom Redakteur eingebunden.



Beispiel zur oberen Variante: Auswahl eines CMS-Artikels in der Business Community

dns Business Community Januar 2014

Einleitung | Inhalte | Empfänger

+ Blog-Eintrag + Beitrag + [Newsfeed-Element](#)

ix news ✕

Pro-Kopf-Ausgaben für IT liegen in Deutschland bei knapp 1500 Euro im Jahr
Mit 1500 Euro im Jahr liegen Deutschlands Pro-Kopf-Ausgaben für IT signifikant...

Claudia ✕

Third-Party Erweiterungen günstig kaufen
In mediterranen Wäldern ist der grün-gelbe Zwirbelfink beheimatet, der in den spä...

Erfolgskontrolle

Sämtliche Links in den erzeugten Newsletter-Mails führen zurück in die Community und werden erst dort in entsprechende Redirects aufgelöst. Bei der Auflösung werden entsprechende Ereignisse protokolliert, die später in Monitoren ausgewertet und weiter aufgeschlüsselt bzw. exportiert werden können.

Erfolgskontrolle

In der Übersichtsgrafik auf Seite 2 ist die Erfolgskontrolle mit Verbindungen zu vielen unterschiedlichen Komponenten eingezeichnet. Das macht die Integration zu einem besonders spannenden Thema, da die Erfolgskontrolle technisch gesehen oft nicht aus einem „Tool“ besteht, sondern aus mehreren Anwendungen.

Die Anwendungen zur Erfolgskontrolle können unterschiedliche **Reifegrade** aufweisen:

- **Zählen**
Ein einfaches Aufsummieren der Aufrufe oder Aktionen
- **Analysieren**
Ein Zusammenfassen bestimmter Summen zu Zeiträumen verbunden mit der Möglichkeit das Ergebnis hinsichtlich verschiedener Kriterien zu betrachten (z. B. „Neu erstellte Beiträge im Juli nach Berufsgruppe des Erstellers“) und KPIs oder Reichweitenwerte zu berechnen.
- **Optimieren**
Die Analyse-Erkenntnisse rufen Aktionen/Veränderungen in der Organisation des Online-Auftritts hervor (z. B. „Werbepbanner bei bestimmten Beiträgen einblenden.“, „Nicht genutzte Navigationspunkte entfernen.“).
- **Integrieren und Steuern**
Auch innerbetriebliche Vorgänge, die nicht direkt mit dem Online-Auftritt verbunden sind, werden von der Erfolgskontrolle erfasst bzw. beeinflusst.

Die dns Business Community hat in der Grundversion den Reifegrad „Analysieren“, d. h. verschiedene Standard-Monitore mit gängigen Drilldown-Möglichkeiten.

Im Verlauf des Kundenprojekts wird die Community (je nach Kundenanforderungen und -budget) über die Konfiguration von Business-Regeln auf den Reifegrad „Optimieren“ gebracht, d. h. Regeln bewirken tatsächlich wahrnehmbare Änderungen in der Kunden-UI.

Datenzulieferung zur Laufzeit an Web-Analytics Anwendungen

Soll die Community in Web-Analytics-Verfahren integriert werden, geschieht das i. d. R. über die Integration von **Tracking-Code** (z. B. Javascript, unsichtbare WebPage-

Elemente). Der Tracking-Code enthält dann bestimmte Zusatzinformationen (z. B. Custom Variables für Google Analytics).

Diese Integration ist leicht möglich, führt aber dazu, dass der Community Manager u. U. mehrere Tools nutzen und deren Ergebnisse zusammenführen muss.

Datenexporte an Web-Analytics Anwendungen

Aus der Datenhaltung der dns Business Community können Daten in externe Systeme exportiert werden oder direkt abgefragt werden. Dabei liegen die Ergebnisse meist als **Aggregate** („Tag“, „Monat“, „Jahr“, „Gesamt“) vor. Das entlastet die abfragende Anwendung von der Notwendigkeit, große Datenmengen zu übertragen und zu berechnen.

Die **Einzelereignisse** der Aggregate sind ebenso abfragbar/exportierbar und enthalten den sog. Benutzervektor (=wesentliche Benutzerprofilwerte in denormalisierter Form). Damit sind Auswertungen im Data-Warehouse ohne den zusätzlichen Import von Werte-/Schlüssel Tabellen erstellbar.

Verwenden der Monitore der Business Community

Die Business Community ist (je nach Konfiguration) mit einer hochskalierbaren Datenhaltung ausgestattet, die die Analyse riesiger Datenmengen mit entsprechenden Algorithmen wie Map/Reduce erlaubt.

Als „Gegenrichtung“ zur Integration von Web-Analytics-Anwendungen können deren Daten (Rohdaten oder aufbereitete Ergebnismengen) über eine **Message Queue** an die Business Community übergeben werden:

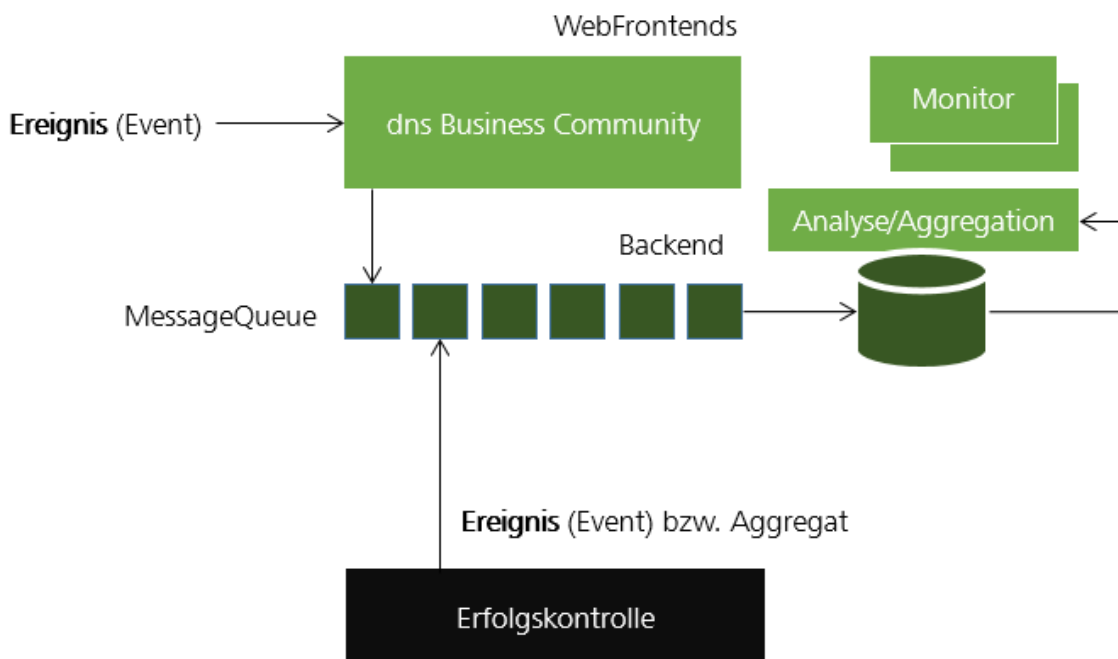


Abb.: Verwenden von Web-Analytics-Daten in Monitoren der dns Business Community

Einspielen von Optimierungen (z. B. Platzieren von Werbebannern)

Ergebnisse der Erfolgskontrolle können per Schnittstelle eingespielt werden (z. B. Veränderung der Reihenfolge von Navigationspunkten im Navigationsbaum, Platzieren von Werbebannern).