



Benutzerhandbuch

Version d61e672

Hostsharing eG

07.02.2022

Herausgeber:
Hostsharing eG
Flughafenstraße 52a
22335 Hamburg

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Managed Operations Platform	3
1.2	Web-Pakete	4
1.3	Managed Webpace	4
1.4	Managed Server	5
1.5	Best Practice	5
1.5.1	Pro Anwendung ein Benutzer	5
1.6	Weitere Informationsquellen	6
2	Einführung in HSAdmin	7
2.1	Erstes Einloggen und Änderung des Passworts	7
2.1.1	Änderung des Passworts	8
2.1.2	Einloggen mit dem Mitglieds-Account	9
2.2	Domain-Benutzer anlegen	11
2.3	Domain anlegen und bestellen	15
2.3.1	Domain in HSAdmin anlegen	15
2.3.2	Domain im Domainbestellsystem bestellen	18
2.3.3	Domain löschen	18
2.4	Webpace einrichten	19
2.4.1	Ordnerstruktur	19
2.4.2	Zugangsdaten und Einstellungen	21
2.5	Hochladen des SSH-Keys	21
2.6	E-Mail einrichten	22
2.6.1	E-Mail-Adresse für Postfach im Webpaket	23
2.6.2	E-Mail-Adresse mit Weiterleitung an externe Mail-Adresse	29
2.6.3	E-Mail-Alias einrichten	31
2.7	Datenbank einrichten	36
2.7.1	Datenbanknutzer anlegen	36
2.7.2	Datenbank anlegen	37
3	E-Mails senden und empfangen	41
3.1	Webmail einrichten	41
3.2	Mail-Client einrichten	42
3.2.1	E-Mails über IMAP abrufen	44
3.2.2	E-Mails über POP3 abrufen	47
3.3	E-Mail-Passwort ändern	47
3.3.1	E-Mail-Passwort in HSAdmin ändern	47
3.3.2	E-Mail-Passwort per SSH ändern	47
4	Referenz	49

4.1	Benutzerrollen	49
4.2	Benutzerrechte	51
4.3	Web-Paket	53
	4.3.1 Verzeichnisebene Paket-Admin	54
	4.3.2 Verzeichnisebene Domain-Admin	54
	4.3.3 Verzeichnisebene E-Mail-Nutzer	55
	4.3.4 Speicherbelegung	55
4.4	Domains	56
	4.4.1 Domainverwaltung	57
	4.4.2 Subdomain	58
	4.4.3 Domain-Optionen	59
4.5	E-Mail	60
	4.5.1 Posteingangsserver	61
	4.5.2 Postausgangsserver	61
	4.5.3 Größenbeschränkung einer E-Mail	61
	4.5.4 E-Mail-Alias und Paketnutzer	61
	4.5.5 Webmail	62
	4.5.6 E-Mail Auto-Konfiguration	62
4.6	Datenbanken	62
	4.6.1 Datenbanken und Nutzer	62
	4.6.2 Datenbankzugriff	63
	4.6.3 Datenbank-Webfrontend	63
4.7	TLS Zertifikate	63
	4.7.1 Standardkonfiguration	64
	4.7.2 Mögliche Varianten	64
	4.7.3 Zertifikate einer Zertifizierungsstelle	64
	4.7.4 Let's Encrypt einrichten	64
	4.7.5 Filemapping ohne TLS	65
	4.7.6 Filemapping mit TLS	67
4.8	Zonefile	68
	4.8.1 Das expandierte Standardzonefile	68
	4.8.2 Platzhalter	68
	4.8.3 Expansion der Platzhalter	70
	4.8.4 Eigenes Zonefile	71
	4.8.5 Kontrolle der Änderungen	72
	4.8.6 Eigenes Zonefile deaktivieren	72
4.9	HSAdmin	72
	4.9.1 Syntax	73
	4.9.2 Modul user	74
	4.9.3 Modul domain	75
	4.9.4 Modul mysqldb	76
	4.9.5 Modul mysqluser	77
	4.9.6 Modul postgresqldb	78
	4.9.7 Modul postgresqluser	79
	4.9.8 Modul emailaddress	80
	4.9.9 Modul emailalias	82
	4.9.10 Modul q	83
	4.9.11 HSAdmin über Skripte steuern	83
	4.9.12 HSAdmin-Webfrontend	88
4.10	htaccess	88
	4.10.1 Bereiche einer Website mit Passwort schützen	88
	4.10.2 Weiterleitungen (Redirects)	89
	4.10.3 Eigene 404-Datei festlegen	89
4.11	PHP	89
	4.11.1 Eigene PHP Konfiguration	90
	4.11.2 PHP Prozesse stoppen	90
	4.11.3 phpstub	90
	4.11.4 Vorinstallierte PHP Version wechseln	90

4.12	Logging	91
4.12.1	Traffic	91
4.12.2	Traffic-Log-File	91
4.12.3	HTTP-Log	91
4.13	Backup	92
4.13.1	Datenbanken	92
4.13.2	Rüchsicherung	92
4.14	Wartungsfenster	92
4.15	SSH-Hostkeys	93
5	Managed Operations Platform	97
5.1	Rechenzentren	97
5.1.1	Berlin, primärer Standort	97
5.1.2	Berlin, sekundärer Standort	97
5.2	Netze	98
5.2.1	Separierte Netzwerke	98
5.3	Redundanz	98
5.4	Replikation	98
5.5	Monitoring	99
5.6	Backup	99
6	Glossar	101
	Stichwortverzeichnis	103

Die im Jahr 2000 gegründete Hostsharing eG ist eine Genossenschaft für Webhosting und IT-Services. Wir verstehen uns als eine Gemeinschaft, die im Interesse ihrer Mitglieder und mit den genossenschaftlichen Prinzipien der Selbsthilfe, der Selbstverwaltung und der Selbstverantwortung die folgenden Ziele verfolgt:

- digitale Souveränität
- digitale Nachhaltigkeit
- digitale Exzellenz

Wir legen Wert auf Transparenz, Datensicherheit und Datenschutz. Erfahren Sie mehr über Hostsharing auf <https://www.hostsharing.net>.

Dieses Handbuch richtet sich an Anwender, welche ihre Internetprojekte bei der Hostsharing eG betreiben möchten. Es bietet einen Überblick über die Infrastruktur, eine Einführung in deren Nutzung sowie eine Beschreibung typischer Prozesse.

Tipp: Sie können das Handbuch auch als PDF herunterladen¹.

Unser besonderer Dank gilt allen, die zu diesem Handbuch beigetragen haben, insbesondere:

- Purodha Blissenbach
- Christian Günter
- Michael Hierweck
- Peter Hormanns
- Uwe Müller
- Veit Schiele
- Dominic Schlegel
- Lars Trebing
- Jan Ulrich Hasecke

¹ <https://doc.hostsharing.net/Hostsharing-Benutzerhandbuch.pdf>



Dieses Handbuch richtet sich an Anwender, welche ihre Internetprojekte bei der Hostsharing eG betreiben möchten. Es bietet einen Überblick über die Infrastruktur, eine Einführung in deren Nutzung sowie eine Beschreibung typischer Prozesse.

Unser besonderer Dank gilt allen, die zu diesem Handbuch beigetragen haben, insbesondere: Purodha Blissenbach, Christian Günter, Jan Ulrich Hasecke, Michael Hierweck, Peter Hormanns, Uwe Müller, Veit Schiele, Dominic Schlegel und Lars Trebing.

1.1 Managed Operations Platform

Die Hostsharing eG betreibt für ihre Mitglieder eine Managed Operations Platform² für den Betrieb von Web-Anwendungen. Die gesamte bereitgestellte Infrastruktur – von der Hardware über Netze bis zur Softwareumgebung mit ihren administrativen Tools – wird von der Hostsharing eG bereitgestellt, gewartet, aktualisiert und überwacht, sodass sich die Mitglieder auf den Betrieb ihrer individuellen Internetangebote konzentrieren können. Das Angebot wird durch passende Beratungs- und Unterstützungsleistungen abgerundet.

² <https://www.hostsharing.net/features/>

1.2 Web-Pakete

Die Mitglieder nutzen die Managed Operations Platform in Form von Web-Paketen.

Ein Web-Paket stellt einen Verbund von Benutzerkennungen, Domains, E-Mail-Adressen, Postfächern, Datenbanken und weiteren Funktionen dar, welchem Ressourcen wie Speicherplatz und Datentransfervolumen zugeordnet sind.

Ein Web-Paket ermöglicht die Nutzung von:

- Web-Anwendungen
- Daemons
- E-Mail-Infrastruktur
- Domains und Subdomains
- TLS-Verschlüsselung
- Datenbanken
- verschiedenen Programmiersprachen

Web-Pakete eignen sich zum Betrieb eines oder mehrerer Internetangebote. Jedes Mitglied kann beliebig viele Web-Pakete bestellen und verwalten.

Ein Web-Paket kann einzeln als Managed Webspaces³ gebucht werden. Auf einem Managed Server⁴ können ein oder mehrere Web-Pakete betrieben werden.

1.3 Managed Webspaces



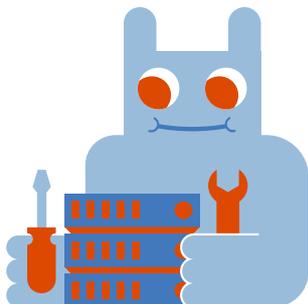
Mit der Buchung eines Managed Webspaces erhält das Mitglied ein Webpaket, welches auf einem Server untergebracht ist, dessen Ressourcen sich die Mitglieder teilen (Shared Hosting). Mitglieder können mehrere Managed Webspaces buchen und erhalten mit jeder Buchung ein weiteres Web-Paket.

Mit der Buchung von Managed Webspaces erhält das Mitglied Speicherplatz zugewiesen, ein Traffic-Kontingent und ein Kontingent von Benutzerkonten, Datenbanken und E-Mail-Adressen. Diese Ressourcen sind modular zubuchbar. CPU und RAM werden gemeinsam genutzt.

³ <https://www.hostsharing.net/angebote/managed-webpace/>

⁴ <https://www.hostsharing.net/angebote/managed-server/>

1.4 Managed Server



Mit der Buchung eines Managed Servers erhält das Mitglied Speicherplatz, CPU und RAM dediziert zugewiesen sowie ein Traffic-Kontingent. Diese Ressourcen sind modular zubuchbar. Das Mitglied kann beliebig viele Benutzerkonten, Datenbanken und E-Mail-Adressen einrichten und sie in Form von Web-Paketen mandantenfähig gruppieren. Um einen Managed Server nutzen zu können, werden also auf diesem wenigstens ein, bei Bedarf auch mehrere Web-Pakete eingerichtet.

Verschiedene Managed Server eines Mitglieds können auf Wunsch über interne Netze miteinander verbunden werden, um sichere Kommunikation zwischen Komponenten eines verteilten Deployments zu realisieren.

Mehrere Mitglieder können sich einen Managed Server teilen. Ein Reselling an Endkunden ist möglich.

1.5 Best Practice

Mitglieder von Hostsharing können den Aufbau ihrer Webanwendungen sehr frei gestalten, denn Hostsharing bietet ein hohes Maß an Flexibilität. Dennoch ist es sinnvoll, bei der Organisation seiner Webanwendungen bestimmte Verfahrensweisen zu beachten, die erfahrungsgemäß die Sicherheit erhöhen. Dazu gehört vor allem die Nutzung der Vorteile, die das Linux-Betriebssystem aufgrund seiner Mehrbenutzerfähigkeit bietet.

1.5.1 Pro Anwendung ein Benutzer

Wenn auf einem Linux-Betriebssystem zwei Anwendungen (A und B) unter verschiedenen Benutzern (`xyz00-a` und `xyz00-b`) laufen, sind sie in gewisser Hinsicht gegeneinander abgeschottet. Wenn es einem Angreifer gelingt, durch eine Sicherheitslücke in Anwendung A die Benutzerrechte von `xyz00-a` zu erlangen, kann er mit diesen Rechten im Heimverzeichnis von `xyz00-a` jeden beliebigen Schaden anrichten. Im Heimverzeichnis von `xyz00-b` besitzt er jedoch keine Lese- und Schreibrechte, sodass er dort auch keine Schäden verursachen kann.

Deshalb gilt es bei Hostsharing als Best Practice für jede Domain und jede Anwendung einen eigenen Benutzer anzulegen. Hostsharing hat verschiedene Benutzerrollen vorgesehen, die jeweils spezifische Aufgaben übernehmen. Die Rollen werden in Abschnitt 4.1 ausführlich erklärt.

1.6 Weitere Informationsquellen

Wenn Ihnen dieses Handbuch nicht weiterhilft, können Sie die folgenden Informationsquellen nutzen.

Das Hostsharing Wiki Das Hostsharing Wiki⁵ wird von den Mitgliedern der Hostsharing eG gepflegt. Es enthält vor allem Installationsanleitungen⁶ für die diversen Webanwendungen, die unsere Mitglieder auf der Managed Operations Platform betreiben.

Die Support-Mailingliste Die Mitglieder der Hostsharing eG helfen sich gegenseitig auf der Support-Mailingliste⁷. Sie müssen die Mailingliste abonnieren, um Fragen zu stellen. Werfen Sie einen Blick in das Mailinglisten-Archiv, bevor Sie Ihre Frage stellen. Unter Umständen wurde sie schon beantwortet.

Der Hostsharing-Service Falls Sie ein besonderes Problem mit Ihrem Web-Paket haben, können Sie per E-Mail den Hostsharing-Service⁸ direkt fragen. In dringenden Fällen können Sie den Service auch telefonisch unter der Nummer +49 40 2093313-11 erreichen.

⁵ <https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Hauptseite>

⁶ <https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Kategorie:Installationsanleitungen>

⁷ <https://lists.hostsharing.net/mailman/listinfo/support>

⁸ service@hostsharing.net

Einführung in HSAdmin



Für einen erfolgreichen Start mit Hostsharing wird hier schrittweise gezeigt, wie ein Benutzer eine Domain mit E-Mail-Adresse und eine Datenbank in einem neuen Web-Paket angelegt wird. Die Einrichtung erfolgt mit dem Webfrontend von **HSAdmin**. Freunde der Konsole können alle Schritte mit der CLI-Variante **hsscript** erledigen.

2.1 Erstes Einloggen und Änderung des Passworts

Wir gehen im Folgenden davon aus, dass der Service für Sie ein Web-Paket eingerichtet hat und Sie per E-Mail die Zugangsdaten bekommen haben. In der Regel wird der Service Ihnen den Benutzernamen des *Paket-Admin* (Seite 50) zusenden. Sie erkennen dies daran, dass der Benutzername sich aus der Mitgliederkennung und einer Zahl zusammensetzt. In unserem Beispiel ist das `xyz00`.

Hinweis: Sie werden auf der Hostsharing-Plattform mit verschiedenen Benutzernamen arbeiten, von denen einige genau definierte Rollen auf der Plattform ausüben. Ausführlich werden die Benutzerrollen in Abschnitt 4.1 beschrieben.

2.1.1 Änderung des Passworts

Zunächst sollten Sie das Passwort, das Sie vom Service erhalten haben, ändern. Rufen Sie in Ihrem Browser <https://admin.hostsharing.net> auf, um sich in **HSAdmin** einzuloggen. Sie sehen das in Abb. Abb. 2.1.1.1 gezeigte Login-Fenster von HSAdmin.



Abb. 2.1.1.1: Das Login-Fenster von HSAdmin

Loggen Sie sich mit den Zugangsdaten ein, die Sie vom Service erhalten haben.

Nach dem Einloggen werden Sie zu dem in Abb. Abb. 2.1.1.2 dargestellten Startbildschirm von HSAdmin weitergeleitet.

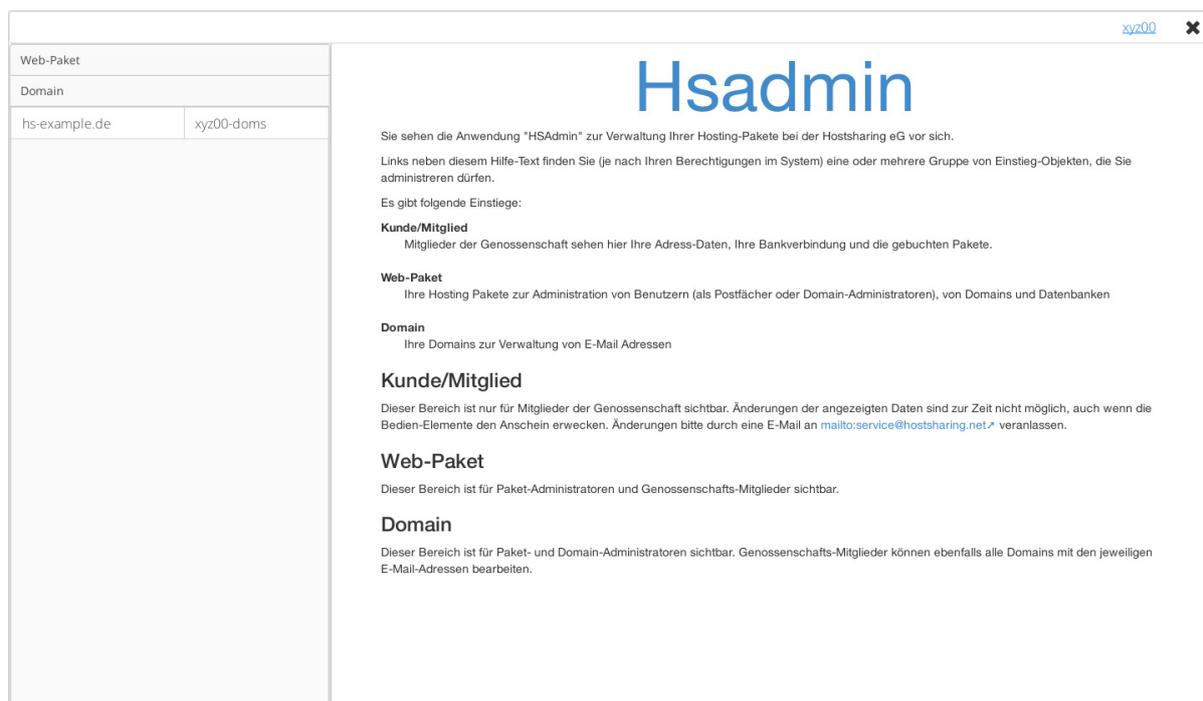


Abb. 2.1.1.2: Der Startbildschirm von HSAdmin nach dem Einloggen als Paket-Admin.

In HSAdmin gibt es zwei Bereiche zwischen denen Sie hin- und hernavigieren können:

Web-Paket Hinter diesem Menü finden Sie alle Ihre Web-Pakete. In unserem Beispiel ist dies nur ein Web-Paket mit dem Namen `xyz00`. In diesem Menü können Sie Benutzer, Domains, Datenbanken und Datenbank-Benutzer anlegen sowie E-Mail-Aliase vergeben.

Domain Unter diesem Menü verwalten Sie die E-Mail-Adressen in Ihren Domains. Eventuell ist hier bereits eine Beispiel-Domain eingerichtet.

2.1. Erstes Einloggen und Änderung des Passworts

Rechts oben sehen Sie einen Link mit der Bezeichnung `xyz00`. Dies ist der Benutzername, mit dem Sie sich eingeloggt haben. Nach einem Klick auf den Link öffnet sich das in Abb. Abb. 2.1.1.3 gezeigte Bearbeitungsmenü für den Benutzer.

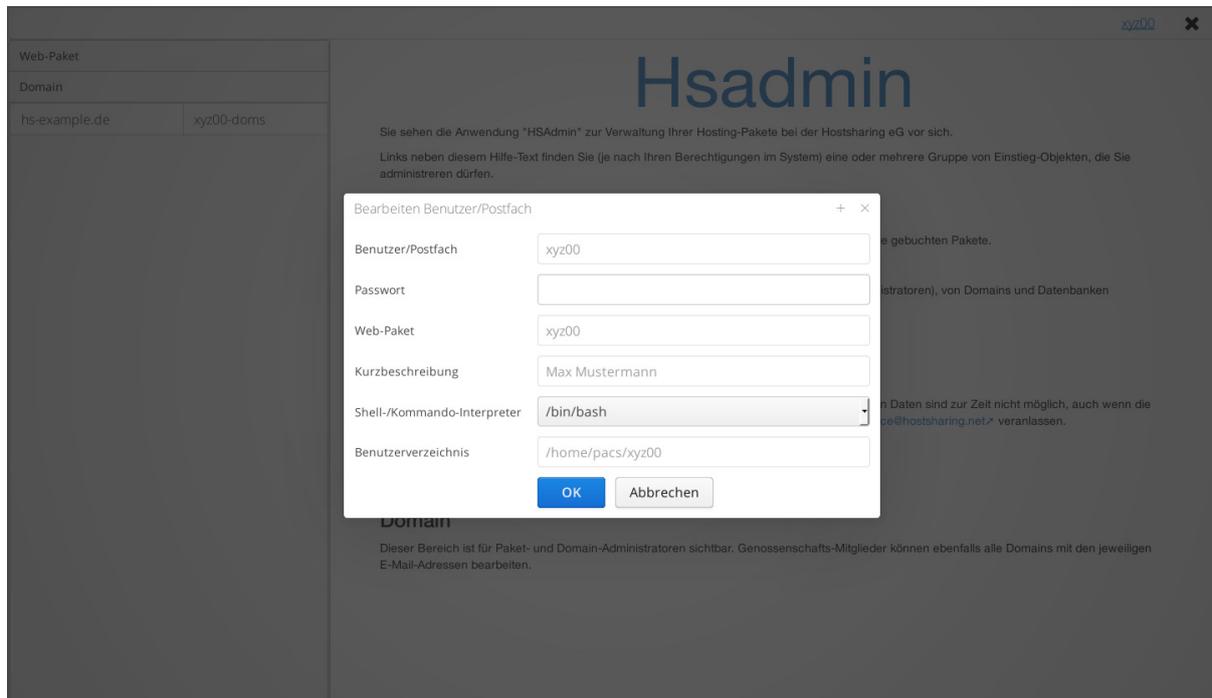


Abb. 2.1.1.3: Dialog zum Ändern des Passworts

Geben Sie ein neues Passwort ein und bestätigen Sie die Änderung mit einem Klick auf OK.

2.1.2 Einloggen mit dem Mitglieds-Account

Eventuell hat Ihnen der Service auch die Zugangsdaten für einen Benutzernamen mitgeteilt hat, der nur aus drei Buchstaben besteht. Es handelt sich dabei um Ihren *Mitglieds-Account* (Seite 49). Ändern Sie auch in diesem Fall sofort das Passwort, indem Sie sich mit diesem Benutzer einloggen, auf die Benutzerkennung rechts oben klicken und wie im letzten Abschnitt beschrieben ein neues Passwort eingeben.

Wenn Sie als Mitglied eingeloggt sind, ist das linke Navigationsmenü um einen Eintrag erweitert:

Kunde/Mitglied In diesem Menü finden Sie Ihre Mitgliedsdaten. Sie können hier zum Beispiel Ihre Anschrift oder Kontoverbindung ändern.

Wenn Sie als Mitglied eingeloggt sind, können Sie auch das Passwort des Paket-Admin verändern. Gehen Sie dazu in den Bereich Web-Paket, wählen Sie Ihr Web-Paket aus und gehen Sie im rechten Feld in das Menü *Benutzer/Postfach*. Wählen Sie dort den Paket-Admin `xyz00` aus.

Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Bearbeitungssymbol, sodass sich das Menü öffnet, in dem Sie ein neues Passwort eingeben können.

Bestätigung mit dem OK-Button.

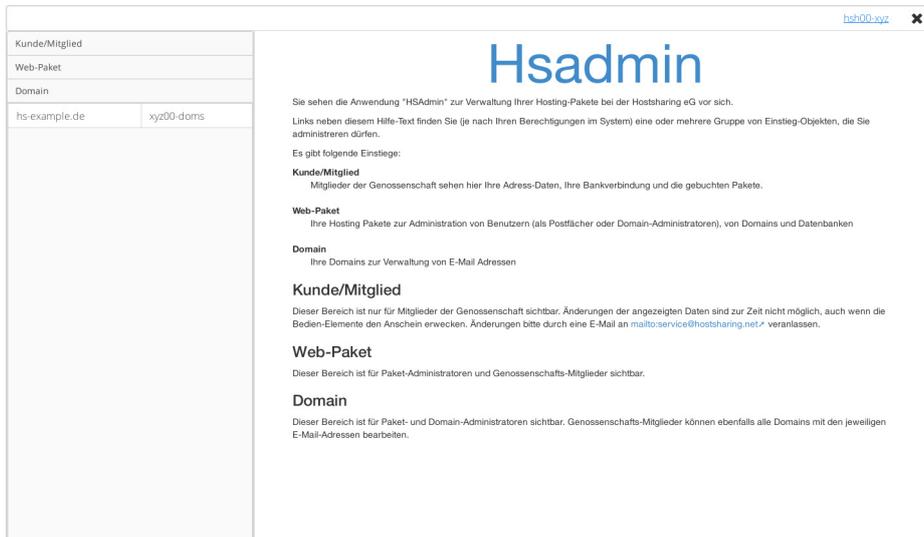


Abb. 2.1.2.1: Der Begrüßungsbildschirm von HSAdmin, wenn Sie als Mitglied eingeloggt sind.

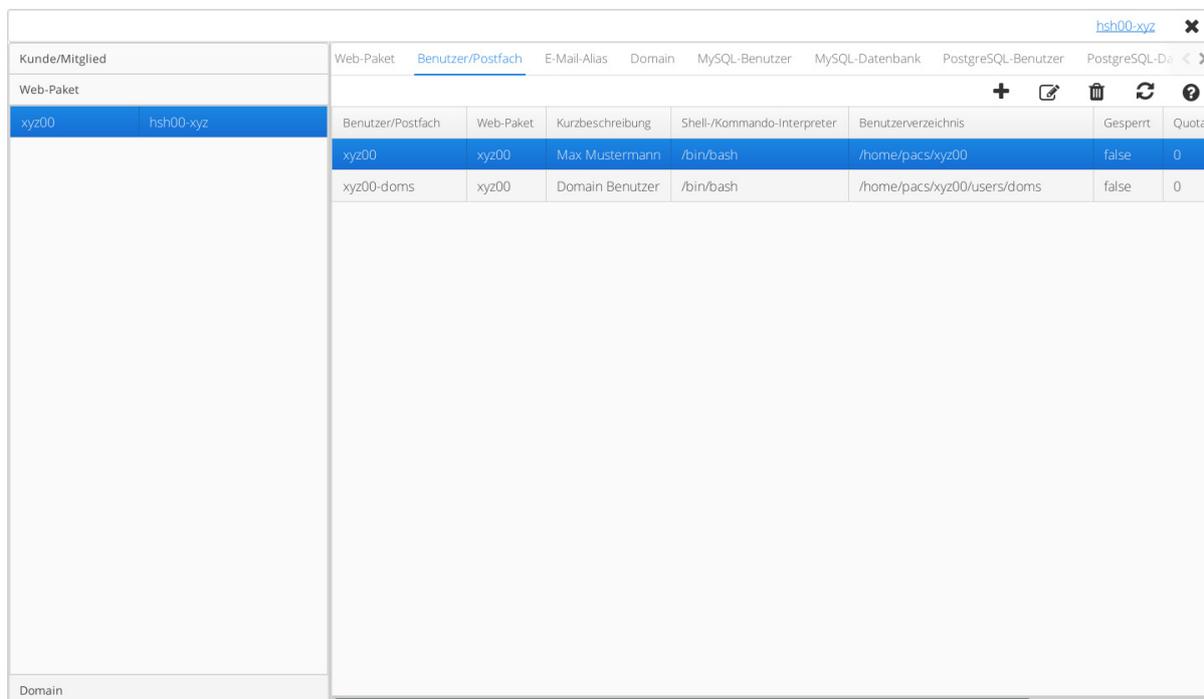


Abb. 2.1.2.2: Der ausgewählte Paket-Admin ist farbig hinterlegt.

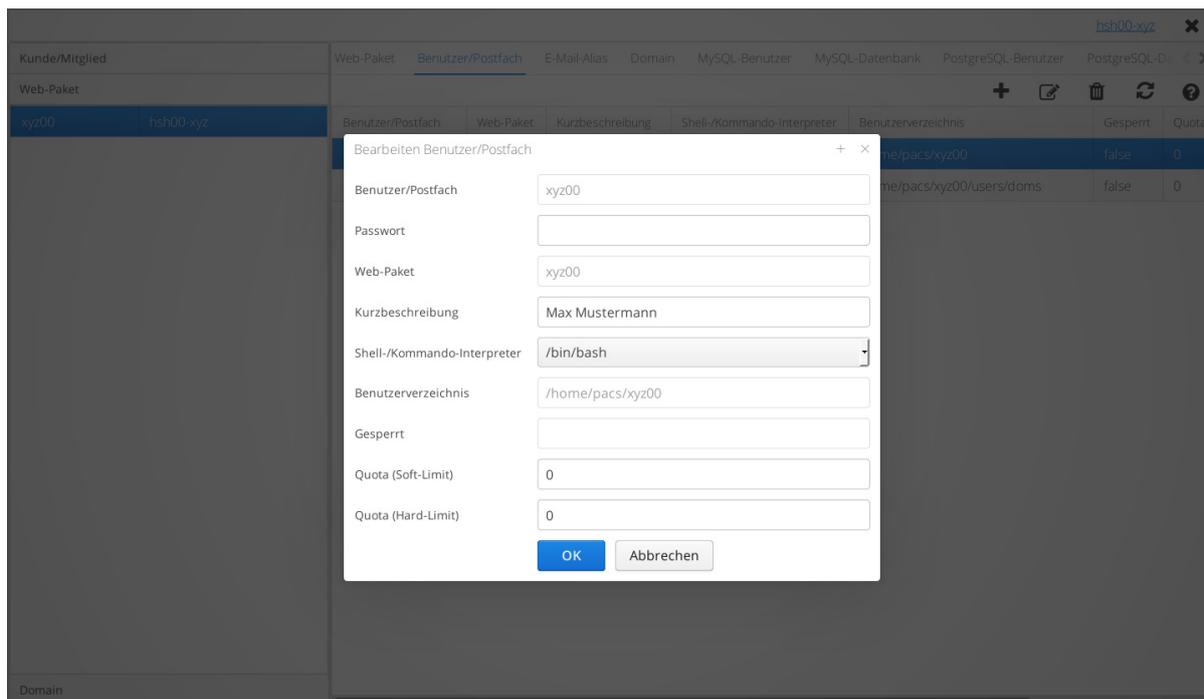


Abb. 2.1.2.3: Das Menü zur Bearbeitung eines Benutzers.

2.2 Domain-Benutzer anlegen

Bevor wir eine Domain aufschalten, müssen wir einen Benutzer mit der Rolle *Domain-Admin* (Seite 50) anlegen. Rufen Sie dazu das Webfrontend von HSAAdmin über den Link <https://admin.hostsharing.net> auf und loggen Sie sich mit der Benutzerkennung des *Paket-Admin* (Seite 50) ein. In unserem Beispiel ist das `xyz00`.

Gehen Sie in den Bereich *Web-Paket* und dort in das Menü *Benutzer/Postfach*. Klicken Sie nun auf das Plus-Symbol *Neuen Eintrag anlegen*. Es öffnet sich das in Abb. 2.2.1 gezeigte Menü zum Anlegen eines neuen Benutzers.

Die Felder für den Benutzer und das Passwort sind rot umrandet. Das zeigt an, dass Sie diese Felder bearbeiten müssen. Das Kürzel für den Paket-Admin ist bereits eingetragen. Sie müssen lediglich nach dem Bindestrich eine Bezeichnung eingeben, die Ihnen sinnvoll erscheint. Während das Kürzel am Anfang (z.B. `xyz00`) zwingend vorgegeben ist, können Sie die Bezeichnung dahinter frei wählen. Denken Sie an den Zweck des Benutzers. Er verwaltet eine oder mehrere Domains. Wenn Sie in Ihrem Web-Paket nur eine Domain verwalten wollen, können Sie den Benutzer zum Beispiel `xyz00-domain` nennen. Wenn der Benutzer mehrere Domains verwalten soll, kann sein Name zur verständlichen Kennzeichnung `xyz00-doms` lauten. Und wenn Sie mehrere Domains mit unterschiedlichen Domain-Admins in einem Paket verwalten wollen, können Sie in den Namen auch die jeweilige Domain einfügen, wie zum Beispiel `xyz00-hs_example.de`. Wir empfehlen aus Sicherheitsgründen für jede Domain einen eigenen Domain-Admin anzulegen. In Abschnitt 4.9.11 erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe eines Skripts die Anlage neuer Domains und neuer Domain-Admins vereinfachen können.

Beachten Sie die Namenskonvention

Alle Benutzernamen beginnen mit dem Kürzel für das Paket, in unserem Beispiel `xyz00`. Ergänzungen können mit einem Bindestrich abgetrennt werden wie zum Beispiel in dem Benutzernamen für den Domain-Admin `xyz00-doms`. Es ist nur ein Bindestrich zulässig. Weitere gültige Trennzeichen zur Verbesserung der Lesbarkeit sind ein Punkt und der Unterstrich. Es sind also folgende Benutzernamen für Domain-Benutzer möglich: `xyz00-example_de`, `xyz00-example.de` oder `xyz00-hs_example.de`.

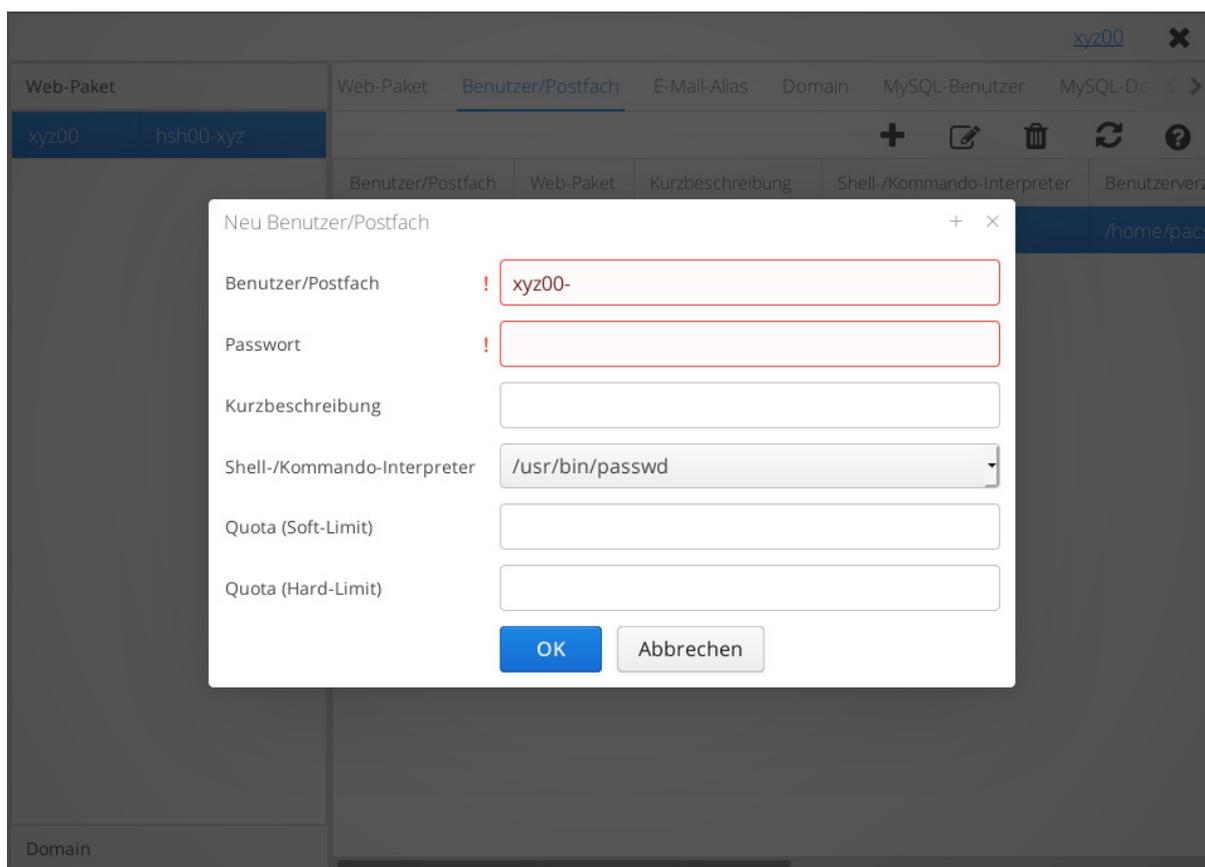


Abb. 2.2.1: Das Menü zum Anlegen eines neuen Benutzers.

Durch die Anlage eines Domain-Admins erzeugen Sie einen Unix-Benutzer mit einer eigenen Verzeichnisstruktur in Ihrem Webpaket. Die Arbeit mit verschiedenen Benutzern dient der Sicherheit. Falls durch eine Sicherheitslücke in einer Website jemand Zugang zum Verzeichnis des Domain-Admins erhält, kann er nur dort Schaden anrichten und nicht im gesamten Web-Paket, das von dem Paket-Admin verwaltet wird. Lesen Sie mehr dazu in Abschnitt 4.1.

Es ist möglich einem Domain-Admin mehrere Domains zuzuordnen. Die Ordner und Dateien für jede einzelne Domain befinden sich dann alle im Heimverzeichnis des Domain-Admins im Ordner `/doms`. Dieses Vorgehen, das der leichteren Übersicht dient, reduziert die Sicherheit, da mehrere Domains mit einem Unix-Benutzer betrieben werden. Wenn Sie unsicher sind, welches Vorgehen Sie bei der Organisation Ihrer Websites nutzen sollen, fragen Sie den Service.

In Abb. 2.2.2 sehen Sie ein Beispiel mit dem Benutzernamen `xyz00-doms`.

Bei der Anlage eines Benutzers müssen Sie folgendes berücksichtigen:

Benutzer/Postfach Der Benutzername muss immer mit dem Kürzel des Paket-Admins beginnen. Wenn Sie als Paket-Admin in HSAAdmin eingeloggt sind, ist das Kürzel schon im Formular eingetragen.

Passwort HSAAdmin erzwingt ein Passwort mit einer Mindestlänge von 6 Zeichen. Es muss aus Kleinbuchstaben, Großbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen bestehen, wobei Zeichen aus mindestens drei dieser Gruppen verwendet werden müssen.

Kurzbeschreibung In der Kurzbeschreibung können Sie Informationen vermerken, die Ihnen helfen, den Benutzer zuzuordnen.

Shell-/Kommando-Interpreter Domain-Admins benötigen eine Shell. Wählen Sie deshalb zum Beispiel `/bin/bash` aus.

Quota (Soft-Limit) Hiermit können Sie dem Benutzer und seinen Daten ein Festplatten-Quota zuteilen. Man unterscheidet das Soft- und das Hard-Limit. Lesen Sie mehr dazu in Abschnitt 4.3.4. Wenn

The image shows a web-based user management interface. A modal dialog titled 'Neu Benutzer/Postfach' is open, allowing the creation of a new user. The form fields are as follows:

- Benutzer/Postfach:** xyz00-doms
- Passwort:** Masked with 20 black dots.
- Kurzbeschreibung:** Domain-Admin
- Shell-/Kommando-Interpreter:** /bin/bash (selected from a dropdown menu)
- Quota (Soft-Limit):** Empty text input field.
- Quota (Hard-Limit):** Empty text input field.

At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' (blue) and 'Abbrechen' (grey).

Abb. 2.2.2: Das ausgefüllte Formular zur Anlage eines Benutzers.

Sie nichts eintragen, wird kein gesondertes Quota für den Benutzer gesetzt. Lassen Sie die beiden Felder im Zweifelsfall leer.

Quota (Hard-Limit) Das Hard-Limit des Quota.

Bestätigen Sie die Anlage mit *OK*.

Nach der Anlage erscheint der neue Benutzer in der Liste des Menüs *Benutzer/Postfach*.

Best Practice

Legen Sie für jede Domain einen gesonderten Domain-Admin an. Nutzen Sie dabei zum Beispiel das Namensschema `xyz00-hs_example.de`.

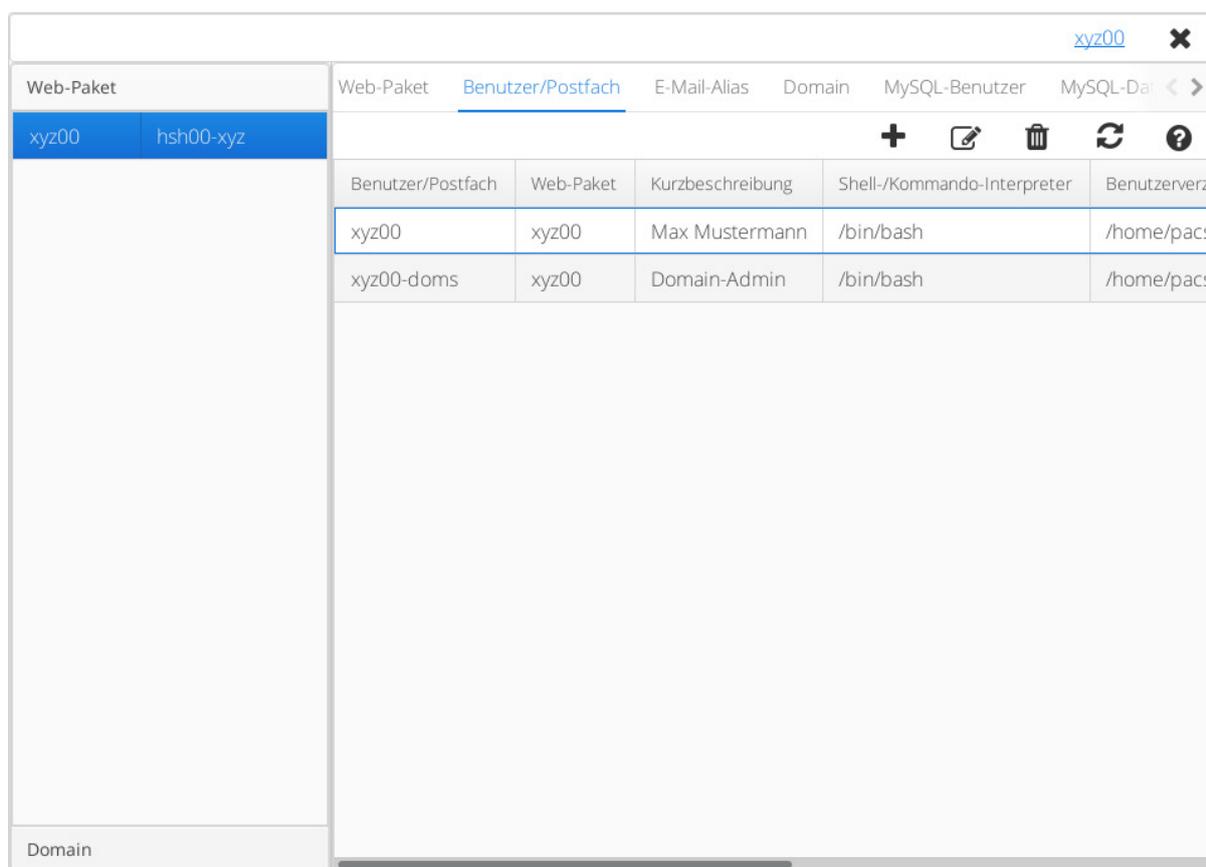


Abb. 2.2.3: Der neue Domain-Admin ist angelegt.

2.3 Domain anlegen und bestellen

Eine Domain wird in zwei Schritten angelegt:

1. Die Domain im Web-Paket aufschalten
2. Die Domain im Domainbestellsystem bestellen

Aus technischen Gründen ist es sinnvoll, diese Reihenfolge einzuhalten. Die automatische Konnektierung einer neu bestellten Domain erfolgt nur, wenn sie in HSAdmin bereits angelegt ist.

2.3.1 Domain in HSAdmin anlegen

Melden Sie sich in HSAdmin als *Paket-Admin* (Seite 50) (im Beispiel: `xyz00`) an. Wechseln Sie in den Bereich *Web-Paket*, wählen Sie Ihr Web-Paket aus und öffnen Sie das Menü *Domain*. Die Liste (siehe Abb. 2.3.1.1) ist leer, da noch keine Domain angelegt wurde.

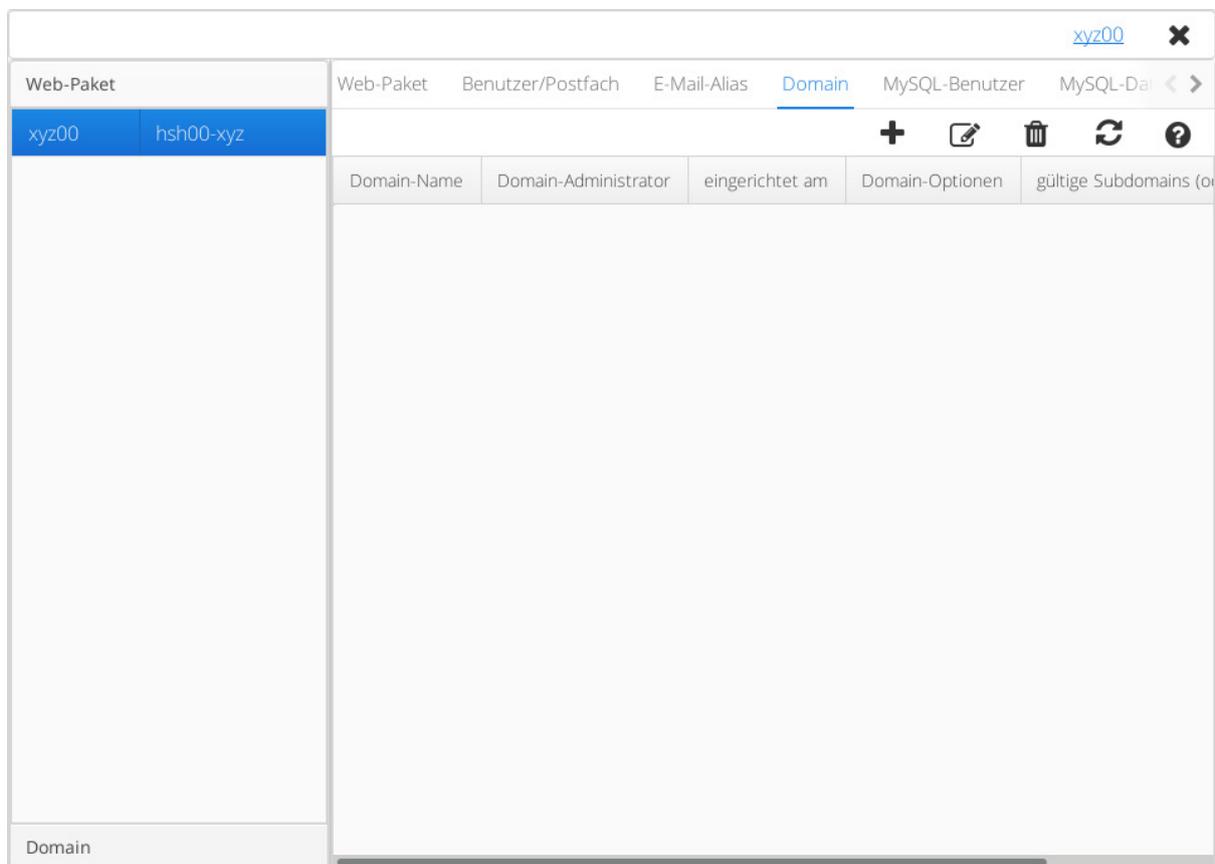


Abb. 2.3.1.1: Das leere Menü mit den Domains.

Klicken Sie auf das Plus-Symbol *Neuen Eintrag anlegen* und es öffnet sich das in Abb. 2.3.1.2 gezeigte Menü.

Tragen Sie hier den Namen der Domain ein, die Sie anlegen wollen und wählen Sie den *Domain-Admin* (Seite 50) aus, in dessen Benutzerverzeichnis die Verzeichnisse der Domain angelegt werden sollen.

Achtung: In diesem Menü ist der Benutzer, mit dem Sie sich eingeloggt haben, vorausgewählt. Wenn dies der Paket-Admin (z.B. `xyz00`) ist, wählen Sie den gewünschten Domain-Admin aus.

Bestätigen Sie die Eingaben mit *OK*.

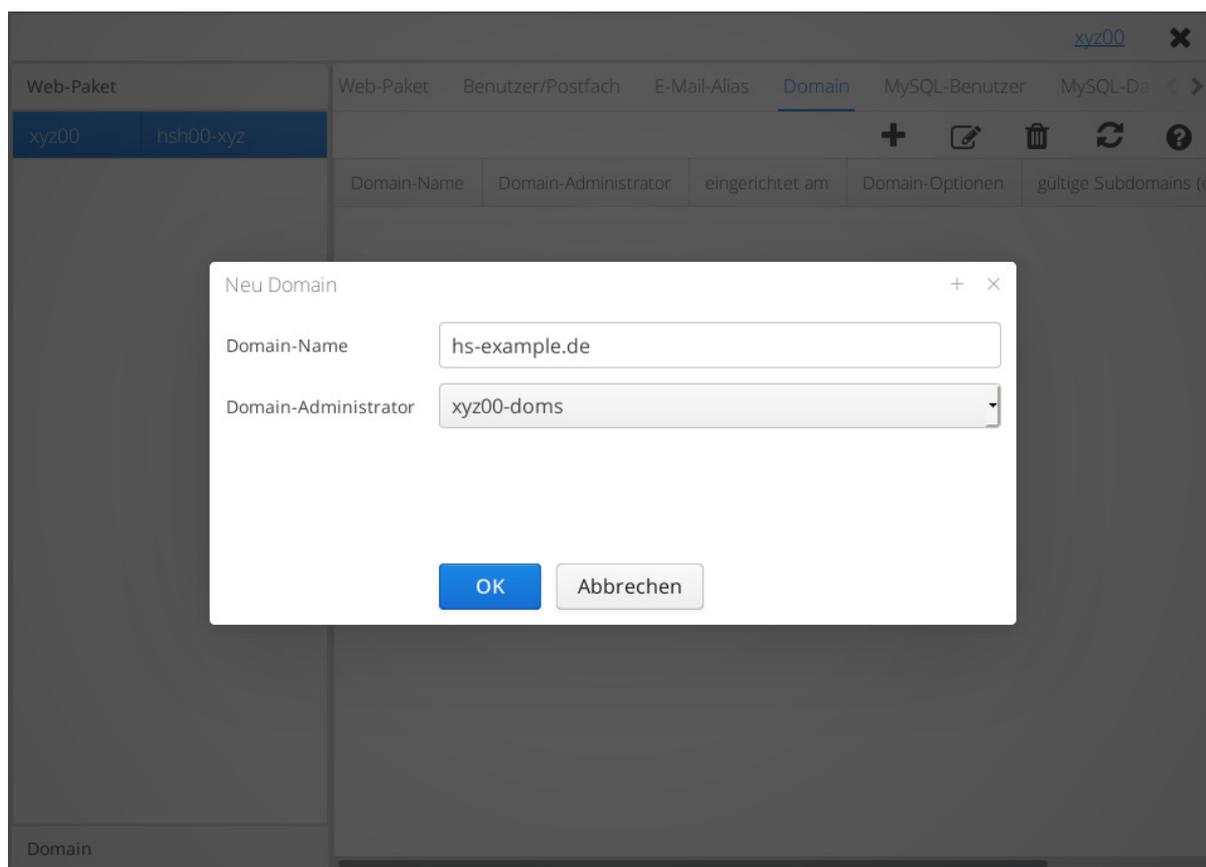


Abb. 2.3.1.2: Das Menü zur Aufschaltung einer Domain bei Hostsharing.

Damit ist die Domain in dem Web-Paket `xyz00` technisch angelegt. Sie erscheint in der Liste im Menü *Domain*.

Wenn Sie die Domain auswählen und das Editier-Symbol *Ausgewählten Eintrag bearbeiten* anklicken, können Sie die eben erstellte Domain bearbeiten. Abb. 2.3.1.4 zeigt das Bearbeitungsmenü.

Das Menü zeigt den Domainnamen, den Domain-Admin, das Erstellungsdatum, die Domain-Optionen (siehe Abschnitt 4.4.3) und die gültigen Subdomains (siehe Abschnitt 4.4.2). Ändern Sie hier zunächst nichts.

Wenn Sie im Feld *gültige Subdomains* ein `*` als Wildcard eintragen, können Sie sehr einfach leichtgewichtige Subdomains erzeugen. Was innerhalb von HSAdmin als leichtgewichtige Subdomain bezeichnet wird, erfahren Sie in Abschnitt 4.4.2

2.3. Domain anlegen und bestellen

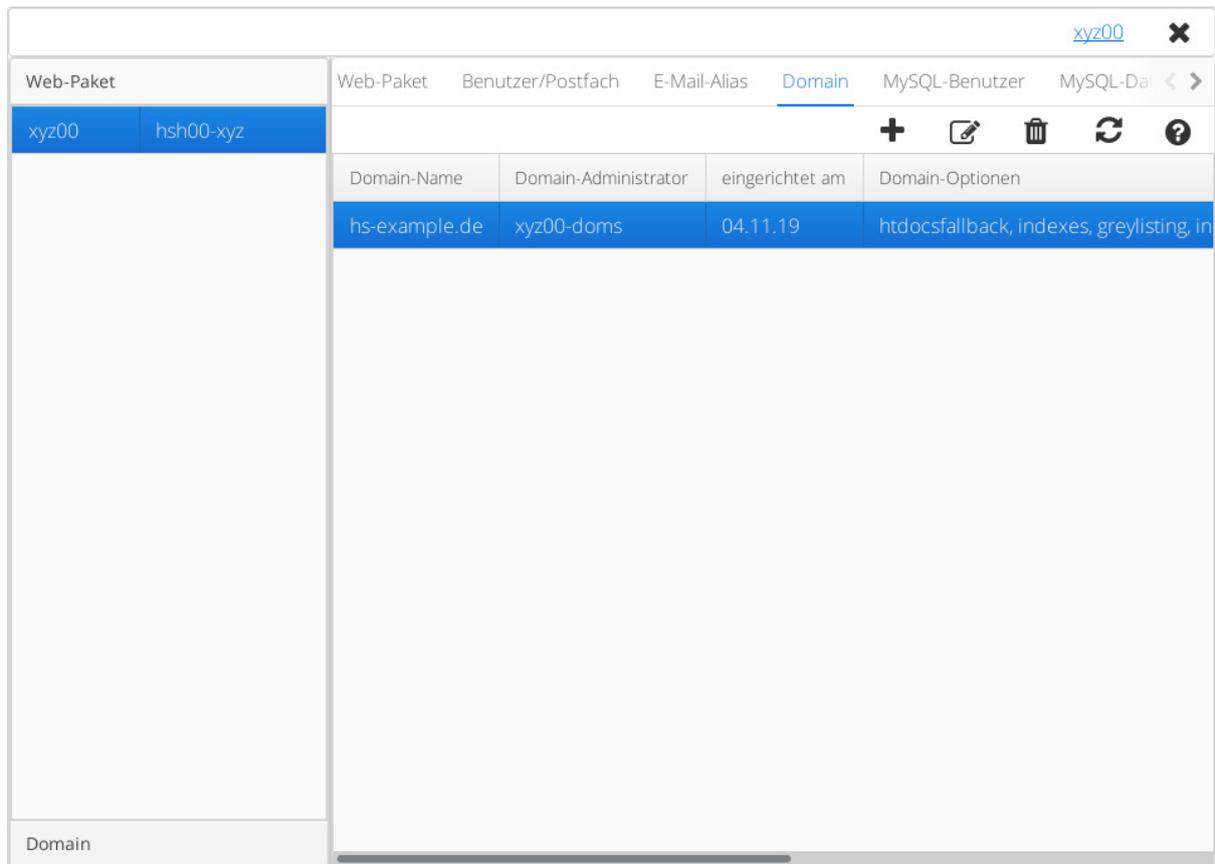


Abb. 2.3.1.3: Die neu angelegte Domain erscheint in der Liste.

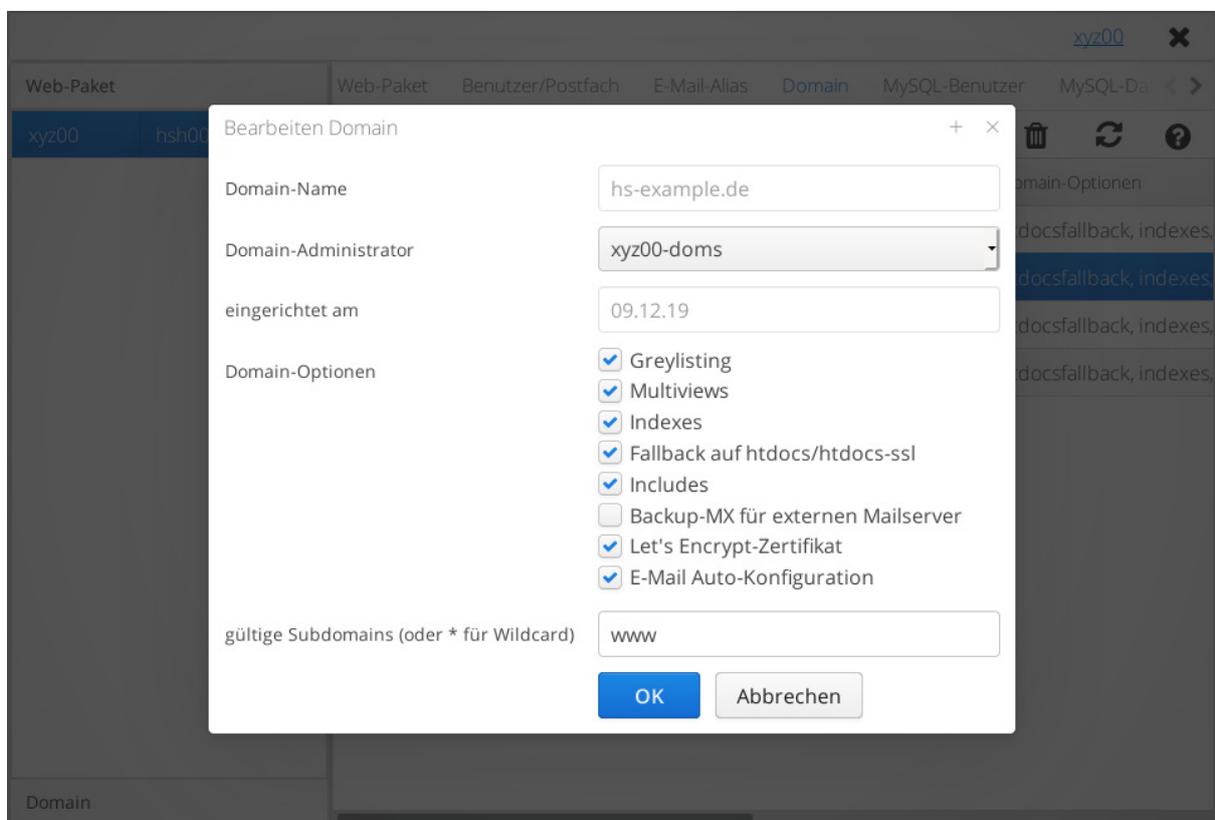


Abb. 2.3.1.4: Das Bearbeitungsmenü einer Domain.

2.3.2 Domain im Domainbestellsystem bestellen

Anschließend kann die Domain `hs-example.de` unter dem Link <https://www.domain-bestellsystem.de> bestellt werden. Die Login-Daten dafür wurden Ihnen auf einem separatem Weg mitgeteilt.

2.3.3 Domain löschen

Beim Löschen einer Domain gehen Sie am besten folgendermaßen vor.

1. Die Domain im Domainbestellsystem löschen
2. Die Domain in HSAdmin löschen

Es ist die umgekehrte Reihenfolge wie bei der Bestellung einer Domain.

Wenn Sie eine Domain an einen anderen Domainverwalter übertragen wollen, müssen Sie die Domain im Domainbestellsystem *in den Transfer geben*. Löschen Sie die Domain in HSAdmin erst, wenn die Löschung der Domain erfolgt ist bzw. wenn die Domain transferiert und bei einem anderen Hoster aufgeschaltet wurde.

2.4 Webspaces einrichten

Ihre Webanwendungen – im einfachsten Fall statische HTML-Seiten – richten Sie in dem Heimverzeichnis des jeweiligen *Domain-Admin* (Seite 50) ein.

Loggen Sie sich dazu mit Hilfe von **ssh** ein:

```
$ ssh xyz00-doms@xyz00.hostsharing.net
```

Sie erreichen alle Benutzerverzeichnisse über die Adresse des jeweiligen Pakets. In unserem Beispiel ist das `xyz00.hostsharing.net`. Nach dem Einloggen finden Sie die im nächsten Abschnitt beschriebene Ordnerstruktur vor.

2.4.1 Ordnerstruktur

Die exemplarische Struktur des Home-Verzeichnisses eines *Domain-Admin* (Seite 50) sieht folgendermaßen aus:

```
doms
  hs-example.de
    app
    app-ssl
    cgi
    cgi-ssl
    etc
      pri.hs-example.de
        fastcgi
        phpstub
        fastcgi-ssl
        phpstub
    htdocs
      .htaccess
    htdocs-ssl
      .htaccess
    subs
      www
        index.html
        example
    subs-ssl
      www
        index.html
    var
  domain2.tld
    app
    ...
etc
  config.ini
  Maildir
```

~/doms Alle dem Domain-Admin zugewiesenen Domains liegen im Verzeichnis `~/doms`.

~/doms/hs-example.de `hs-example.de` die Beispiel-Domain, für die die Verzeichnisse von HS-Admin automatisch angelegt wurden.

~/doms/hs-example.de/app Dieses Verzeichnis ist als `PassengerAppRoot` des Apache-Webserver-Moduls Phusion Passenger⁹ konfiguriert.

~/doms/hs-example.de/app-ssl Auch dieses Verzeichnis ist als `PassengerAppRoot` des Apache-Webserver-Moduls konfiguriert. Es wird für `https`-Zugriffe genutzt.

~/doms/hs-example.de/cgi Dies ist das Basisverzeichnis für CGI-Skripte. Ein Alias bildet HTTP-Requests auf `http://hs-example.de/cgi-bin/` auf dieses Verzeichnisses ab.

~/doms/hs-example.de/cgi-ssl Analog zu `~/doms/hs-example.de/cgi` ist dies das Basisverzeichnis für CGI-Skripte beim Zugriff via `https`.

⁹ <https://www.phusionpassenger.com/>

`~/doms/hs-example.de/etc` Dieses Verzeichnis enthält ggf. das Zonefile, mit dem sich der Name-server BIND¹⁰ konfigurieren lässt

`~/doms/hs-example.de/etc/pri.hs-example.de` Mit dieser Datei können Sie eine Zonendatei für Ihre Domain selbst verwalten. Damit können z.B. einzelne Subdomains auf andere Server umgeleitet oder eigene Mailserver angesprochen werden.

`~/doms/hs-example.de/fastcgi` Dies ist das Basisverzeichnis für FastCGI-Skripte. Ein Alias bildet HTTP-Requests auf `http://hs-example.de/fastcgi-bin/` auf dieses Verzeichnis ab.

`~/doms/hs-example.de/fastcgi-ssl` Analog zu `~/doms/hs-example.de/fastcgi` ist dies das Basisverzeichnis für FastCGI-Skripte bei https-Zugriffen. Ein Alias bildet HTTP-Requests auf `https://hs-example.de/fastcgi-bin/` auf dieses Verzeichnis ab.

`~/doms/hs-example.de/htdocs` Dieses Verzeichnis ist als `DocumentRoot` des Apache Webserver konfiguriert. Es dient auch zur Aufnahme statischer Inhalte im Zusammenhang mit der Nutzung von Phusion Passenger zur Auslieferung der statischen Dateien.

`~/doms/hs-example.de/htdocs/.htaccess` In der Standardkonfiguration enthält diese Datei die Weiterleitung auf die `www`-Subdomain:

```
Redirect permanent / http://www.hs-example.de/
```

Die verwendeten Regeln werden auf **alle** Subdomains von `hs-example.de` angewendet. In der `.htaccess` können

- eigene Fehlerseiten definiert,
- MIME-Typen zugewiesen,
- Passwortschutz eingerichtet,
- Weiterleitungen durchgeführt werden.

`~/doms/hs-example.de/htdocs-ssl` Analog zu `~/doms/hs-example.de/htdocs` ist dieses Verzeichnis als `DocumentRoot` des Apache Webserver für Zugriffe via https konfiguriert.

`~/doms/hs-example.de/subs` Dieses Verzeichnis enthält alle Subdomains. Hier findet sich auch die Subdomain `www.hs-example.de`.

`~/doms/hs-example.de/subs/example` Dies ist ein Beispiel für eine Subdomain, die Sie einfach selbst anlegen können. Sie müssen hierzu nur im Verzeichnis `subs` ein Verzeichnis mit dem Namen der gewünschten Subdomain anlegen und anschließend die Dateien in das Verzeichnis übertragen.

`~/doms/hs-example.de/subs/www` Dieses Verzeichnis wird automatisch angelegt und üblicherweise vom Webserver angesprochen, wenn keine Subdomain explizit genannt wird. Die Adresse `http://hs-example.de` verweist üblicherweise auf `http://www.hs-example.de`.

`~/doms/hs-example.de/subs-ssl` Analog zu `~/doms/hs-example.de/subs` enthält dieses Verzeichnis alle Subdomains auf die via https zugegriffen wird.

`~/doms/hs-example.de/var` In diesem Verzeichnis werden in der Nacht die Log-Dateien mit den Zugriffen auf die Domain in gepackter Form bereitgestellt, wenn dies in `/home/pacs/xyz00/etc/config.ini` entsprechend angegeben ist.

¹⁰ <http://de.wikipedia.org/wiki/BIND>

2.4.2 Zugangsdaten und Einstellungen

Sie können Dateien mit einem FTP-Programm wie **FileZilla**, **WinSCP** oder **scp** in das Web-Paket kopieren. Sie benötigen dazu die gleichen Zugangsdaten wie beim Einloggen via **ssh**.

Server: xyz00.hostsharing.net

Benutzer: xyz00-doms

Passwort: PASSWORT

Abb. 2.4.2.1: Eingabe der Zugangsdaten in Filezilla.

Wechseln Sie in den Ordner `~/doms/hs-example.de/subs/www`, um zum Beispiel statische Webseiten hochzuladen.

Auf der Kommandozeile geben Sie folgende Befehle ein:

```
$ cd ~/website-dateien
$ scp -r . xyz00-doms@xyz00.hostsharing.net:/doms/hs-example.de/subs-ssl/www
```

Die Dateien in dem lokalen Ordner `website-dateien` werden dadurch rekursiv in das Verzeichnis `~/doms/hs-example.de/subs-ssl/www` des Domain-Admin kopiert.

2.5 Hochladen des SSH-Keys

Sie können sich ohne Eingabe eines Passworts als *Domain-Admin* (Seite 50) einloggen, wenn Sie Ihren öffentlichen SSH-Key in das Benutzerverzeichnis des Domain-Admins hochladen.

Wenn Sie noch keinen SSH-Key haben, können Sie ihn unter Mac OS X und Linux mit diesem Befehl in Ihrem Heimverzeichnis erzeugen:

```
$ ssh-keygen -b 4096
```

Der Befehl gibt eine Reihe von Meldungen aus. So werden Sie beispielsweise aufgefordert eine Passphrase einzugeben. Dies ist das Passwort, mit dem Sie Ihren SSH-Schlüssel beim Einsatz entsperren.

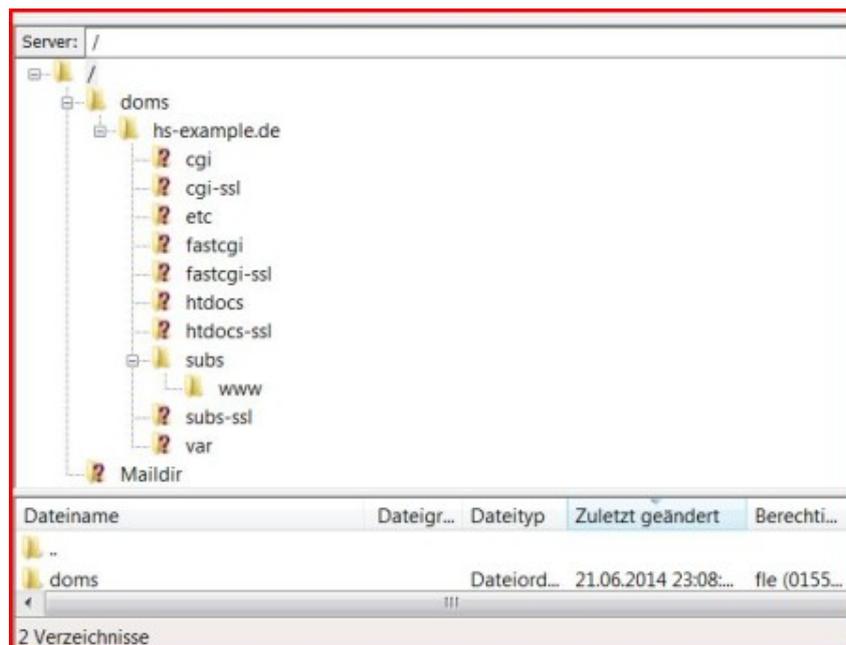


Abb. 2.4.2.2: Wechsel in das Verzeichnis `www`.

Wählen Sie eine Phrase, die Sie sich gut merken können, da Sie sie häufig benötigen werden. Zur Sicherheit müssen Sie die Passphrase zweimal eingeben. Anschließend informiert Sie das Programm, dass Ihr geheimer Schlüssel in der Datei `~/.ssh/id_rsa` und ihr öffentlicher Schlüssel in der Datei `~/.ssh/id_rsa.pub` gespeichert wurden.

Nach der Erzeugung des Schlüssels können Sie sich das neue Verzeichnis anschauen.

```
$ ls .ssh/  
id_rsa id_rsa.pub
```

Nun können Sie Ihren öffentlichen Schlüssel in das Heimverzeichnis des Domain-Admin kopieren. Unter Linux und anderen Unix-Systemen geht dies mit dem Befehl `ssh-copy-id`:

```
$ ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub xyz00-doms@xyz00.hostsharing.net
```

Um unter Windows einen SSH-Key zu erzeugen und hochzuladen, können Sie das Programm PuTTY¹¹ nutzen.

2.6 E-Mail einrichten

In diesem Kapitel werden zwei E-Mail-Adressen für eine neue Domain angelegt:

- Die erste E-Mail-Adresse wird einem Postfach im Webpaket zugeordnet
- Die zweite E-Mail-Adresse wird einer externen E-Mail-Adresse zugeordnet.

¹¹ <https://www.putty.org/>

2.6.1 E-Mail-Adresse für Postfach im Webpaket

Wir werden zunächst ein neues Postfach für Peter Mustermann anlegen und dieses Postfach danach einer neu eingerichteten E-Mail-Adresse zuordnen.

Neuen E-Mail-Benutzer anlegen

Melden Sie sich als *Paket-Admin* (Seite 50) (in unserem Beispiel *xyz00*) bei HSAdmin an. Klicken Sie auf das Webpaket, in dem Sie einen neuen E-Mail-Benutzer anlegen möchten, in unserem Beispiel ist das *xyz00*, und gehen Sie dann in den Bereich *Benutzer/Postfach*. Klicken Sie auf das Plussymbol für *Neuen Eintrag anlegen*.

Tragen Sie anschließend die Zugangsdaten des neuen E-Mail-Benutzers ein. In unserem Beispiel in Abb. 2.6.1.1 lautet der Benutzernamen *xyz00-mail_pm*.

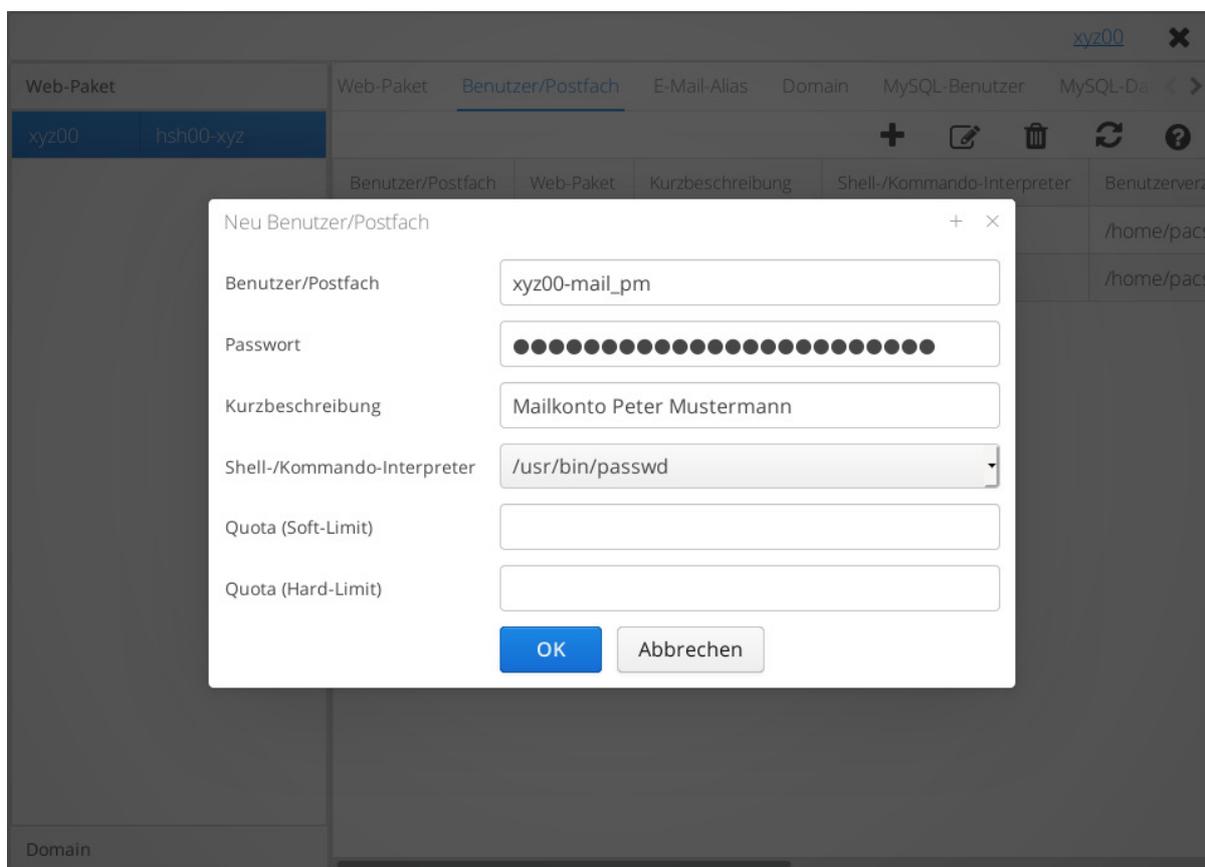


Abb. 2.6.1.1: Die Angaben für ein neues Postfach.

E-Mail-Benutzer bekommen keine Shell zugeordnet. Stattdessen wird beim Einloggen das Programm `/usr/bin/passwd` gestartet. Speichern Sie den neuen Eintrag mit *OK*. Das neue Konto erscheint nun in der Liste der Benutzer.

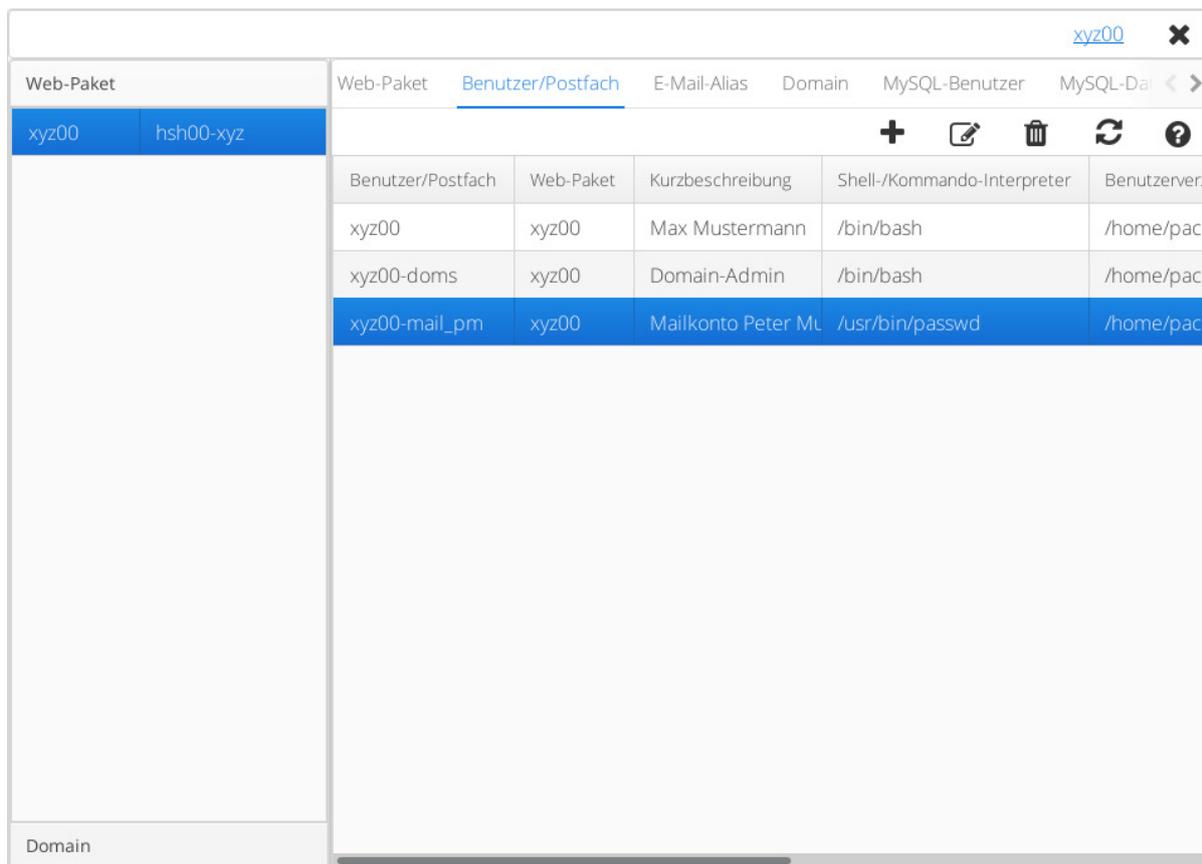


Abb. 2.6.1.2: Das Postfach für Peter Mustermann erscheint in der Liste.

Neues Postfach einer neuen E-Mail-Adresse zuordnen

Wir werden nun für Peter Mustermann eine neue E-Mail-Adresse anlegen und das neue Postfach dieser Adresse zuordnen.

Melden Sie sich als *Paket-Admin* (Seite 50) (in unserem Beispiel *xyz00*) bei HSAdmin an. Gehen Sie nach dem Einloggen in den Bereich *Domain*, in dem Ihre Domains aufgeführt sind.

Wählen Sie die Domain aus, für die Sie eine E-Mail-Adresse einrichten wollen. Im Hauptfenster werden die wesentlichen Informationen zur ausgewählten Domain angezeigt (siehe (siehe Abb. 2.6.1.3)

Klicken Sie auf das Menü *E-Mail-Adresse*, damit die E-Mail-Adressen angezeigt werden, die bereits für die Domain eingerichtet wurden (siehe Abb. 2.6.1.4).

Drei E-Mail-Adressen werden automatisch angelegt, wenn Sie eine Domain eingerichtet haben:

abuse Das ist die Adresse, an die Meldungen bei missbräuchlicher Verwendung der Domain versendet werden. Die vollständige Adresse lautet in unserem Beispiel `abuse@hs-example.de`

postmaster Das ist die Adresse derjenigen Person, die für die E-Mail-Postfächer und das E-Mail-System der Domain verantwortlich ist.

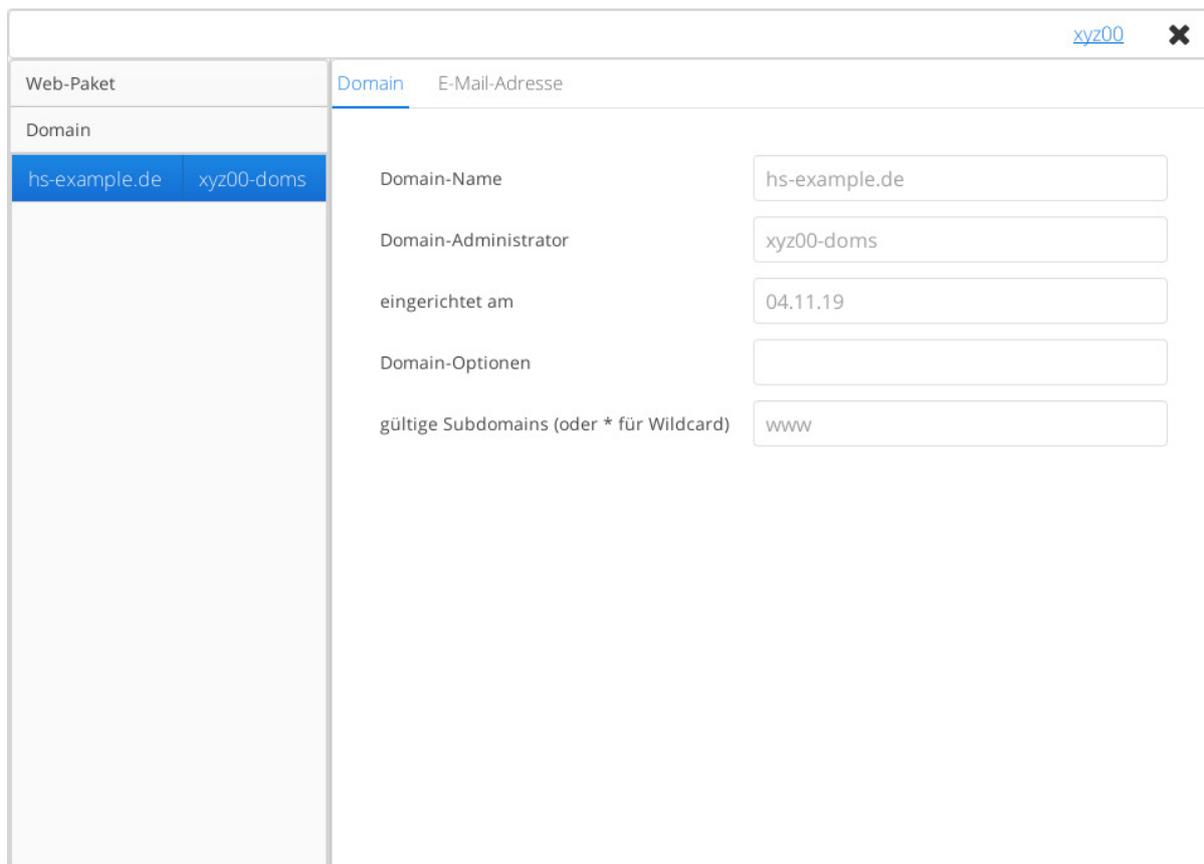
webmaster Das ist die Adresse des Webmasters, der für die Webauftritte unter der Domain technisch verantwortlich ist.

Alle E-Mails an diese Adressen werden in der Voreinstellung an das Postfach des zuständigen *Domain-Admin* (Seite 50) ausgeliefert.

Klicken Sie nun auf das +-Symbol, damit sich das Menü zum Anlegen einer neuen E-Mail-Adresse öffnet.

Die Felder im Einzelnen:

lokaler Teil der Teil der E-Mail-Adresse vor dem @-Zeichen, in unserem Beispiel `pm`.



Web-Paket		Domain	E-Mail-Adresse
Domain			
hs-example.de	xyz00-doms	Domain-Name	hs-example.de
		Domain-Administrator	xyz00-doms
		eingrichtet am	04.11.19
		Domain-Optionen	
		gültige Subdomains (oder * für Wildcard)	www

Abb. 2.6.1.3: Die Informationen zur Domain werden angezeigt

Subdomain bleibt hier leer, da eine E-Mail-Adresse für die Hauptdomain angelegt wird.

Domain Hier erscheint die Domain, für die die Adresse eingerichtet wird. In unserem Fall: hs-example.de

Postfach/Weiterleitung In den Auswahlmenüs können Sie E-Mail-Adresse oder Postfach auswählen. Im Beispiel leiten wir die E-Mails an das Postfach des Domain-Admin xyz00-mail_pm

Bestätigen mit dem Button *OK*.

Die neue E-Mail-Adresse wird nun in der Liste aufgeführt.

Peter Mustermann ist nun unter der Adresse pm@hs-example.de erreichbar und kann die Mails mit seinem neuen E-Mail-Konto abrufen.

In Abschnitt 3 wird beschrieben, wie Peter Mustermann seine Mails über ein Webinterface oder mit Hilfe eines E-Mail-Programms lesen kann.

Web-Paket		Domain E-Mail-Adresse			
Domain		+ ✎ 🗑️ ↺ ?			
hs-example.de	xyz00-doms	lokaler Teil	Subdomain	Domain	Ziel/Weiterleitung
		abuse		hs-example.de	xyz00-doms
		postmaster		hs-example.de	xyz00-doms
		webmaster		hs-example.de	xyz00-doms

Abb. 2.6.1.4: Die bereits angelegten E-Mail-Adressen.

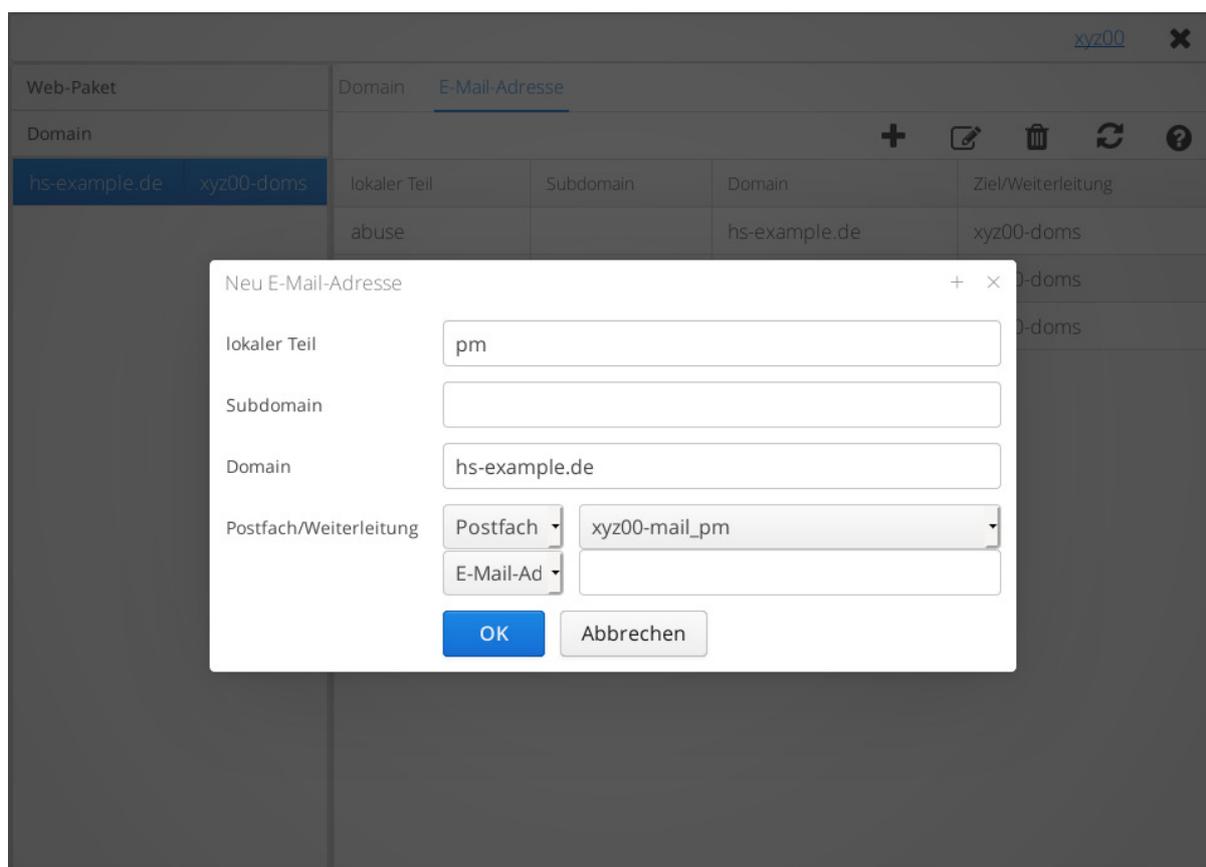


Abb. 2.6.1.5: Anlegen einer E-Mail-Adresse mit Postfach

Web-Paket		Domain E-Mail-Adresse			
Domain		+ ✎ 🗑 ↻ ?			
hs-example.de	xyz00-doms	lokaler Teil	Subdomain	Domain	Ziel/Weiterleitung
		abuse		hs-example.de	xyz00-doms
		pm		hs-example.de	xyz00-mail_pm
		postmaster		hs-example.de	xyz00-doms
		webmaster		hs-example.de	xyz00-doms

Abb. 2.6.1.6: Die neue E-Mail-Adresse ist angelegt und erscheint in der Liste

2.6.2 E-Mail-Adresse mit Weiterleitung an externe Mail-Adresse

Um eine weitere E-Mail-Adresse anzulegen die E-Mails an eine *externe* E-Mail-Adresse leitet, wird in der Eingabemaske bei: Postfach/Weiterleitung: *E-Mail-Adresse* ausgewählt und dahinter dann die externe Mail-Adresse, hier peter@mustermann.de, eingetragen.

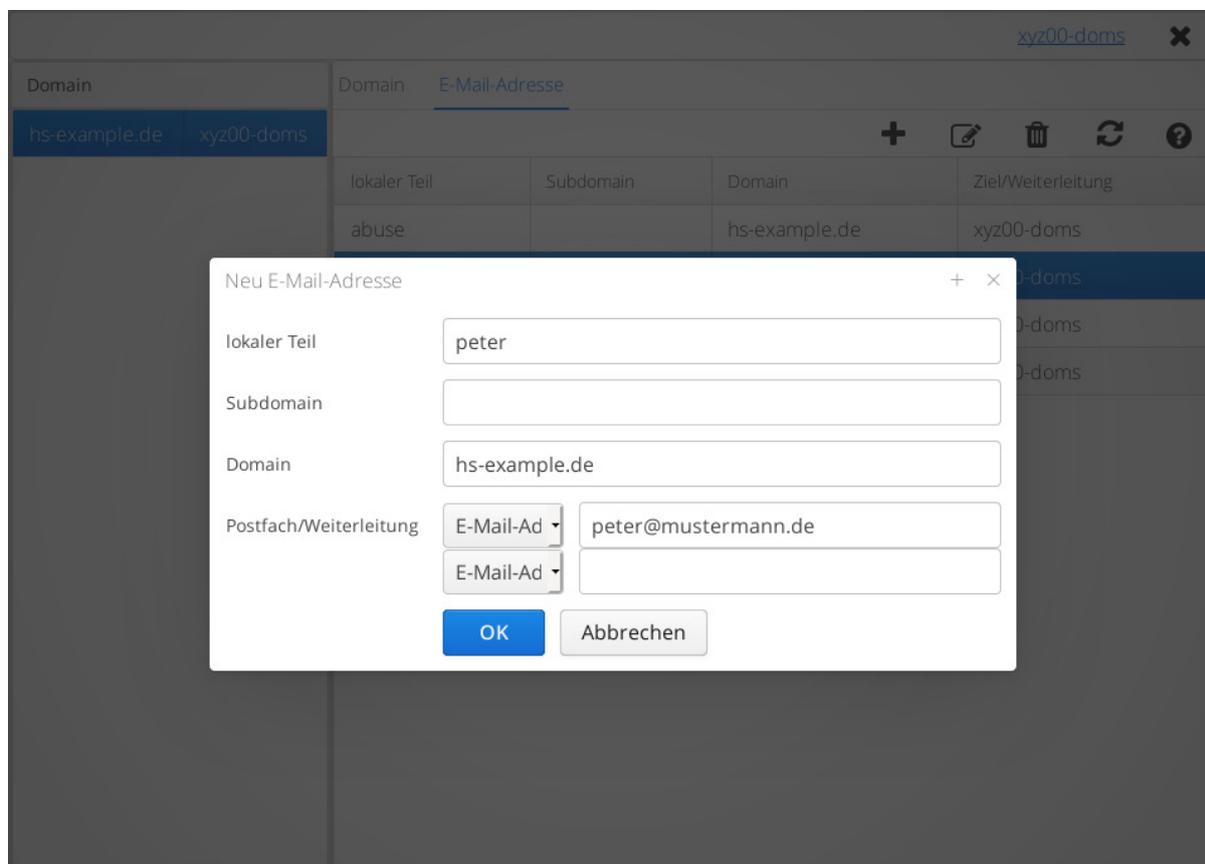


Abb. 2.6.2.1: Eingehende E-Mails sollen an eine externe E-Mail-Adresse weitergeleitet werden.

Liste der angelegten E-Mail-Adressen:

The screenshot shows a web interface for managing email addresses. At the top right, there is a tab labeled 'xyz00-doms' with a close button. Below the tab, there is a header section with 'Domain' and 'E-Mail-Adresse' tabs. The main content area contains a table with the following data:

lokaler Teil	Subdomain	Domain	Ziel/Weiterleitung
abuse		hs-example.de	xyz00-doms
info		hs-example.de	xyz00-doms
peter		hs-example.de	peter@mustermann.de
postmaster		hs-example.de	xyz00-doms
webmaster		hs-example.de	xyz00-doms

Abb. 2.6.2.2: Auch die zweite neue E-Mail-Adresse erscheint in der Liste

2.6.3 E-Mail-Alias einrichten

Wenn Sie mehrere Domains mit jeweils einem Domain-Admin verwalten, so landen E-Mails an die zwingend vorgegebenen Systemempfänger `abuse@`, `postmaster@` und `webmaster@` in der Voreinstellung im Postfach des jeweiligen Domain-Admin. All diese Postfächer regelmäßig zu kontrollieren, ist aufwändig. Deshalb gibt es bei Hostsharing die Möglichkeit E-Mail-Aliase einzurichten. Da ein E-Mail-Alias bei der Mailzustellung bevorzugt behandelt wird, können Sie unter dem Namen der Domain-Admins ein E-Mail-Alias einrichten und zum Beispiel an das Postfach des Paket-Admins weiterleiten oder die E-Mail-Adresse des Verantwortlichen.

Rufen Sie dazu HSAdmin unter <https://admin.hostsharing.net> auf und gehen Sie in den Bereich *Web-Paket*. Wählen Sie das entsprechende Web-Paket aus und öffnen Sie, wie in Abb. 2.6.3.1 gezeigt, den Reiter *E-Mail-Alias*.

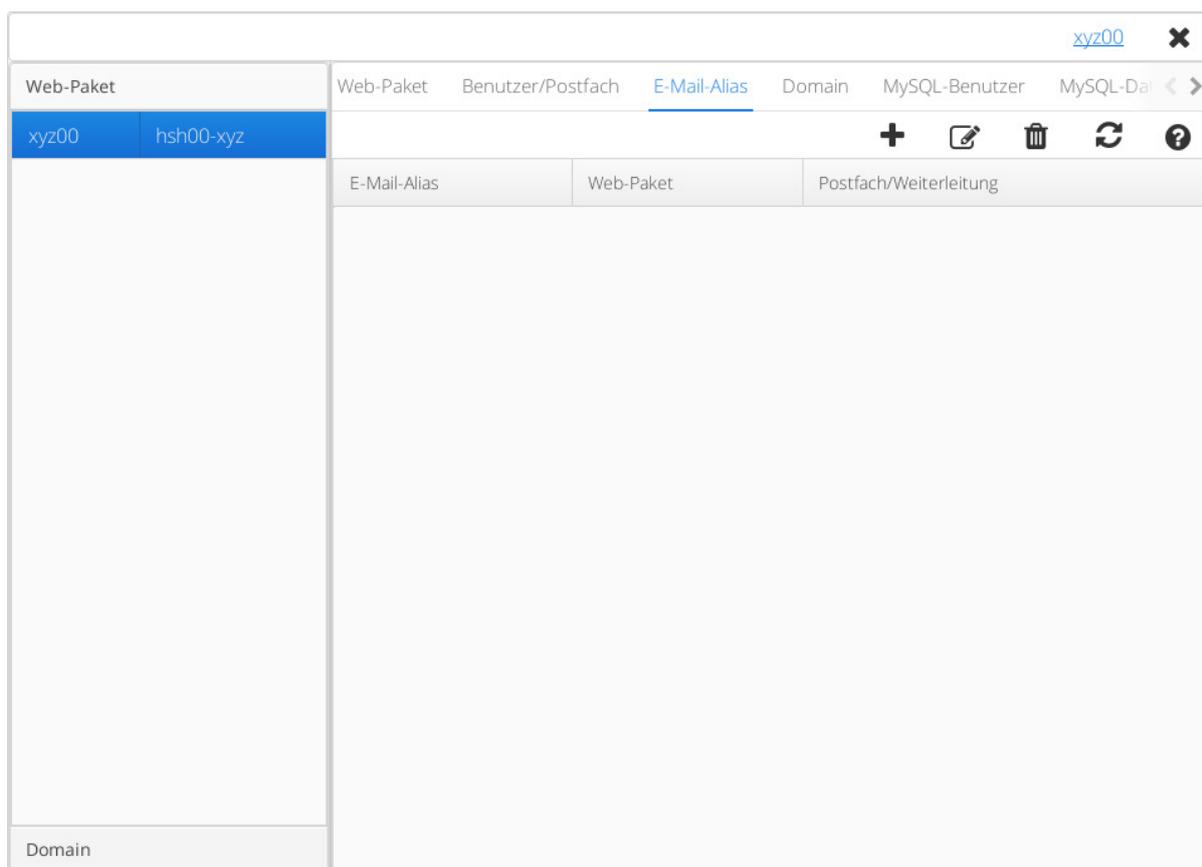


Abb. 2.6.3.1: Der Reiter E-Mail-Alias in HSAdmin

Klicken Sie auf das Pluszeichen, um ein neues E-Mail-Alias hinzuzufügen. Es öffnet sich das in Abb. 2.6.3.2 gezeigte Formular. Das Kürzel für das Web-Paket ist bereits in das Formularfeld eingetragen.

Sie können eine E-Mail-Adresse angeben wie in Abb. 2.6.3.3.

Sie können aber auch das Postfach eines anderen Benutzers eintragen; in Abb. 2.6.3.4 beispielsweise das Postfach des Paket-Admins. Das Formularfeld bietet Ihnen alle verfügbaren Postfächer zur Auswahl an.

Und zu guter Letzt können Sie auch an ein anderes E-Mail-Alias umleiten. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit *OK*. Das neue Alias erscheint anschließend in der Liste (siehe Abb. 2.6.3.5).

Gehen Sie beim Anlegen von E-Mail-Aliases systematisch vor, damit Sie in komplexen Situationen nicht den Überblick verlieren. Leiten Sie E-Mails an Domain-Admins beispielsweise immer an den Paket-Admin weiter oder an denjenigen, der für die Domain verantwortlich ist. Das System ist sehr flexibel, sodass Sie die Verantwortlichkeiten gut abbilden können und auch für spezielle Wünsche Ihrer Benutzer immer eine gute Lösung finden.

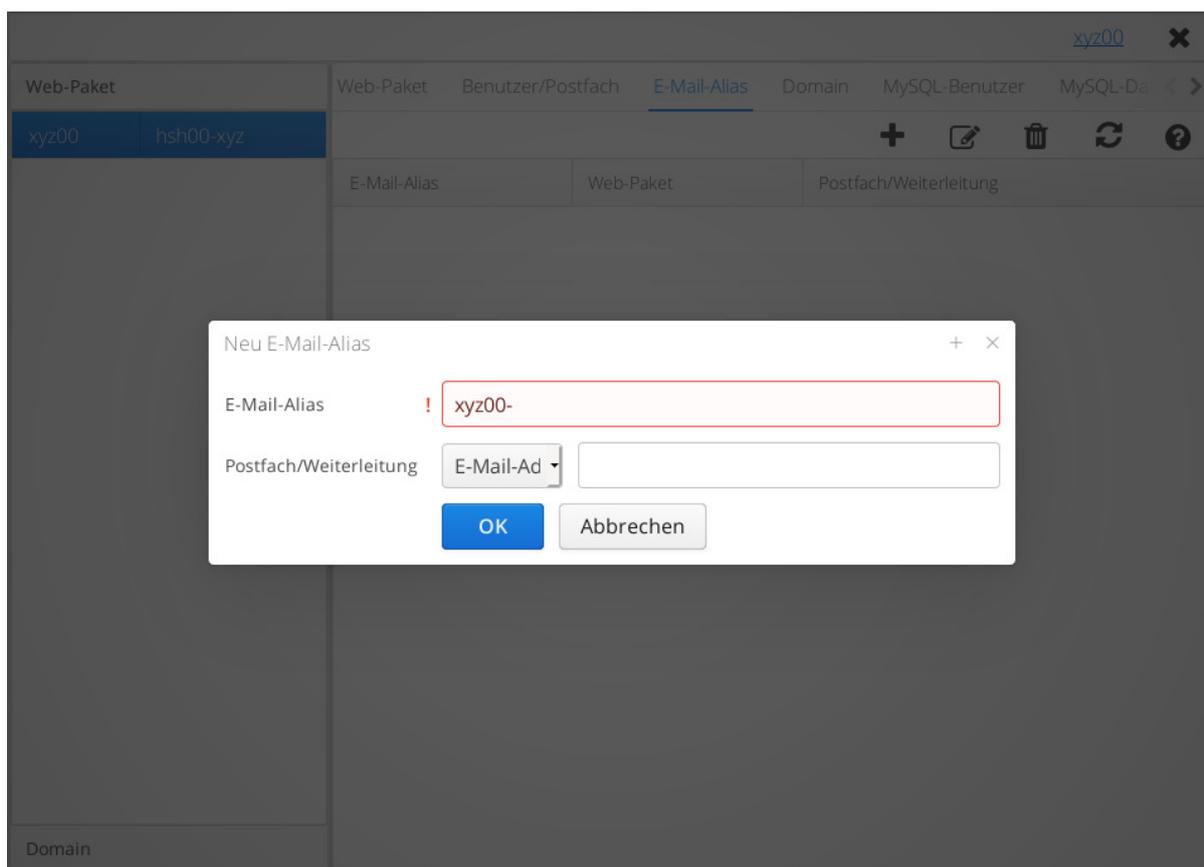


Abb. 2.6.3.2: Das Formular zum Hinzufügen eines neuen Alias. Das Paketkürzel ist bereits eingetragen.

Hinweis

Nutzen Sie E-Mail-Aliases möglichst nicht, um E-Mails, die an eine Funktionsadresse wie `sekretariat@` oder `vertriebsteam@` geht, an einzelne Benutzer weiterzuleiten. In diesem Fall ist es übersichtlicher, wenn Sie bei der Einrichtung der E-Mail-Adresse gleich mehrere Postfächer als Ziel angeben. Alternativ können Sie auch einen Benutzer einrichten (zum Beispiel für das Sekretariat `xyz00-sek`) und im Heimverzeichnis des Benutzers eine `.forward`-Datei pflegen, die die E-Mail-Adresse aller Empfänger enthält.

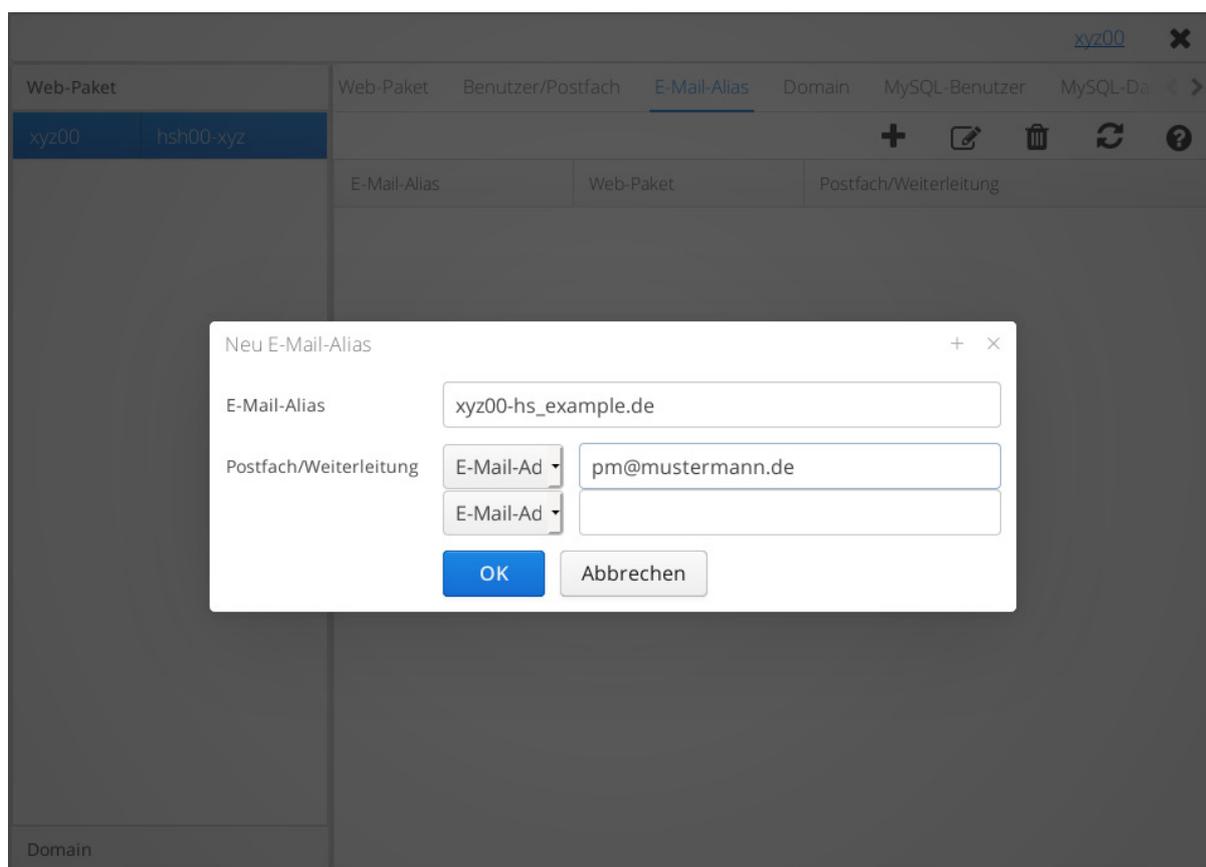


Abb. 2.6.3.3: Umleitung an eine E-Mail-Adresse

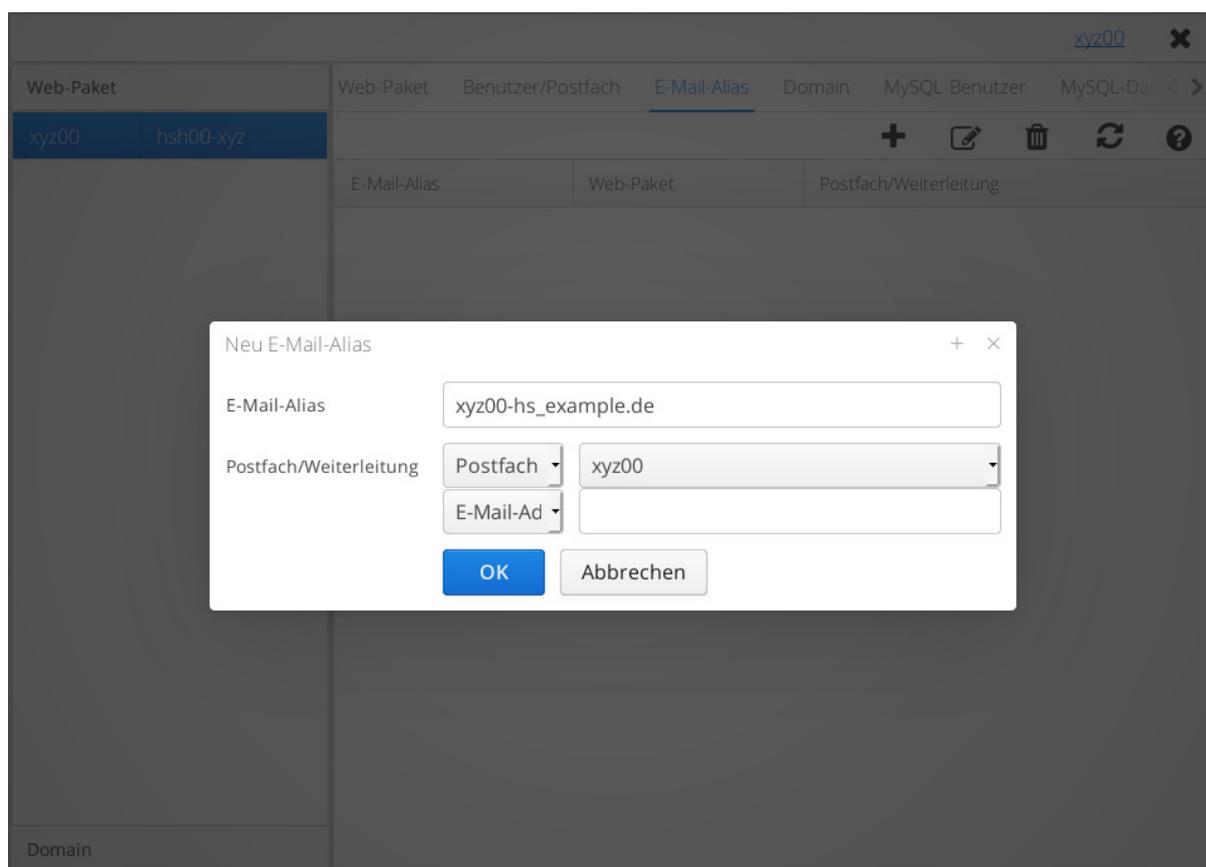


Abb. 2.6.3.4: Umleitung an ein Postfach

Web-Paket		Web-Paket Benutzer/Postfach <u>E-Mail-Alias</u> Domain MySQL-Benutzer MySQL-Dat < >		
xyz00	hsh00-xyz			
Web-Paket		E-Mail-Alias	Web-Paket	Postfach/Weiterleitung
		xyz00-doms	xyz00	xyz00

Abb. 2.6.3.5: Das neue E-Mail-Alias erscheint in der Liste

2.7 Datenbank einrichten

Wenn Sie für eine Webanwendung eine MySQL- oder PostgreSQL-Datenbank benötigen, können Sie die Datenbank und den Datenbanknutzer in **HSAdmin** anlegen.

Hinweis: Aus Lizenzgründen pflegt Hostsharing die von MySQL abgespaltene Open-Source-Datenbank MariaDB. Das Benutzer-Interface von HSAdmin spricht noch von MySQL. Der Einfachheit halber sprechen wir in dieser Anleitung deshalb noch von MySQL.

Beim Anlegen einer Datenbank ist die Reihenfolge entscheidend:

1. Zunächst den Datenbanknutzer anlegen, den Verwalter der jeweiligen Datenbank
2. die Datenbank anlegen.

2.7.1 Datenbanknutzer anlegen

Melden Sie sich mit dem Paket-Admin (xyz00) bei HSAdmin unter <https://admin.hostsharing.net> an und gehen Sie in den Bereich *Web-Paket*.

Klicken Sie das Menü *MySQL-Benutzer* an. Es wird die Liste der MySQL-Benutzer angezeigt, die wie Abb. 2.7.1.1 zeigt, noch leer ist.

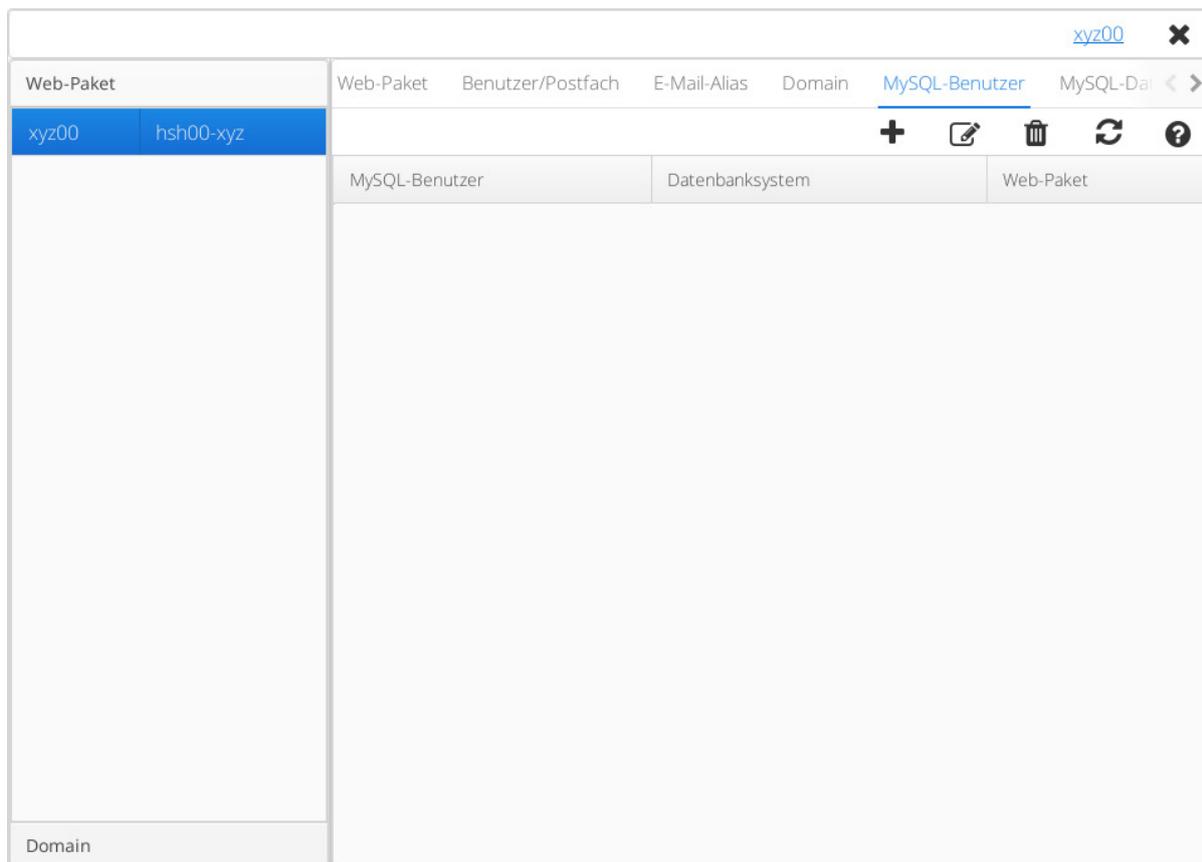


Abb. 2.7.1.1: Das Menü *MySQL-Benutzer* mit der leeren Liste der Datenbanknutzer.

Klicken Sie auf das Plus-Icon *Neuen Eintrag anlegen*. Es erscheint folgende Eingabemaske:

Die Felder werden wie folgt ausgefüllt:

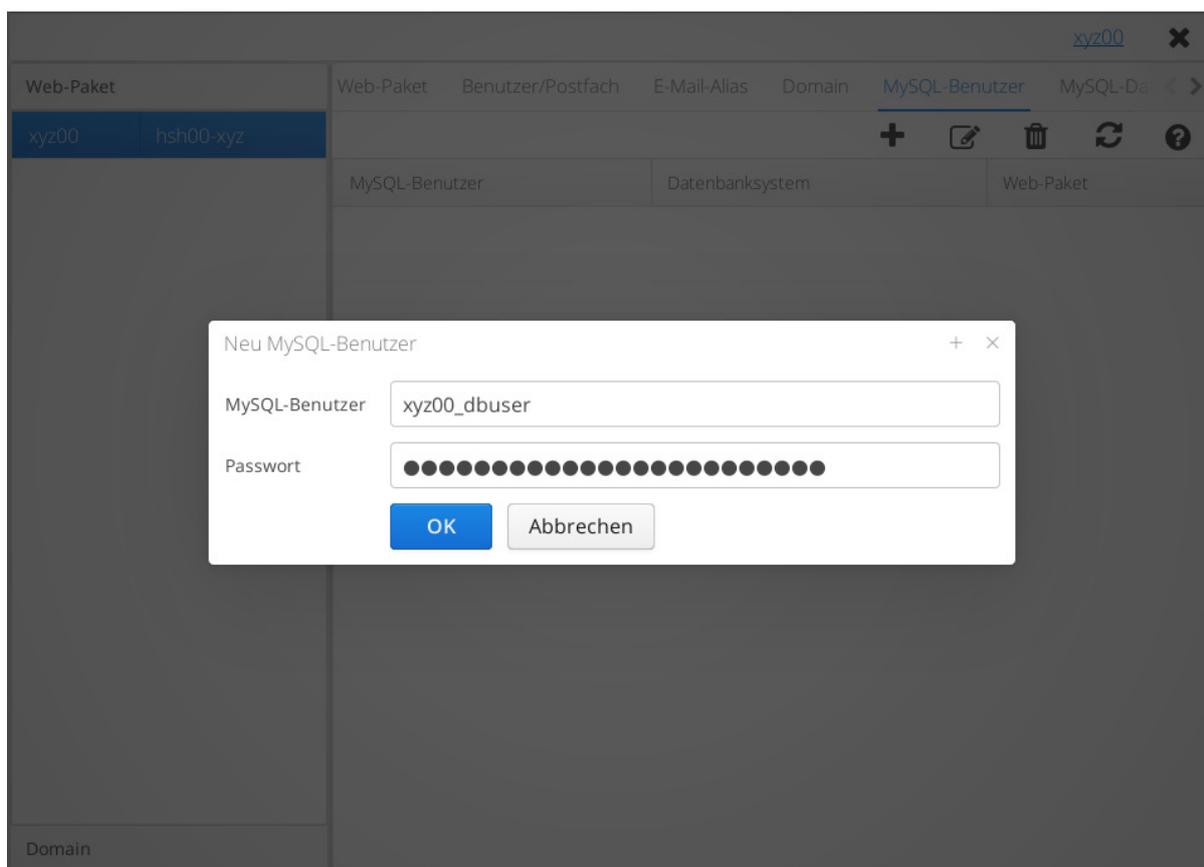


Abb. 2.7.1.2: Das Menü zum Anlegen eines Datenbanknutzers.

MySQL-Benutzer: xyz00_dbuser

Passwort: ****

Merken Sie sich den Benutzernamen und das Passwort, da Sie beides bei der Konfiguration Ihrer Webanwendung benötigen.

Mit dem Button *OK* wird der Eintrag gespeichert.

Der neue Datenbanknutzer erscheint nun in der Liste des Menüs *MySQL-Benutzer*.

Achtung: Beachten Sie, dass der Name eines Datenbankbenutzers immer mit dem Paketnamen (in unserem Beispiel xyz00) gefolgt von einem Unterstrich beginnen muss. Es darf kein Minuszeichen nach dem Paketnamen benutzt werden. Zusammen mit den Zeichen danach darf der Name des Datenbankbenutzers höchstens 16 Zeichen lang sein, zum Beispiel xyz00_wordpress (15 Zeichen).

2.7.2 Datenbank anlegen

Nun können Sie die Datenbank für Ihre Webanwendung anlegen. Gehen Sie in das Menü *MySQL-Datenbank*. Die Liste der Datenbanken ist noch leer. Klicken Sie auf das Plus-Icon *Neuen Eintrag anlegen*.

Es öffnet sich das Menü zum Anlegen einer Datenbank.

Die Felder hier:

MySQL-Datenbank xyz00_dbmysql

MySQL-Benutzer xyz00_dbuser

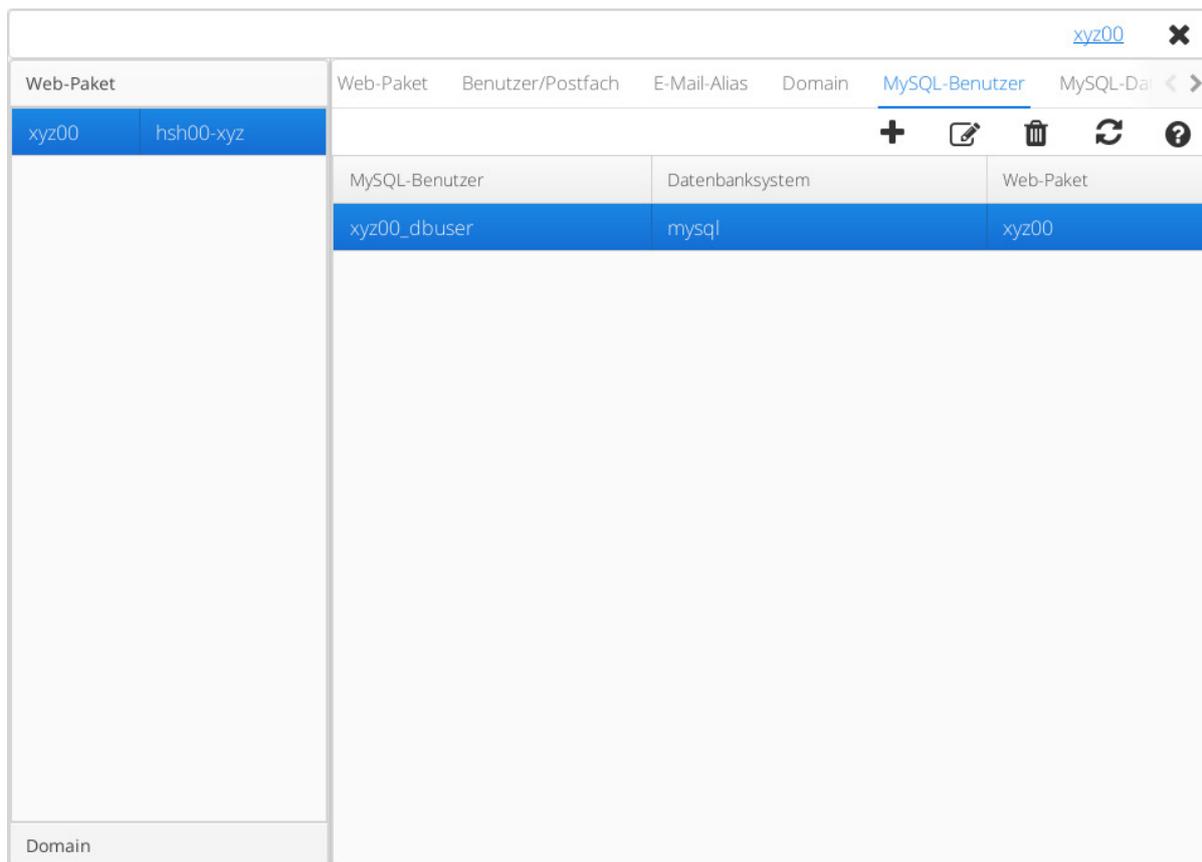


Abb. 2.7.1.3: Der neu angelegte Datenbanknutzer erscheint in der Liste.

Zeichenkodierung UTF8

Mit dem Button *OK* wird der Eintrag gespeichert. Die neue Datenbank erscheint in der Liste der Datenbanken.

Achtung: Beachten Sie, dass der Name einer Datenbank immer mit dem Paketnamen (in unserem Beispiel `xyz00`) gefolgt von einem Unterstrich beginnen muss. Es darf kein Minuszeichen nach dem Paketnamen benutzt werden. Zusammen mit den Zeichen danach darf der Name der Datenbank höchstens 16 Zeichen lang sein, zum Beispiel `xyz00_wpressdb` (14 Zeichen).

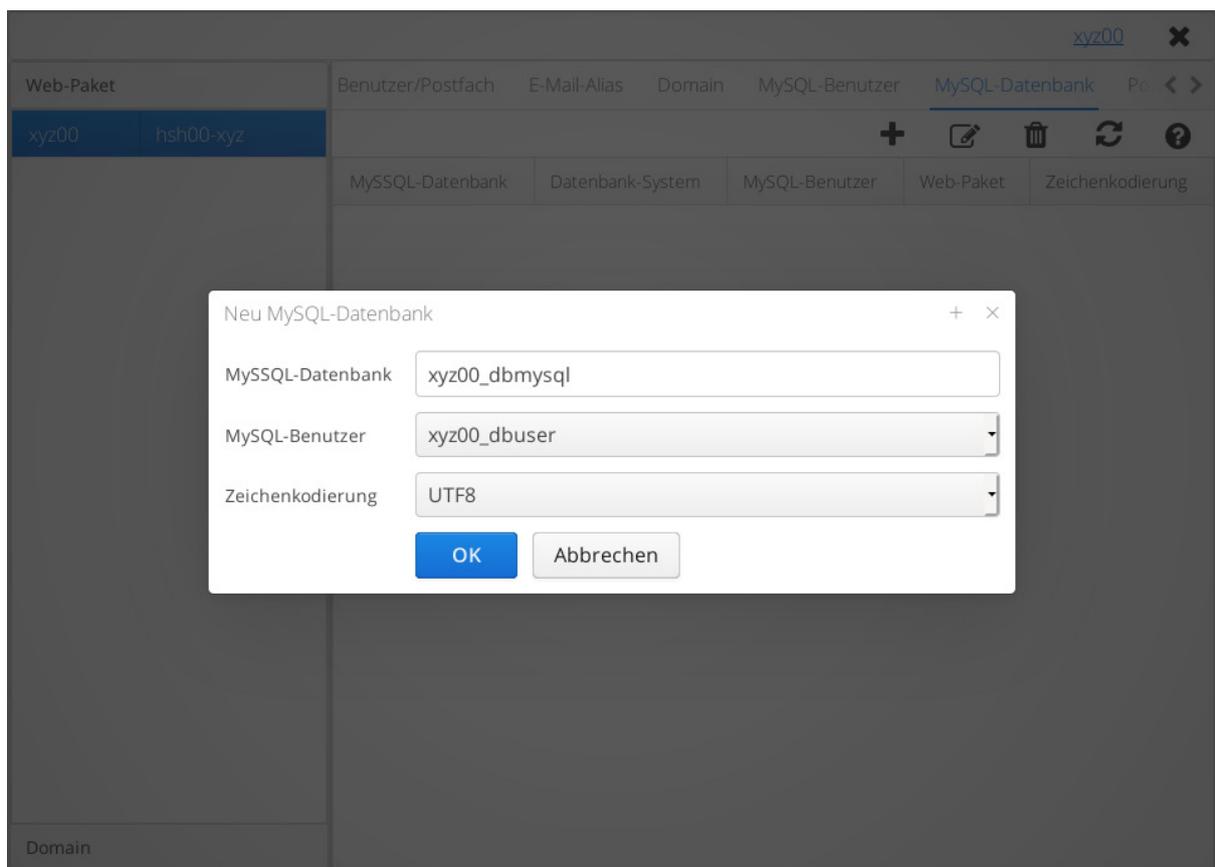


Abb. 2.7.2.1: Das Menü zum Anlegen einer Datenbank.

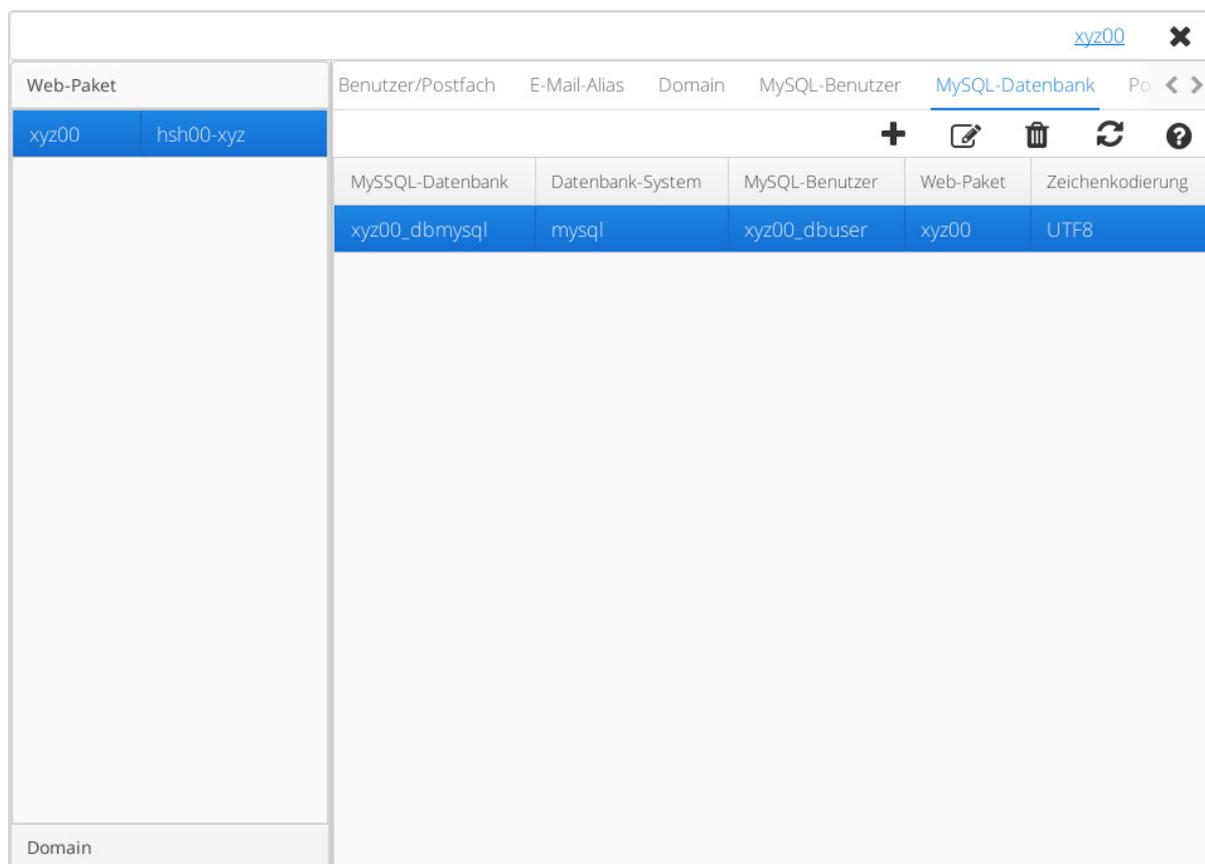


Abb. 2.7.2.2: Die neue Datenbank erscheint in der Liste.

E-Mails senden und empfangen

Wenn Sie bei Hostsharing ein E-Mail-Postfach haben, können Sie auf die Mailfunktionen entweder mit einem E-Mail-Programm wie Thunderbird zugreifen oder Sie lesen, schreiben und verwalten Ihre E-Mails im Webbrowser über das Webmail-Interface von Hostsharing. Wie Sie dabei jeweils vorgehen, wird in den folgenden beiden Abschnitten erklärt.

Wir benutzen dabei die folgenden Zugangsdaten.

- E-Mail-Adresse: pm@hs-example.de
- Benutzername: xyz00-mail_pm
- Passwort: ****
- IMAP-Server: xyz00.hostsharing.net
- SMTP-Server: xyz00.hostsharing.net

E-Mail-Adresse: Das Anlegen einer E-Mail-Adresse und die Zuweisung zu einem Postfach wird in Abschnitt 2.6.1 beschrieben.

Benutzername: Das Anlegen eines E-Mail-Benutzers wird ebenfalls in Abschnitt 2.6.1 erklärt.

Passwort: Dies ist das Passwort, das dem E-Mail-Benutzer vergeben wird.

IMAP-Server: Der Name des Mail-Eingangsservers ergibt sich aus dem Paketnamen. Es handelt sich immer um eine Subdomain der Domain `hostsharing.net`.

SMTP-Server: Auch der Name des Ausgangsserver ergibt sich aus dem Paketnamen. Die Adresse ist mit der Adresse des IMAP-Servers identisch.

3.1 Webmail einrichten

Eine besonders bequeme Art, E-Mails zu lesen und zu schreiben, ist das Webinterface von Hostsharing. Hostsharing setzt dafür das Open-Source-Programm Roundcube Webmail¹² ein. Sie benötigen zur Nutzung nur den Benutzernamen für das Postfach und das entsprechende Passwort. Geben Sie im Webbrowser die Adresse `https://webmail.hostsharing.net` ein. Wie in Abb. 3.1.1 gezeigt werden Sie aufgefordert Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort einzugeben.

Wenn Sie sich das erste Mal mit dem Benutzernamen einloggen, werden Sie aufgefordert, Ihre Absenderkennung zu vervollständigen. Vorausgefüllt ist der Benutzername für das E-Mail-Konto (`xyz00-mail_pm`) sowie das Postfach des E-Mail-Benutzers (`xyz00-mail_pm@xyz00.hostsharing.net`). Beide Angaben werden Sie normalerweise so nicht nutzen wollen.

¹² <https://roundcube.net/>

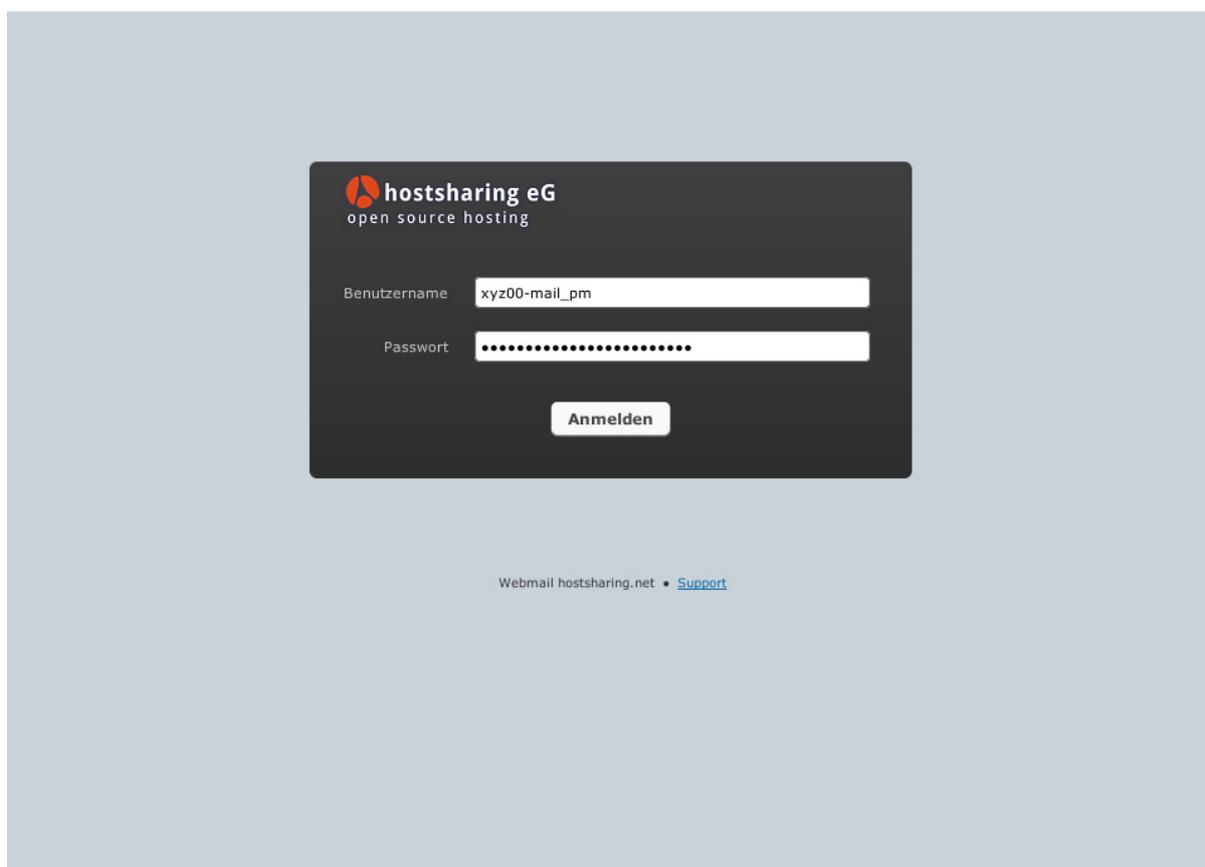


Abb. 3.1.1: Login des Webmail-Interface

Tragen Sie deshalb hier zum Beispiel Ihren Namen und die E-Mail-Adresse ein, unter der Sie erreichbar sind. In unserem Beispiel sind dies, wie in Abb. 3.1.3 gezeigt der Name ›Peter Mustermann‹ und die E-Mailadresse ›pm@hs-example.de‹

Nach der Vervollständigung steht Ihnen die Weboberfläche von Roundcube zur Verfügung.

Hinweise zur Bedienung von Roundcube finden Sie im Hostsharing Wiki auf der Seite: <https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Roundcube>

3.2 Mail-Client einrichten

Hostsharing unterstützt die Auto-Konfiguration von E-Mail-Clients durch die Protokolle Autoconfig¹³ und Autodiscover. Um einen E-Mail-Client zu konfigurieren, ist daher oft nur die Eingabe der E-Mail-Adresse und des Passworts notwendig. Alles andere handelt Ihr E-Mail-Client automatisch mit der E-Mail-Infrastruktur von Hostsharing aus.

Falls dies nicht auf Anhieb funktioniert, finden Sie in Abschnitt 4.5.6 mögliche Ursachen. Eventuell wurde die Domain nicht so konfiguriert, dass sie die Funktion unterstützt.

Im Folgenden beschreiben wir, wie Sie in einem solchen Fall die notwendigen Informationen mit der Hand eingeben können.

¹³ <https://en.wikipedia.org/wiki/Autoconfig>

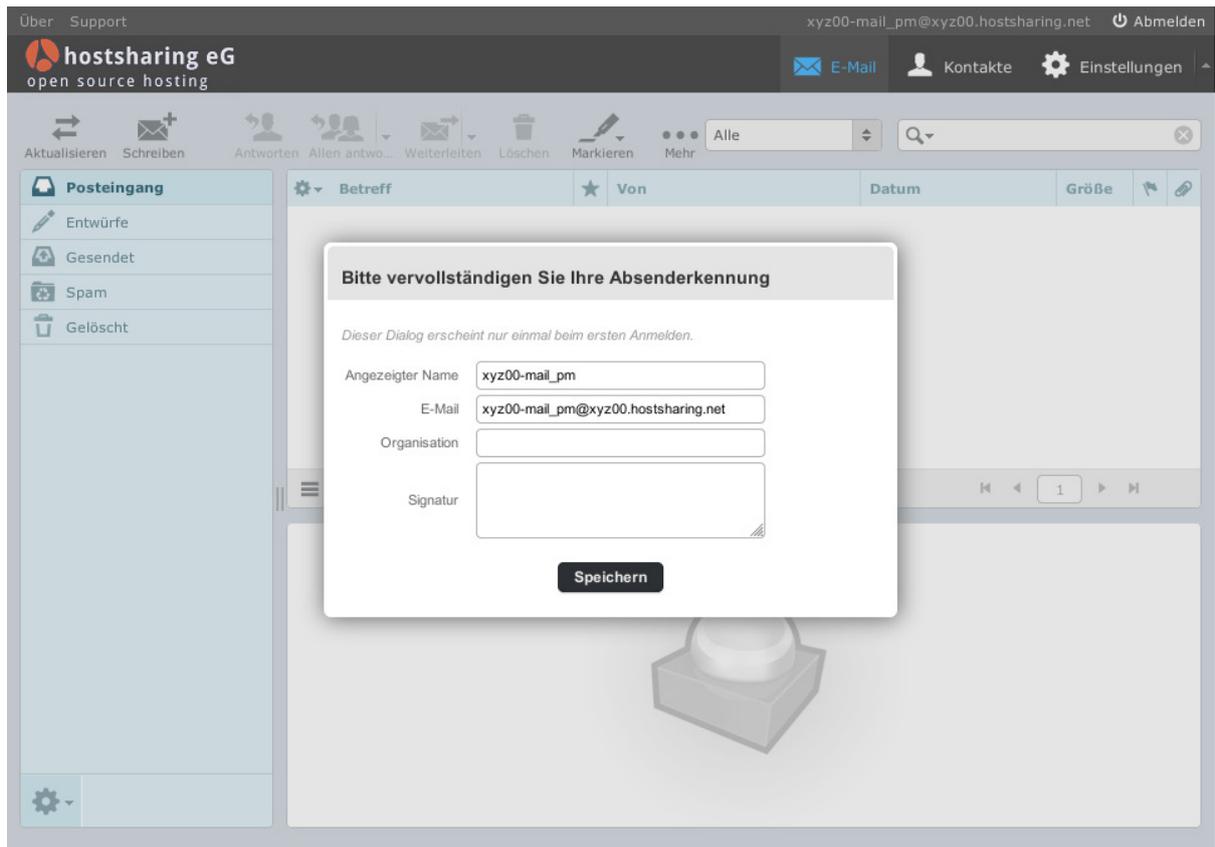


Abb. 3.1.2: Individualisierung des Kontos

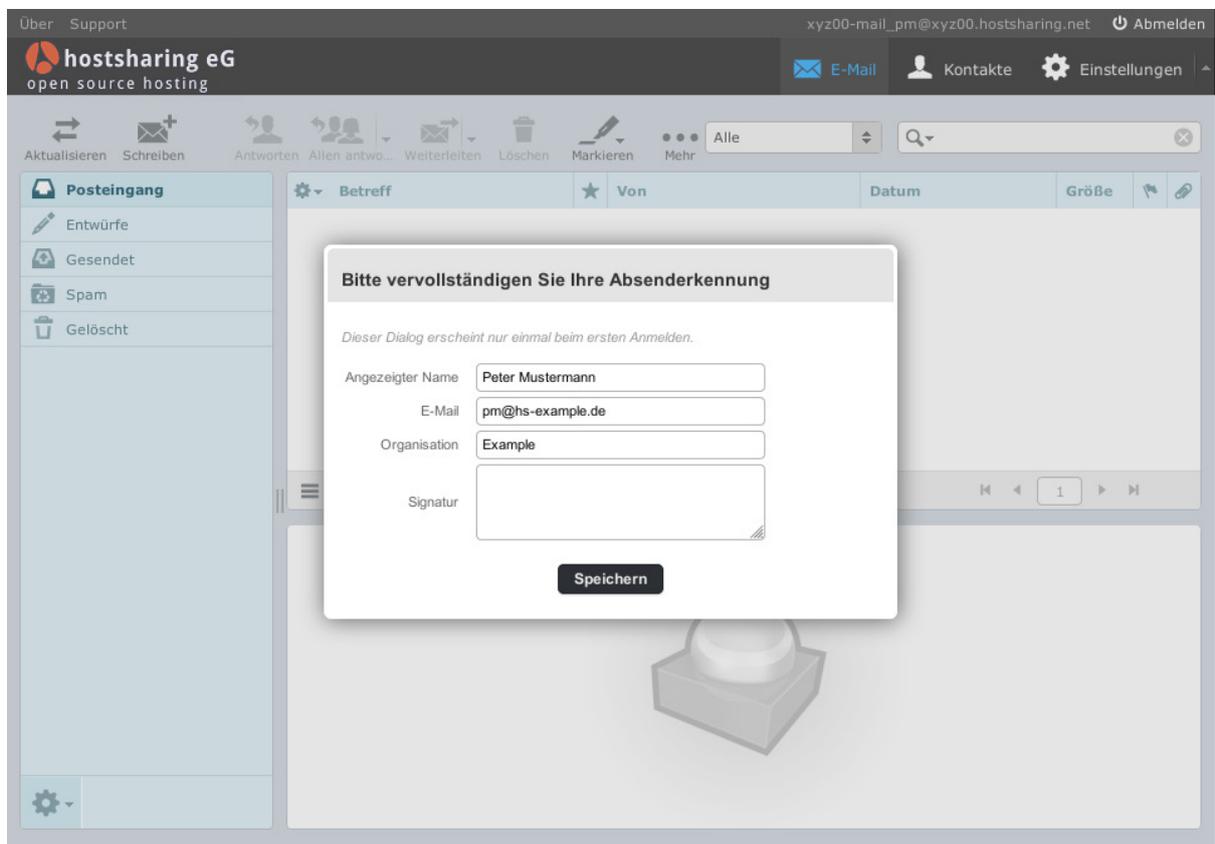


Abb. 3.1.3: Individualisierung des Kontos

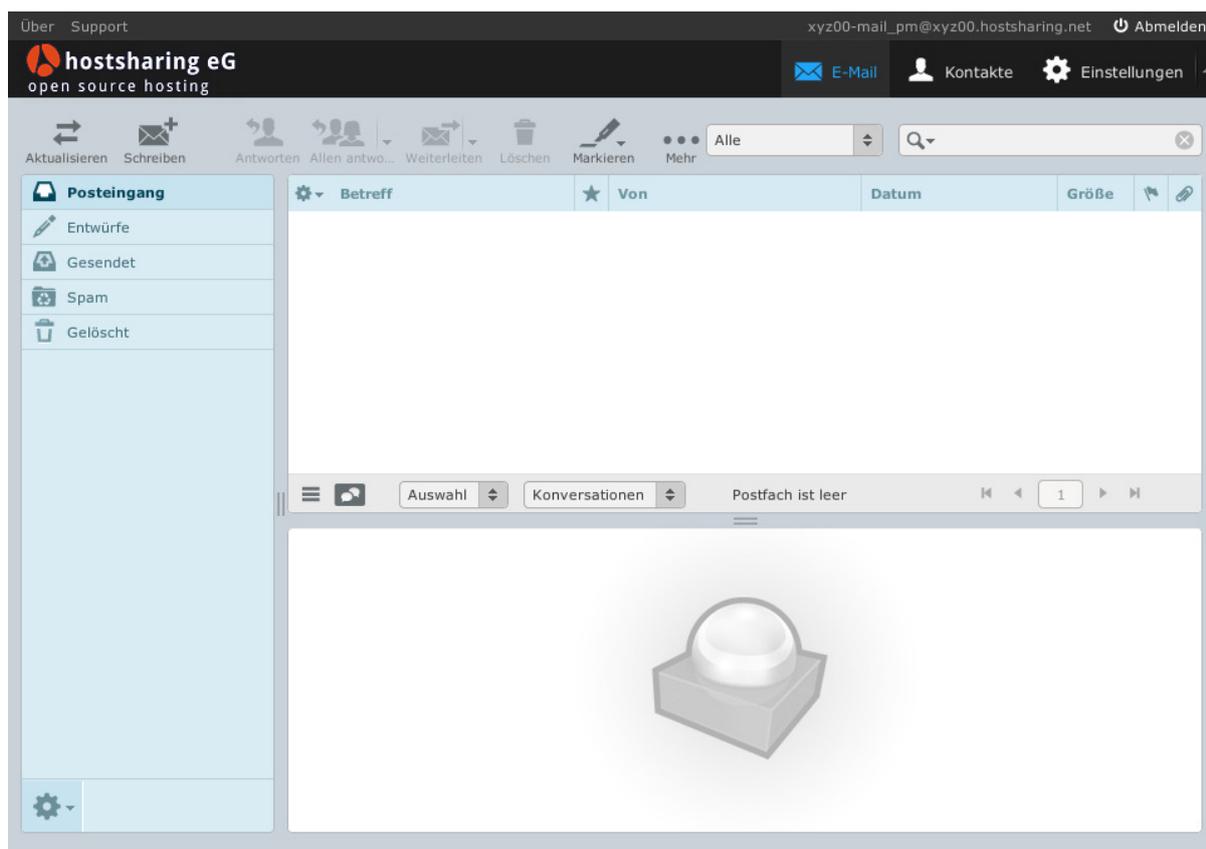


Abb. 3.1.4: Die Benutzeroberfläche von Webmail.

3.2.1 E-Mails über IMAP abrufen

Um Mails mit Hilfe eines Desktop-Clients wie Thunderbird zu empfangen und um Mails zu versenden, benötigen Sie bei manueller Eingabe der Konfiguration auch die Angaben zum IMAP- und zum SMTP-Server.

Im Folgenden spielen wir das Anlegen eines neuen Kontos im Programm Thunderbird durch:

Gehen Sie in das Menü *Bearbeiten Konto-Einstellungen*, um zu den Konto-Einstellungen zu gelangen. Anschließend klicken Sie auf das Menü *Konto-Aktionen E-Mail-Konto hinzufügen...*, damit sich der in Abb. 3.2.1.1 gezeigte Dialog zum Anlegen eines neuen E-Mail-Kontos öffnet.

Geben Sie dort Ihren Namen, die E-Mail-Adresse und das Passwort des E-Mail-Benutzers ein und klicken Sie auf *Weiter*.

Thunderbird und andere E-Mail-Clients schließen aus der E-Mail-Adresse auf die Zugangsdaten. Die ermittelten bzw. geratenen Zugangsdaten werden in Abb. 3.2.1.2 angezeigt. Die automatische Konfiguration hat nur dann funktioniert, wenn als Posteingangs- und Postausgangsserver eine Adresse in der Form `xyz00.hostsharing.net` gefunden wurde. Wenn dies der Fall ist, können Sie auf *Fertig* klicken. Wenn Thunderbird einen anderen Servernamen, z.B. wie in der Abbildung unter Verwendung Ihrer Domain, angibt, müssen Sie die richtigen Daten manuell eingeben.

Klicken Sie dazu auf *Manuell bearbeiten*, damit sich das in Abb. 3.2.1.3 gezeigte Formular öffnet.

Geben Sie in dieses Formular, wie in Abb. 3.2.1.4 gezeigt, die richtigen Zugangsdaten für den IMAP-Server, den SMTP-Server und den Benutzernamen ein.

Bestätigen Sie die Eingabe mit einem Klick auf *Fertig*.

Konto für eine bestehende E-Mail-Adresse einrichten

Ihr Name: Peter Mustermann Ihr Name, wie er anderen Personen gezeigt wird

E-Mail-Adresse: pm@hs-example.de Bestehende E-Mail-Adresse

Passwort: ●●●●●●●●●●●●●●●●

Passwort speichern

Neue E-Mail-Adresse erhalten... Abbrechen Weiter

Abb. 3.2.1.1: Eingabe von E-Mail-Adresse und Passwort

Konto für eine bestehende E-Mail-Adresse einrichten

Ihr Name: Peter Mustermann Ihr Name, wie er anderen Personen gezeigt wird

E-Mail-Adresse: pm@hs-example.de Bestehende E-Mail-Adresse

Passwort: ●●●●●●●●●●●●●●●●

Passwort speichern

Einstellungen wurden durch Ausprobieren typischer Serverbezeichnungen gefunden

IMAP (Nachrichten auf dem Server speichern) POP3 (Nachrichten auf diesem Computer speichern)

Posteingangs-Server: IMAP, imap.hs-example.de, STARTTLS

Postausgangs-Server: SMTP, smtp.hs-example.de, STARTTLS

Benutzername: pm

Manuell bearbeiten Abbrechen Fertig

Abb. 3.2.1.2: Die automatisch ermittelten Zugangsdaten

The screenshot shows a window titled "Konto für eine bestehende E-Mail-Adresse einrichten". The fields are filled with the following information:

- Ihr Name: Peter Mustermann
- E-Mail-Adresse: pm@hs-example.de
- Passwort: [Redacted]
- Posteingangs-Server: IMAP, Server-Adresse: imap.hs-example.de, Port: 143, SSL: STARTTLS, Authentifizierung: Passwort, normal
- Postausgangs-Server: SMTP, Server-Adresse: smtp.hs-example.de, Port: 587, SSL: STARTTLS, Authentifizierung: Passwort, normal
- Benutzername: Posteingangs-Server: pm
- Postausgangs-Server: pm

A warning message "Benutzername oder Passwort ungültig" is displayed next to the password field. The "Erweiterte Einstellungen" button is visible at the bottom left, and "Abbrechen", "Erneut testen", and "Fertig" buttons are at the bottom right.

Abb. 3.2.1.3: Das Formular für die manuelle Eingabe der Zugangsdaten

The screenshot shows the same window as above, but with the following changes:

- Posteingangs-Server: IMAP, Server-Adresse: xyz00.hostsharing.net, Port: 143, SSL: STARTTLS, Authentifizierung: Passwort, normal
- Postausgangs-Server: SMTP, Server-Adresse: xyz00.hostsharing.net, Port: 587, SSL: STARTTLS, Authentifizierung: Passwort, normal
- Benutzername: Posteingangs-Server: xyz00-mail_pm
- Postausgangs-Server: xyz00-mail_pm

The "Benutzername: Posteingangs-Server:" field is highlighted with a blue border. The "Erweiterte Einstellungen" button is visible at the bottom left, and "Abbrechen", "Erneut testen", and "Fertig" buttons are at the bottom right.

Abb. 3.2.1.4: Geben Sie den Benutzernamen des E-Mail-Kontos und den richtigen Server an.

3.2.2 E-Mails über POP3 abrufen

Sie können E-Mails auch über POP3 abrufen. Benutzen Sie dazu den Port 110 für STARTTLS oder 995 für SSL/TLS. Die übrigen Zugangsdaten bleiben gleich. Folgen Sie den Anweisungen Ihrer E-Mail-Software.

Weitere Informationen

Hostsharing unterstützt verschlüsselte Verbindungen über STARTTLS und SSL/TLS auf unterschiedlichen Ports. Lesen Sie dazu Abschnitt 4.5.1 und Abschnitt 4.5.2.

3.3 E-Mail-Passwort ändern

E-Mail-Benutzer können ihr Passwort über HSAdmin und teilweise auch per SSH ändern. Falls dem E-Mail-Benutzer vom Paket-Admin als Shell das Programm `/bin/false` zugeteilt wurde, lässt sich das Passwort nur über HSAdmin ändern. Hat der E-Mail-Benutzer dagegen als Shell das Programm `/usr/bin/passwd`, so kann er sein Passwort auch per SSH ändern. Die Hintergründe werden in Abschnitt 4.2 erklärt.

3.3.1 E-Mail-Passwort in HSAdmin ändern

Der Benutzer meldet sich mit seinem E-Mail-Benutzernamen in HSAdmin an. Anschließend klickt er oben rechts auf seinen Benutzernamen. Es öffnet sich ein Menü, in dem ein neues Passwort eingetragen werden kann. Die Prozedur wurde bereits in Abschnitt 2.1 beschrieben.

3.3.2 E-Mail-Passwort per SSH ändern

Der Benutzer meldet sich per SSH im Webpaket an und ändert mit dem Programm `passwd` sein Passwort. Falls der E-Mail-Benutzer eine interaktive Shell hat, muss er dazu das Programm eigens aufrufen. Wurde ihm jedoch lediglich das Programm `/usr/bin/passwd` zugewiesen, öffnet sich statt einer interaktiven Sitzung sofort das Programm `passwd`:

```
$ ssh xyz00-mail@xyz00.hostsharing.net
xyz00-mail@xyz00.hostsharing.net's password:
```

Nach Eingabe des aktuellen Passworts wird sofort `passwd` gestartet und erneut das aktuelle Passwort abgefragt:

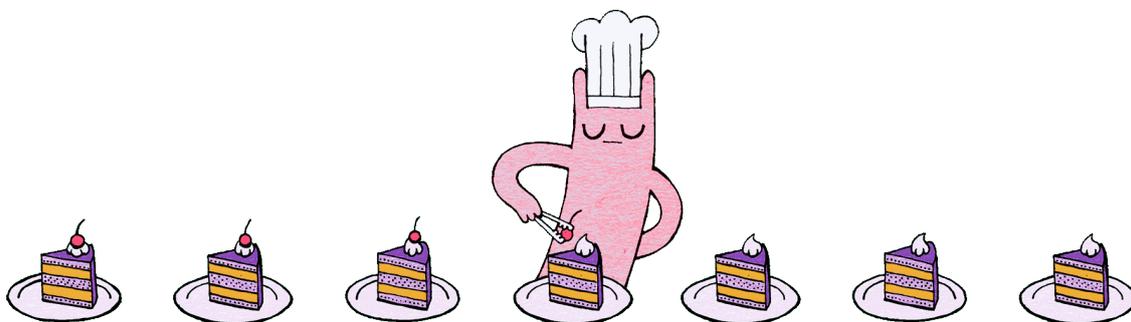
```
Changing password for xyz00-mail.
Current password:
```

Nach einer erneuten Eingabe des aktuellen Passworts kann der Benutzer zweimal ein neues eingeben. Anschließend erscheint eine Erfolgsmeldung und die Verbindung wird geschlossen:

```
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Connection to xyz00.hostsharing.net closed.
```

Damit ist das neue Passwort gesetzt.

Achtung: Bitte vergessen Sie nicht das neue Passwort in Ihr E-Mail-Programm einzutragen.



In diesem Kapitel werden die Dienste und Funktionen der Managed Operations Platform von Hostsharing dokumentiert.

4.1 Benutzerrollen

Um Dienste, Programme und Dämonprozesse sicher voneinander zu trennen, laufen sie im Debian-Betriebssystem unter verschiedenen Benutzern mit jeweils klar definierten Rechten. Dies gilt auch für die Aufgaben, die man als Nutzer der Plattform in seinem Web-Paket erledigt. Wer mit der Managed Operations Platform Webanwendungen betreibt, muss im Laufe der Zeit zahlreiche Benutzer anlegen. Jeder Benutzer erfüllt eine spezielle Rolle. Die Rollen werden durch die Vergabe von Rechten auf Betriebssystemebene definiert. Für Personen, die bisher noch nicht mit Unix-Systemen und dem Konzept unterschiedlicher Benutzer gearbeitet haben, stellt dieses Mehrbenutzerkonzept am Anfang eine Hürde dar. Ausführliche Unix-Kenntnisse sind nicht erforderlich, um auf der Hostsharing-Plattform Benutzer anzulegen, da das Verwaltungswerkzeug **HSAdmin** diese Aufgabe vereinfacht. Da in diesem Handbuch die Kenntnis der Rollen an vielen Stellen vorausgesetzt wird, werden sie in diesem Kapitel ausführlich beschrieben.

Mitglied

Die Rolle *Mitglied* ist abhängig von der Mitgliedschaft und wird beim Eintritt in die Genossenschaft angelegt. Die Rolle ist technisch unabhängig von anderen Rollen. Nach Austritt aus der Genossenschaft wird die Rolle gelöscht.

Funktion: Mit dem Mitglieds-Account verwalten Sie Ihre Mitgliedschaft bei Hostsharing. Sie können mit Ihrem Mitglieds-Account Ihre Mitgliedsdaten verwalten und Rechnungen herunterladen. Als Reseller können Sie die Rolle nutzen, um die Web-Pakete Ihrer Kunden zu verwalten.

Ausstattung:

- jeweils nur ein Benutzer mit dieser Rolle pro Mitglied
- Benutzername besteht aus drei Buchstaben, z.B.: xyz
- keine Shell
- eigenes Passwort

Rechte:

- kann die *Web-Pakete* (Seite 53) des Mitglieds verwalten
- kann die Rechte eines *Paket-Admins* (Seite 50) annehmen
- kann Rechnungen herunterladen
- kann Mitgliederdaten (Anschrift etc.) verwalten

Paket-Admin

Der Paket-Admin wird beim Anlegen eines *Web-Pakets* (Seite 53) eingerichtet.

Funktion: Mit dem Paket-Admin verwaltet das Mitglied sein Web-Paket. Er legt Benutzer, Datenbanken und Domains an und verwaltet sie.

Ausstattung:

- mehrere Benutzer mit dieser Rolle pro Mitglied möglich
- Benutzername besteht aus dem Mitgliedskürzel und der Nummer des Webpakets, z.B.: xyz00
- der Benutzer hat eine reguläre *shell* z.B. /bin/bash

Die Anmeldung als Paket-Admin auf der Plattform erfolgt via **ssh**:

```
$ ssh xyz00@xyz00.hostsharing.net
```

- eigenes E-Mail-Postfach
- eigenes Passwort

Rechte:

- kann *Domains* (Seite 56), *Domain-Admins* (Seite 50), *Datenbank-Nutzer* (Seite 51) und *Datenbanken* (Seite 62) einrichten, verändern und löschen
- kann Domains einem *Domain-Admin* (Seite 50) zuordnen
- kann die Rechte anderer Benutzer in seinem Web-Paket annehmen

Warnung: Eine Domain kann zwar technisch auf den Account des Paket-Admins aufgeschaltet werden. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich aber Domains auf separate Domain-Admins aufzuschalten.

Rechte eines anderen Benutzers annehmen:

```
$ sudo -u xyz00-abc -i
```

Bei einem Benutzer ohne *shell*:

```
$ sudo -u xyz00-abc -s
```

Domain-Admin

Funktion: Der Domain-Admin verwaltet seine Domain(s) in einem eigenen Benutzerkonto. Benutzer mit dieser Rolle werden vom *Paket-Admin* (Seite 50) angelegt.

Ausstattung:

- hat eine reguläre Shell (z.B. /bin/bash)

- hat eine Verzeichnisstruktur für seine Domain(s) unterhalb `~/doms/`,
- besitzt ein eigenes E-Mail-Postfach.

Rechte:

- kann Sub-Domains anlegen (vgl. Abschnitt 4.4.2)
- kann die Zonen-Daten einer Domain bearbeiten (vgl. Abschnitt 4.8)
- kann Dateien und Verzeichnisse in seinem Benutzerkonto anlegen oder ändern

E-Mail-Benutzer

Funktion: Der E-Mail-Benutzer ist ein Unix-Benutzer, der nur über ein Postfach verfügt. In seinem Benutzerverzeichnis wird beim Anlegen automatisch das Verzeichnis `Maildir` angelegt.

Ausstattung:

- wird durch den `Paket-Admin` (Seite 50) angelegt,
- hat keine shell (das Programm `passwd` wird an Stelle einer shell gestartet).

Rechte:

- nur Passwortänderung möglich.

Datenbank-Nutzer

Funktion:

Alle Datenbanken sollten aus Sicherheitsgründen unter dem Account eines gesonderten Datenbank-Nutzers laufen. Benutzer mit dieser Rolle werden vom `Paket-Admin` (Seite 50) eingerichtet. Der Paket-Admin ordnet die Datenbank-Nutzer den verwendeten Datenbanken zu. Die Datenbank-Systeme selbst haben jeweils ihre eigene Nutzer-Verwaltung, die unabhängig von der Vergabe von Rechten auf Betriebssystemebene sind.

Rechte:

- Die jeweils zugewiesenen Rechte an einer oder mehreren *Datenbanken* (Seite 62).

Reseller-ID

Dies ist ein Benutzerkonto für die Verwaltung von Domains (Registrierung, Transfer, DNS-Server etc.) im Domainbestellsystem. Der Account:

- ist initial vorhanden,
- hat das Namensschema `hs-xyz`,
- hat ein eigenes Passwort.

Rechte: * Domains bestellen, kündigen, transferieren * Inhaberdaten ändern * Kontaktdaten ändern
* Handle-Verwaltung

Weitere Informationen zum Domain-Bestell-System unter *Domainverwaltung* (Seite 57).

4.2 Benutzerrechte

HSAdmin bietet uns die Möglichkeit, dem Benutzer eine Login-Shell für interaktive Sitzungen zuzuordnen oder genau dies zu verhindern. Wir haben die Wahl zwischen den Kommandointerpretern `bash`, `csh`, `ksh`, `tcsh` oder `zsh` und den Programmen `false`, `passwd` und `scponly`. Abb. 4.2.1 zeigt das entsprechende Menü.

/bin/false Benutzer, denen das Programm `/bin/false` als Shell zugeordnet wird, können sich nicht in ihrem Account einloggen und eine interaktive Sitzung starten. Diese Einstellung eignet sich für

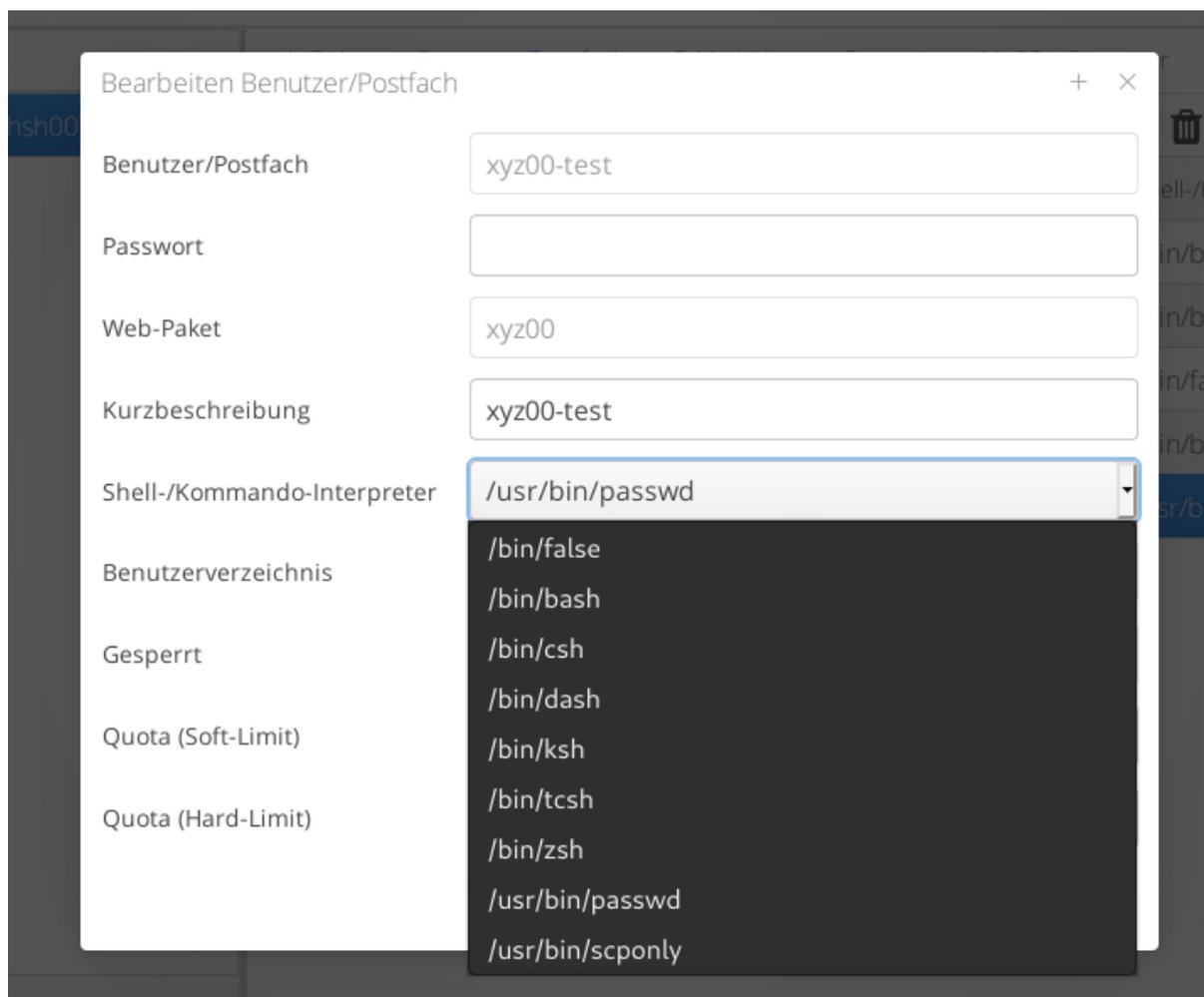


Abb. 4.2.1: Das Auswahlmü mit den Shell- und Kommando-Interpretern.

Systembenutzer, die Programme im Webpaket ausführen. sich aber nicht von außen einloggen sollen. Dies können auch Mail-Benutzer sein.

/bin/bash Die Bourne-Again-Shell¹⁴. Auf vielen Linuxsystemen ist dies die Standard-Shell.

/bin/csh Die C-Shell¹⁵.

/bin/ksh Die Korn-Shell¹⁶.

/bin/tcsh Eine erweiterte C-Shell¹⁷.

/bin/zsh Die Z-Shell¹⁸.

/usr/bin/passwd Benutzer, denen das Programm **/usr/bin/passwd** zugeordnet wird, können beim Versuch, sich mit **ssh** einzuloggen, ihr Passwort ändern. Eine interaktive Sitzung können sie jedoch nicht starten. Dies ist sinnvoll, um Benutzern ein größeres Maß an Vertraulichkeit ihrer Kommunikation zu ermöglichen. Der Paket-Admin setzt für den E-Mail-Benutzer zwar ein initiales Passwort, der Benutzer kann dies aber sogleich ändern, sodass der Paket-Admin den E-Mail-Verkehr des Benutzers nicht unbemerkt mitlesen kann.

/usr/bin/scponly Diese Zuordnung ermöglicht dem Benutzer den Gebrauch der Programme **scp** und **sftp**. Eine interaktive Sitzung ist nicht möglich.

4.3 Web-Paket

Die Mitglieder von Hostsharing nutzen die Managed Operations Platform, indem sie ein oder mehrere Web-Pakete buchen. Technisch gesehen ist ein Web-Paket eine UNIX-Nutzer-Gruppe. Alle Web-Pakete sind damit durch gesonderte Zugriffsrechte gegeneinander abgeschottet. Mit seinem Mitglieds-Account hat das Mitglied Zugriff auf alle seine Web-Pakete und kann sie in HSAdmin verwalten. Der Paket-Admin hat nur Zugriff auf sein eigenes Web-Paket.

Ein Web-Paket hat einen definierten Leistungsumfang, der durch Optionen jederzeit erweitert werden kann. Die konkrete Staffelung der Optionen wird auf folgenden Webseiten beschrieben:

1. Leistungsumfang Managed Webpace¹⁹
2. Leistungsumfang Managed Server²⁰

Die Web-Pakete werden nach einem einheitlichen Muster bezeichnet. Dieses besteht aus einem dreistelligen Präfix und einem zweistelligen Zähler (z.B xyz00). Das Präfix kann frei gewählt werden, falls es noch nicht vergeben ist. Mit ihm wird das Mitglied identifiziert. Es dient daher auch als Benutzername für den Mitglieds-Account (vgl. Abschnitt 4.1)

Aus der Paket-Bezeichnung (xyz00) ergeben sich weitere Benennungen:

- der Name des *Paket-Admins* (Seite 50): Er lautet wie das Web-Paket, in diesem Beispiel xyz00.
- das Paketverzeichnis `/home/pacs/xyz00/`; es ist daher auch das Benutzerverzeichnis des Paket-Admin.

Ein Web-Paket enthält in der Regel:

- die Verzeichnisse von Benutzern, deren Struktur von der jeweiligen Rolle des Benutzers abhängig ist
- die genutzten *Datenbanken* (Seite 62)
- die aufgeschalteten *Domains* (Seite 56)

¹⁴ <https://manpages.debian.org/buster/bash/bash.1.en.html>

¹⁵ <https://manpages.debian.org/buster/csh/csh.1.en.html>

¹⁶ <https://manpages.debian.org/buster/ksh/ksh.1.en.html>

¹⁷ <https://manpages.debian.org/buster/tcsh/tcsh.1.en.html>

¹⁸ <https://manpages.debian.org/buster/zsh-common/zsh.1.en.html>

¹⁹ <https://www.hostsharing.net/angebote/managed-webpace/>

²⁰ <https://www.hostsharing.net/angebote/managed-server/>

Jedes Web-Paket hat eine initial angelegte Verzeichnisstruktur. Die Verzeichnisstruktur entspricht der dem jeweiligen Nutzer zugesprochenen Rolle. Die Verzeichnisstrukturen von *Paket-Admin* (Seite 50), *Domain-Admin* (Seite 50) und *E-Mail-Benutzer* (Seite 51) werden im Folgenden beschrieben.

4.3.1 Verzeichnisebene Paket-Admin

Man kann sich als Paket-Admin in seinem Web-Paket per SSH folgendermaßen anmelden:

```
$ ssh xyz00@xyz00.hostsharing.net
```

Danach können die Verzeichnisse mit dem Befehl `ls` angezeigt werden.

```
xyz00@h05:~$ ls -a
```

Das Home-Verzeichnis des *Paket-Admins* (Seite 50) umfasst initial folgende Verzeichnisse:

Tab. 4.3.1.1: Verzeichnisstruktur des Paket-Admins

Berechtigungen	Nutzer	Gruppe	Ordner	Erläuterung
drwx—	xyz00	xyz00	.bak	Ablage komprimierter Backups der Datenbanken und Cronjobs.
dr-xr-x-T	httpd	xyz00	doms	Ablage der Paketdomain xyz00.hostsharing.net.
drwx—	xyz00	xyz00	etc	Ablage für eigene Konfigurationsdateien.
drwxr-xr-x	xyz00	xyz00	users	Ablage der angelegten Nutzer
drwxr-x—	xyz00	xyz00	var	Ablage von Logfiles (z.B. Web-Logs, Traffic-Logs)
drwx—	xyz00	xyz00	Maildir	Mailordner des <i>Paket-Admin</i> (Seite 50).

4.3.2 Verzeichnisebene Domain-Admin

Man kann sich als Domain-Admin in seinem Web-Paket per SSH folgendermaßen anmelden. Unter der Annahme, dass der Domain-Admin für die Domain *hs-example.de* angelegt wurde und sein Benutzername *xyz00-hs_example.de* ist, lautet der Befehl zum Anmelden folgendermaßen:

```
$ ssh xyz00-hs_example.des@xyz00.hostsharing.net
```

Danach können die Verzeichnisse mit dem Befehl `ls` angezeigt werden.

```
xyz00-doms@h05:~$ ls -a
```

Das Home-Verzeichnis des *Domain-Admins* (Seite 50) umfasst folgende Verzeichnisse:

Tab. 4.3.2.1: Verzeichnisstruktur des Domain-Admin

Berechtigungen	Nutzer	Gruppe	Ordner	Erläuterung
dr-xr-x-T	httpd	xyz00	doms	Ablage der Domains dieses Domain-Admins.
drwx—	xyz00-hs_example.de	xyz00	Maildir	Mailordner des Domain-Admins.

Unterhalb des Ordners *doms* findet sich für jede Domain ein weiterer Ordner mit dem Namen der Domain, zum Beispiel *example.com*, und darin befindet sich die Verzeichnisstruktur für die jeweilige Domain:

Tab. 4.3.2.2: Verzeichnisstruktur einer Domain

Berechtigungen	Nutzer	Gruppe	Ordner	Erläuterung
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	cgi	Ablage für CGI-Skripte zur Generierung dynamischer Webseiten in einem Webserver.
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	cgi-ssl	Ablage für CGI-Skripte zur Generierung dynamischer Webseiten, die verschlüsselt ausgeliefert werden (siehe auch <i>TLS</i> (Seite 63)).
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	fastcgi	Ablage für Fast-CGI-Programme zur Generierung dynamischer Webseiten in einem Webserver.
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	fastcgi-ssl	Ablage für Fast-CGI-Programme zur Generierung dynamischer Webseiten, die verschlüsselt ausgeliefert werden
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	htdocs	Ablage für die Daten einer Webseite, wenn diese unverschlüsselt ausgeliefert werden soll.
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	subs	Ablage für Sub-Domain aus htdocs, wenn diese unverschlüsselt ausgeliefert werden soll.
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	htdocs-ssl	Ablage für die Daten einer Webseite, wenn diese verschlüsselt ausgeliefert werden soll (siehe auch <i>TLS</i> (Seite 63)).
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	subs-ssl	Ablage für Sub-Domain aus htdocs-ssl, wenn diese verschlüsselt ausgeliefert werden soll.
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	etc	Ablage für domaineigene Konfigurationsdateien (z.B. eigenes <i>Zonefile</i> (Seite 68)).
drwxr-xr-x	xyz00-hs_example.de	xyz00	var	Ablage für Logfiles.

Die Verzeichnisstruktur wird auch in Abschnitt 2.4.1 beschrieben.

4.3.3 Verzeichnisebene E-Mail-Nutzer

Das Home-Verzeichnis eines *E-Mail-Benutzers* (Seite 51) umfasst nur sein Postfach:

Tab. 4.3.3.1: Verzeichnisstruktur eines E-Mail-Benutzers

Berechtigungen	Nutzer	Gruppe	Ordner	Erläuterung
drwxr—	xyz00-mail	xyz00	Maildir	Mailordner des E-Mail-Nutzers.

4.3.4 Speicherbelegung

Jedem Web-Paket steht nur ein begrenzter Speicher zur Verfügung. Der tatsächlich belegte Speicher darf den gebuchten nicht dauerhaft überschreiten.

Zum belegten Speicher zählen neben den sichtbaren Dateien in `/home/pacs/xyz00`, die Sicherungen der Datenbanken unter `/home/pacs/xyz00/.bak/` sowie gegebenenfalls Dateien in `/home/restore` oder temporäre Daten im Verzeichnis `/tmp`.

Die Speicherbegrenzung für ein Web-Paket ist unter Linux durch ein Quota für die Gruppe `xyz00` realisiert. Die aktuelle Belegung lässt sich mit dem Kommando

```
$ quota -gs
```

ermitteln. Die Ausgabe

```
Disk quotas for group xyz00 (gid 999999):
Filesystem  space  quota  limit  grace  files  quota  limit  grace
/dev/vda2   5587M 6144M  9216M          103k  6292k  6292k
```

bedeutet:

- Es sind 5587 MB von 6144 MB belegt
- Temporär dürfen bis zu 9216 MB in Anspruch genommen werden
- Außerdem sind 103.000 Dateien angelegt worden
- Die maximale Anzahl der Dateien ist auf 6.292.000 beschränkt
- Sobald das Quota überschritten wird, würde unter `grace` die verbleibende Zeit angezeigt, innerhalb derer wieder das Quota unterschritten sein muss. Sonst wird das Paket gesperrt, das heißt es können keine Dateien mehr angelegt werden, E-Mails werden nicht mehr zugestellt.

Falls Sie dauerhaft mehr Speicherplatz benötigen, können Sie diesen jederzeit hinzubuchen. Wenden Sie sich dazu an den Service²¹.

4.4 Domains

Die Domainverwaltung bei Hostsharing ist in zwei unabhängige Bereiche aufgeteilt.

1. Die Domaineinrichtung in einem Web-Paket. Dies geschieht mit HSAdmin. Die Benutzung der Weboberfläche wird in Abschnitt 2, speziell in Abschnitt 2.3.1 beschrieben. Die Nutzung des Kommandozeilen-Tools von HSAdmin erklärt Abschnitt 4.9
2. Die Domainregistrierung im Domainbestellsystem von Partnergate zur Konnektierung, also der eigentlichen Registrierung von Domains bei einem Registrar. Das Domainbestellsystem dient auch zur Vergabe weiterer Aufträgen an Registrierungsstellen. Jedes Mitglied von Hostsharing erhält für dieses Domainbestellsystem Zugangsdaten. Sie bestehen aus der *Reseller-ID* (Seite 51) und einem Passwort.

Hostsharing gibt seinen Mitgliedern bei der Verwaltung von Domains große Freiheiten, da beide Bereiche nicht zwingend zusammen genutzt werden müssen. Sie können Domains über das Domainbestellsystem registrieren und bei anderen Hostern betreiben. Sie können Domains, die Sie bei anderen Hostern registriert haben, bei Hostsharing betreiben.

Die Verwaltung einer Domain umfasst:

- Domain aufschalten (*Domainverwaltung* (Seite 57)),
- *Domain-Registrierung*,
- *Domain-Transfer* zur Hostsharing eG,
- Extern registrierte Domain aufschalten,
- Extern registrierte *Sub-Domain* aufschalten,
- Domain neu zuordnen (*Domain-Admin* (Seite 50) neu zuordnen oder Zuordnung zu einem *Web-Paket* (Seite 53) ändern),
- Sub-Domain neu zuordnen (*Domain-Admin* (Seite 50) neu zuordnen oder Zuordnung zu einem *Web-Paket* (Seite 53) ändern),
- Lokale Sub-Domain separat aufschalten,

²¹ service@hostsharing.net

- Verwaltung des *Zonefile* (Seite 68),
- Verwaltung der Domain-Daten (z.B. Domain-Handle, Kontaktdaten),
- Transfer zu einem anderen Provider,
- Domain löschen/kündigen.

Inhalt:

4.4.1 Domainverwaltung

Registrierung und Aufschaltung

Die Domainverwaltung ist in zwei voneinander unabhängige Aufgabenbereiche unterteilt:

Domäneinrichtung und -konfiguration in einem Web-Paket

Die Einrichtung und Konfiguration erfolgt mit dem Werkzeug *HSAdmin*. Die Benutzung von *HSAdmin* über das Webinterface unter `admin.hostsharing.net` wird in Abschnitt 2 beschrieben, die Syntax der Kommandozeilen-Variante **hsscript** in Abschnitt 4.9.

Aufgaben der Domainverwaltung werden vom *Paket-Admin* (Seite 50) oder vom *Mitglieds-Account* (Seite 49) wahrgenommen.

Vergabe von Aufträgen an eine Registrierungsstelle

Die Vergabe von Aufträgen (z.B. Registrierung, Transfer) an eine Registrierungsstelle ist nur über das Webfrontend²² des *Domain-Bestell-System* möglich und erfolgt mit Hilfe der *Reseller-ID* (Seite 51).

Bemerkung: Die Anzahl der pro Tag möglichen Registrierungen ist beschränkt, um Missbrauch vorzubeugen. Nach Rücksprache kann das Limit erhöht werden.

<p>Warnung: Der Nutzer ist für sämtliche Aktivitäten im Domainbestellsystem juristisch eigenverantwortlich.</p>
--

Tipp: Wenn Sie eine Domain neu registrieren, schalten Sie diese erst in *HSAdmin* auf, bevor Sie sie im Domainbestellsystem registrieren. Die Konnektierung erfolgt dann in der Regel problemlos. Wenn Sie umgekehrt vorgehen, müssen Sie im Domainbestellsystem die Konnektierung neu anstoßen.

²² <https://www.domain-bestellsystem.de/>

Bestehende Domain einem neuen Domain-Admin zuordnen

Um eine Domain einem anderen *Domain-Admin* (Seite 50) zuzuordnen und damit im Dateisystem zu verschieben, wird sie über HSAdmin gelöscht und neu angelegt.

Warnung: Beim Löschen einer Domain in HSAdmin werden alle Dateien im Webservice komplett gelöscht. Sichern Sie also vorher alle Daten in einem von der Löschung nicht betroffenen Verzeichnis (zum Beispiel mit `tar`). Es gehen auch die Mailadressen der betreffenden Domain verloren und müssen an neuer Stelle neu angelegt werden.

Der Prozess des Verschiebens läuft im Großen und Ganzen folgendermaßen ab:

1. Sichern aller Daten im Ordner `doms/example.de` des alten Domain-Admin
2. Löschen der Domain in HSAdmin
3. Neuanlage eines neuen Domain-Admin in HSAdmin
4. Neuanlage der Domain in HSAdmin
5. Rückspielen der gesicherten Daten in den neu erstellen Ordner `doms/example.de` des neuen Domain-Admin

Bestehende Domain in ein anderes Web-Paket verschieben

Um eine Domain in ein anderes Web-Paket zu verschieben, wird sie im alten Web-Paket gelöscht und im neuen neu angelegt. Gehen Sie dabei im Prinzip genau so vor wie im Abschnitt zuvor.

1. Sichern aller Daten im Ordner `doms/example.de` des alten Domain-Admin im alten Web-Paket
2. Löschen der Domain `example.de` in HSAdmin im alten Web-Paket
3. Neuanlage eines neuen Domain-Admin im neuen Web-Paket
4. Neuanlage der Domain `example.de` im neuen Web-Paket
5. Rückspielen der gesicherten Daten in den neu erstellen Ordner `doms/example.de` des neuen Domain-Admin im neuen Web-Paket

Tipp: Wenn Sie unsicher sind, wenden Sie sich an den Service unter `service@hostsharing.net`. Der Webmaster on Demand²³ kann eine Domain mit minimalen Ausfallzeiten für Sie bei aufwandsabhängiger Abrechnung verschieben.

4.4.2 Subdomain

Subdomains sind Domains unterhalb der Hauptdomain. Auch `www` ist eine Subdomain. Als Subdomain der Hauptdomain `hs-example.de` wird eine Website unter dieser Subdomain im Browser über die Adresse `www.hs-example.de` aufgerufen. Die Subdomain `test` würde man über die Adresse `test.hs-example.de` erreichen.

Sie können bei Hostsharing beliebig viele Subdomains einrichten. Es gibt zwei Methoden Subdomains anzulegen:

1. Leichtgewichtige Subdomains
2. Aufgeschaltete Subdomains

²³ <https://www.hostsharing.net/service/webmaster-on-demand/>

Leichtgewichtige Subdomain

Eine Subdomains wird bei Hostsharing *leichtgewichtig* genannt, wenn sie durch ein Unterverzeichnis von `~/doms/example.com/subs/` definiert wurde. Dies ist die einfachste Art und Weise, um Subdomains zu erstellen. Für jede Subdomain wird ein Ordner im Verzeichnis `subs` erstellt.

Leichtgewichtige Subdomains sollten nur verwendet werden, wenn eine einzelne Anwendung zur Verwaltung aller dieser Subdomains verwendet wird. Das kann zum Beispiel ein CMS oder eine Multisite-Wordpress-Installation sein.

Wenn unterschiedliche Anwendungen unter Subdomains betrieben werden, sollte

- für jede Subdomain ein eigener *Domain-Admin* (Seite 50) angelegt
- und jede Subdomain jeweils beim entsprechenden Domain-Admin aufgeschaltet werden.

Aufgeschaltete Subdomain

Eine Subdomain wird bei Hostsharing wie die Hauptdomain aufgeschaltet (siehe Abschnitt 2.3.1). Eine Subdomain wie `blog.hs-example.de` kann im gleichen Web-Paket aufgeschaltet werden wie die Hauptdomain oder in einem anderen. Es ist Best-Practice bei Hostsharing für jede aufgeschaltete Domain – also auch für jede aufgeschaltete Subdomain – einen *Domain-Admin* (Seite 50) anzulegen und die Domain bzw. Subdomain diesem Domain-Admin zuzuordnen.

4.4.3 Domain-Optionen

Bei Aufschaltung einer Domain können verschiedene Optionen gesetzt werden.

Greylisting Greylisting ist eine Form der Spam-Bekämpfung bei E-Mails. Nachrichten von unbekanntem Absendern werden zunächst abgewiesen und erst nach einem weiteren Zustellversuch angenommen. Da viele Spammer nur einen Zustellversuch unternehmen, können Sie mit dieser Option das Spam-Aufkommen in den Postfächern der Domain spürbar reduzieren. Allerdings müssen Sie damit rechnen, Mails von unbekanntem Absendern erst nach einer gewissen Wartezeit zu erhalten. Falls der Absender einen fehlerhaft konfigurierten Mailserver hat, kann es sein, dass er keinen zweiten Zustellversuch unternimmt, sodass Sie die E-Mail gar nicht bekommen.

Multiviews Wenn diese Option eingeschaltet ist, berücksichtigt der Webserver Browsereinstellungen und kann je nachdem unterschiedliche Dateien ausliefern. Die Möglichkeiten sind in der Dokumentation zu `mod_mime`²⁴ und `mod_negotiation`²⁵ beschrieben.

Indexes Wenn diese Option eingeschaltet ist, erzeugt der Webserver für Verzeichnisse, die keine Index-Datei (`index.html`) enthalten eine Liste mit den Inhalten des Verzeichnisses. Weitere Informationen zu dieser Funktion des Webserver finden Sie in der Dokumentation von `mod_autoindex`²⁶. Ist die Option nicht gesetzt, erhält der Browser stattdessen eine 404-Fehlermeldung. Sie können diese Einstellung durch eine `.htaccess`-Datei im Verzeichnis überschreiben. Lesen Sie dazu Abschnitt 4.10.

Fallback auf htdocs/htdocs-ssl Wenn diese Option aktiviert ist, werden Browser-Anfragen an eine nicht aufgeschaltete Subdomain (`blog.hs-example.de`) an die Hauptdomain weitergeleitet. In diesem Fall an `hs-example.de`. Falls die Option nicht gesetzt ist, erhält der Browser stattdessen eine 404-Fehlermeldung.

Includes Wenn diese Option gesetzt ist, unterstützt der Webserver SSI (Server Side Includes). Weitere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation von `mod_includes`²⁷

²⁴ http://httpd.apache.org/docs/current/mod/mod_autoindex.html

²⁵ http://httpd.apache.org/docs/current/mod/mod_negotiation.html

²⁶ http://httpd.apache.org/docs/current/mod/mod_autoindex.html

²⁷ http://httpd.apache.org/docs/current/mod/mod_include.html

Backup-MX für externen Mailserver Wenn diese Option eingeschaltet ist, nehmen die E-Mail-Server von Hostsharing als sogenannter Backup-MX E-Mails für einen SMTP-Server an, der unabhängig betrieben wird. Für diese Funktion muss die Zone-Datei angepasst werden. Lesen Sie dazu Abschnitt 4.8.

Let's Encrypt-Zertifikat Wenn diese Option aktiviert ist, wird automatisch ein kostenloses LE-Zertifikat generiert und regelmäßig verlängert. Sie können Ihre Website dann so konfigurieren, dass der Datentransfer zu den Browsern über eine verschlüsselte Verbindung (<https>) erfolgt.

E-Mail Auto-Konfiguration Bei Aktivierung dieser Option reicht es bei den meisten E-Mail-Programmen (die „autoconfig“ oder „autodiscover“ unterstützen), E-Mail-Adresse und Passwort zur Konfiguration anzugeben. Dazu muss der E-Mail-Adresse ein eindeutiges E-Mail-Postfach bei Hostsharing zugeordnet sein.

Domain Keys (DKIM) Durch das Aktivieren dieser Option werden DKIM-Signaturen für ausgehende E-Mails mit Absendern dieser E-Mail-Domain aktiviert. Vor der Aktivierung muss der öffentliche Schlüssel des Domain Key in der DNS Zone der Domain veröffentlicht werden. Das Zonefile muss dazu die Zeile `{DKIM_RR}` enthalten. Die Option ist (ab 1.9.2021) bei neu angelegten Domains in der Voreinstellung aktiviert und der öffentliche Schlüssel wird automatisch hinterlegt.

4.5 E-Mail

Jeder *Benutzer* (Seite 49) im *Web-Paket* (Seite 53) besitzt ein E-Mail-Konto und kann E-Mail senden und empfangen. E-Mails werden unterhalb des Verzeichnisses `~/Maildir` abgelegt. Der Name des Ordners `Maildir` darf nicht verändert werden.

Jedes E-Mail-Konto ist POP3- und IMAP-fähig.

Hostsharing bietet folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

- Anlegen und Löschen von E-Mail-Adressen
- Anlegen und Löschen von *E-Mail-Aliasen*
- Einrichtung von E-Mail-Weiterleitungen
- Automatisches Versenden einer E-Mail-Bestätigung (*Vacation*)
- Automatisches Filtern und Bearbeiten von E-Mails über Managesieve²⁸ oder Procmal²⁹
- Mit E-Mail-Aliasen kann die Zustellung von Nachrichten in die Postfächer der Benutzer gesteuert werden.
- E-Mail-Konten bei anderen Anbietern abfragen
- Einrichtung von Mailinglisten

Der Zugriff auf das E-Mail-Konto erfolgt über einen beliebigen E-Mail-Client oder über *Webmail* (Seite 62).

Inhalt:

²⁸ <https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Sieve>

²⁹ <https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Procmal>

4.5.1 Posteingangsserver

Angaben für den Posteingangsserver:

Posteingangsserver	Postfach/Benutzername	Protokoll	Port STARTTLS	Port SSL/TLS
xyz00.hostsharing.net	xyz00-mailbox	POP3	110	995
xyz00.hostsharing.net	xyz00-mailbox	IMAP	143	993

Die Konfigurationsvariante IMAP über Port 143 mit STARTTLS wird empfohlen.

4.5.2 Postausgangsserver

Für jedes Webpaket steht ein Postausgangsserver für reguläre E-Mails und ein Postausgangsserver für den Massenversand von E-Mails bereit.

Unter Massenversand wird der Versand von Newslettern, Forenbenachrichtungen, der Betrieb von Mailinglisten und ähnliche Nutzungen im Rahmen des Zulässigen verstanden. Wählen Sie bei solchen Massenaussendungen bitte möglichst den Postausgangsserver für den Massenversand, da Sie so mithelfen, die Reputation unserer normalen Ausgangsserver hoch zu halten.

Angaben für den Postausgangsserver:

Postausgangsserver	Postfach/Benutzername	Protokoll	Port STARTTLS	Port SSL/TLS
xyz00.hostsharing.net	xyz00-mailbox	SMTP	587 oder 25	465

Die Konfigurationsvariante SMTP über Port 587 mit STARTTLS wird empfohlen.

Angaben für den Postausgangsserver für den Massenversand:

Postausgangsserver	Postfach/Benutzername	Protokoll	Port STARTTLS	Port SSL/TLS
xyz00.hostsharing.net	xyz00-mailbox	SMTP	4587 oder 4025	1465

Die Konfigurationsvariante SMTP über Port 4587 mit STARTTLS wird empfohlen.

4.5.3 Größenbeschränkung einer E-Mail

Die E-Mail-Server akzeptieren E-Mails bis zu einer maximalen Größe von 128 MB. Dateianhänge sollten daher die Größe von ca. 90 MB nicht überschreiten. Allgemeine Informationen zur Größenbeschränkung von E-Mails³⁰ im Wiki der Hostsharing-Mitglieder.

4.5.4 E-Mail-Alias und Paketnutzer

Ein E-Mail-Alias ist eine E-Mail-Adresse zur Weiterleitung von E-Mails.

Ein *E-Mail-Alias* in der E-Mail-Konfiguration hat Vorrang vor einem Paketnutzer gleichen Namens. Implementiert der *E-Mail-Alias* eine Weiterleitung, gehen in diesem Fall in der Mailbox des Paketnutzers keine E-Mails ein.

³⁰ https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Gr%C3%B6%C3%9Fenbeschr%C3%A4nkung_von_E-Mails

4.5.5 Webmail

Hostsharing betreibt eine zentrale Webmail-Installation³¹. Informationen zur Einrichtung sind im Wiki der Mitglieder unter Webmail³² zu finden.

4.5.6 E-Mail Auto-Konfiguration

Die Domain-Option „E-Mail Auto-Konfiguration“ ermöglicht das einfache Konfigurieren der E-Mail-Clients mit den Daten des Posteingangs- und Postausgangsservers. Wird diese Domain-Option für z.B. `example.com` aktiviert, und ist der E-Mail-Adresse `fred@example.com` (evtl. nach mehreren Weiterleitungen) bei Hostsharing genau ein Postfach zugeordnet, dann reicht es bei den gängigsten E-Mail-Clients aus, zur Einrichtung des Postfaches die E-Mail-Adresse und das jeweilige Passwort anzugeben. Die restlichen Einstellungen (Server, Postfach/Benutzername, Protokoll, Port etc.) werden automatisch durch den E-Mail-Client von Hostsharing abgerufen und sodann automatisch konfiguriert.

Dies vereinfacht aus Nutzersicht die Einrichtung eines Hostsharing-Postfaches im eigenen E-Mail-Client erheblich.

Das Verfahren kann aus mehreren Gründen scheitern:

- Der E-Mail-Client des Nutzers unterstützt „autoconfig“ und „autodiscover“ nicht. Thunderbird ab Version 3.1 und Outlook ab Version 2007 sollten funktionieren.
- Die Domain-Option `E-Mail Auto-Konfiguration` (siehe Abschnitt 4.4.3) wurde erst *nach* einem gescheiterten Konfigurationsversuch gesetzt (sie sollte *vorher* gesetzt werden). Vor allem Microsoft-Produkte cachen das Abfrageergebnis für eine E-Mail-Adresse ca. zwei Wochen in einer Microsoft-Cloud, so dass weitere automatische Konfigurationsversuche erst nach Ablauf dieser (langen) Zeit erfolgreich sind. In diesem Fall hilft nur, die Einstellungen im E-Mail-Client per Hand vorzunehmen.
- In der Domain wird ein *eigenes* Zonenfile verwendet, in dem die nötigen Einträge (`MAILSERVICES_RR` und `AUTODISCOVER_RR`, siehe Abschnitt 4.8.2) fehlen. Dann müssen sie per Hand ergänzt werden.

4.6 Datenbanken

Jeder *Hive* hat einen eigenen MySQL- und PostgreSQL-Datenbankserver. Daraus ergibt sich, dass der jeweilige MySQL- und PostgreSQL-Server von allen auf einem Hive eingerichteten *Web-Paketen* (Seite 53) gemeinsam genutzt wird.

Der externe Zugriff auf die Datenbanken ist über einen SSH-Tunnel möglich.

Inhalt:

4.6.1 Datenbanken und Nutzer

Datenbanknutzer haben eine eigene Nutzerverwaltung und sind unabhängig von der Vergabe von Rechten auf Betriebssystemebene.

³¹ <https://webmail.hostsharing.net>

³² <https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Webmail>

Verwaltung der Datenbanken und Datenbanknutzer

Die Verwaltung von Datenbanken und *Nutzern* (Seite 49) erfolgt mit *HSAdmin* über ein Webfrontend oder über die *shell*.

Rechte

Datenbanknutzern müssen initial die gewünschten Rechte an den entsprechenden Datenbanken vergeben werden.

Name

- Datenbanknutzer haben immer den Präfix `xyz00_`.
- Datenbanken haben immer den Präfix `xyz00_`.

4.6.2 Datenbankzugriff

Der Zugriff erfolgt über folgende Hosts und Ports:

Datenbank	Hostnamen	Port
MySQL	localhost	3306
PostgreSQL	localhost	5432

4.6.3 Datenbank-Webfrontend

Für angelegte Datenbanken stehen folgende Webfrontends zur Verfügung:

MySQL `phpMyAdmin`³³.

PostgreSQL `phpPgAdmin`³⁴.

4.7 TLS Zertifikate

Transport Layer Security (TLS) ist ein Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung im Internet. Die Vorgängerbezeichnung lautete Secure Sockets Layer (SSL).

Beim Anlegen einer Domain in *HSAdmin* kann als Domain-Option ein Let's-Encrypt-Zertifikat erstellt werden (vgl. dazu Abschnitt 2.3.1 und Abschnitt 4.4.3). Daten können so ohne weitere Vorbereitung über HTTPS ausgeliefert werden.

³³ <https://phpmyadmin.hostsharing.net/current>

³⁴ <https://phpPgAdmin.hostsharing.net/current>

4.7.1 Standardkonfiguration

Pro aufgeschalteter Domain ist ein Zertifikat möglich .

TLS-Inhalte werden durch die Verzeichnisse

- cgi-ssl
- fastcgi-ssl
- htdocs-ssl

von Nicht-TLS-Inhalten getrennt. Die Ordnerstruktur im Verzeichnis eines *Domain-Admin* (Seite 50) wird in Abschnitt 2.4.1 beschrieben.

4.7.2 Mögliche Varianten

TLS-Seiten und Nicht-TLS-Seiten in einem Verzeichnis

Sollen TLS- und Nicht-TLS-Seiten innerhalb eines Verzeichnis verwaltet werden, können die TLS-Verzeichnisse gelöscht und symbolische Links auf Nicht-TLS Verzeichnisse angelegt werden. Dies gilt selektiv auch für Unterverzeichnisse. Symbolische Links erlauben es, Seiten mit und ohne TLS abzurufen.

Automatisch auf TLS

Soll nur auf bestimmten Seiten der Zugriff mit TLS erlaubt und automatisch auf TLS umgeschaltet werden, muss dies in einer entsprechenden .htaccess-Datei für die betroffenen Verzeichnisse konfiguriert werden.

4.7.3 Zertifikate einer Zertifizierungsstelle

Für die Installation eines Zertifikate einer Zertifizierungsstelle muss der *Paket-Admin* (Seite 50) einen ›Private Key‹ und einen CSR (Certificate Signing Request) erzeugen. Die Vorgehensweise ist in der Regel auf den Webseiten der Zertifizierungsstelle beschrieben. Weitere Hinweise sind im Hostsharing Wiki unter TLS/SSL³⁵ beschrieben.

Für die Aktivierung des Zertifikates wird ein Auftrag an service@hostsharing.net gesendet. Die Aktivierung des Zertifikats durch den Service ist kostenpflichtig.

4.7.4 Let's Encrypt einrichten

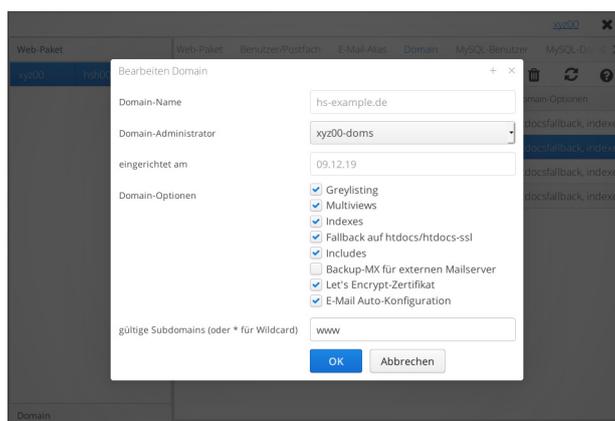
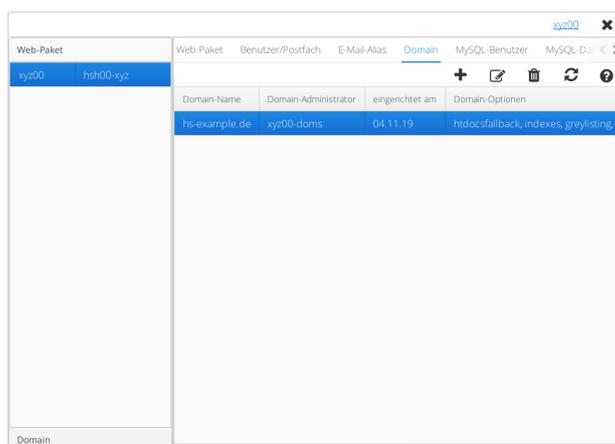
Wenn Sie bei der Aufschaltung der Domain noch kein Let's Encrypt Zertifikat eingerichtet haben, können Sie dies nachträglich erledigen.

Melden Sie sich mit dem Benutzernamen Ihres *Paket-Admin* (Seite 50) beim Webfrontend von HS-Admin unter <https://admin.hostsharing.net> an. Wählen Sie im linken Feld den Eintrag *Web-Paket* aus. Im rechten Feld aktivieren Sie den Reiter *Domain* und wählen anschließend die Domain aus, für die Sie Let's Encrypt einrichten möchten.

Klicken Sie anschließend das Editier-Symbol *Ausgewählten Eintrag bearbeiten*, um das Bearbeitungsmenü zu öffnen:

Setzen Sie anschließend im Feld *Domain-Optionen* das Häkchen bei *Let's Encrypt-Zertifikat*. Speichern Sie die Einstellung mit einem Klick auf den Button *OK*.

³⁵ https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=TLS_/_SSL

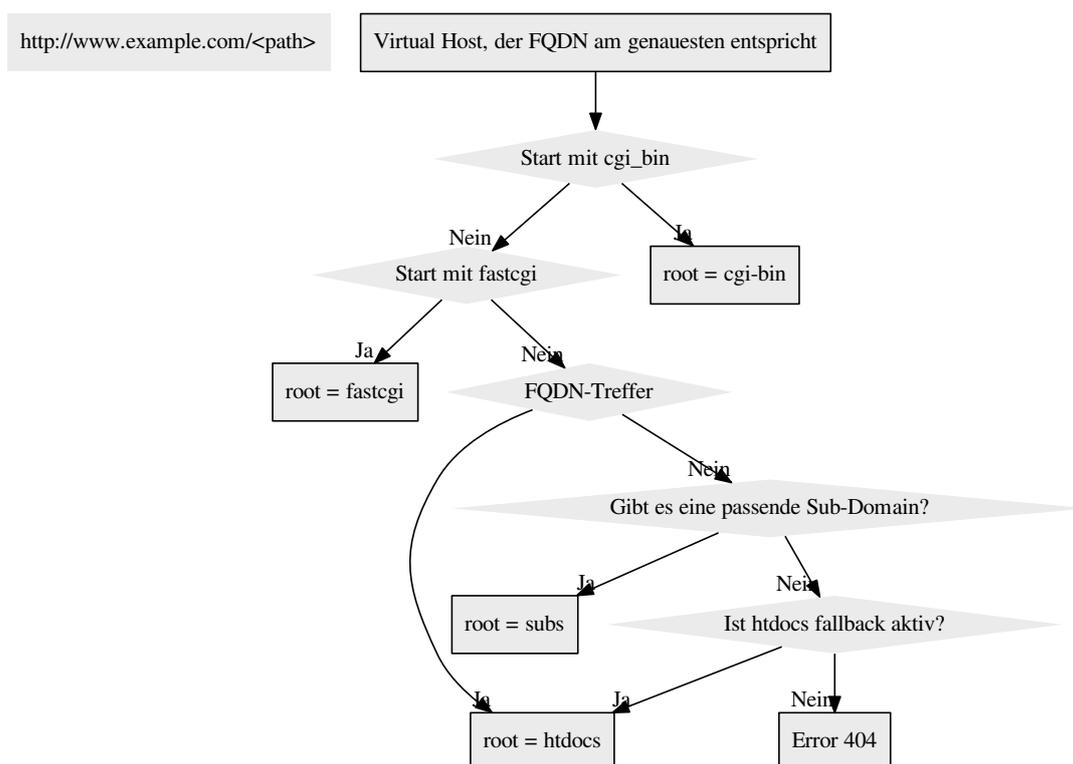


Sie können jede Subdomain, für die ein Let's-Encrypt-Zertifikat erstellt werden soll, einzeln in der Liste *gültige Subdomains* eintragen. Alternativ können Sie das Wildcard-Symbol * benutzen; dann wird ein Wildcard-Zertifikat ausgestellt, das für jede leichtgewichtige Subdomain gültig ist. Für einzeln aufgeschaltete Subdomains müssen Sie Let's Encrypt gesondert aktivieren.

Bis zur Zertifizierung vergehen normalerweise nur 2-3 Minuten, es kann jedoch auch bis zu 36 Std dauern.

4.7.5 Filemapping ohne TLS

In der folgenden Grafik ist der Entscheidungsweg beschrieben, der durchlaufen wird, um einem anfragenden Browser die richtige Datei auszuliefern. TLS ist nicht aktiv.

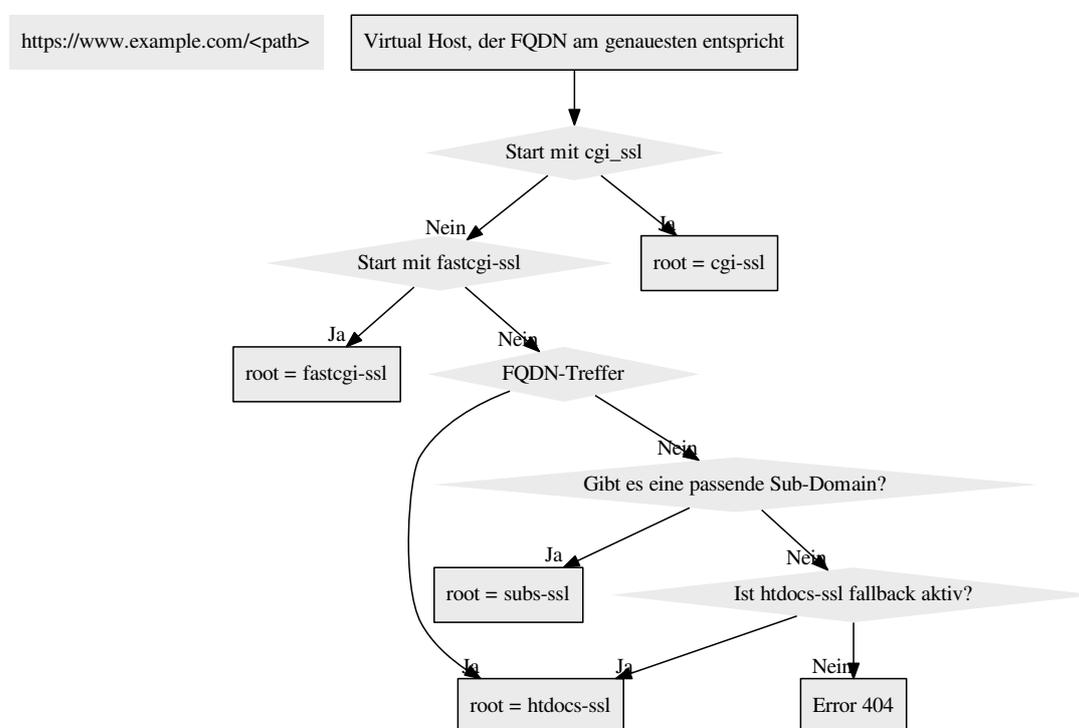


Zunächst wird für die Anfrage `http://www.example.com/<path>` der Virtual Host gesucht, der zum FQDN (Fully Qualified Domain Name) passt. Anschließend entscheiden folgende Fragen über den weiteren Verlauf des Entscheidungswegs.

1. Starten wir mit `cgi-bin`?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `cgi-bin` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus wird ausgeliefert.
 - b. Nein: Weiter zu Frage 2
2. Starten wir mit `fastcgi`?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `fastcgi` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus wird ausgeliefert.
 - b. Nein aber es gibt einen FQDN-Treffer, deshalb wird `htdocs` zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus ausgeliefert. Ist das nicht der Fall geht es weiter zu Frage 3.
3. Gibt es eine passende Sub-Domain?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `subs` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus wird ausgeliefert.
 - b. Nein: Weiter zu Frage 4
4. Ist das Verzeichnis `htdocs` als Fallback konfiguriert?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `htdocs` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus ausgeliefert.
 - b. Nein: Es wurde nichts gefunden. Wir liefern die Fehlermeldung 404 aus.

4.7.6 Filemapping mit TLS

In der folgenden Grafik ist der Entscheidungsweg beschrieben, der durchlaufen wird, um einem anfragenden Browser die richtige Datei auszuliefern. Die Website wird über `https` aufgerufen, sodass TLS aktiv ist.



Zunächst wird für die Anfrage `https://www.example.com/<path>` der Virtual Host gesucht, der zum FQDN (Fully Qualified Domain Name) passt. Anschließend entscheiden folgende Fragen über den weiteren Verlauf des Entscheidungswegs.

1. Starten wir mit `cgi-ssl`?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `cgi-ssl` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus wird ausgeliefert.
 - b. Nein: Weiter zu Frage 2
2. Starten wir mit `fastcgi-ssl`?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `fastcgi-ssl` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus wird ausgeliefert.
 - b. Nein aber es gibt einen FQDN-Treffer, deshalb wird `htdocs-ssl` zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus ausgeliefert. Ist das nicht der Fall geht es weiter zu Frage 3.
3. Gibt es eine passende Sub-Domain?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `subs-ssl` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus wird ausgeliefert.
 - b. Nein: Weiter zu Frage 4
4. Ist das Verzeichnis `htdocs-ssl` als Fallback konfiguriert?
 - a. Ja: Das Verzeichnis `htdocs-ssl` wird zum Wurzelverzeichnis und eine passende Datei daraus ausgeliefert.

- b. Nein: Es wurde nichts gefunden. Wir liefern die Fehlermeldung 404 aus.

4.8 Zonefile

Das Zonefile enthält die Konfiguration des Domain Name Service (DNS) einer Domain. Im Zonefile wird hinterlegt, welche Hostnamen innerhalb einer Domain existieren, auf welche IP-Adressen diese zeigen und welches Mailsystem für eine Domain zuständig ist. Das Standardzonefile ist für jede Domain unter `/etc/bind/pri.example.com` zu finden.

Es ist möglich, ein *eigenes Zonefile* (Seite 71) für eine Domain einzusetzen. Dabei können und sollen Platzhalter verwendet werden, die es ermöglichen, einen jeweils spezifischen Teil eines Zonefile zu ändern.

Inhalt:

4.8.1 Das expandierte Standardzonefile

```
$TTL 6H
example.com. IN SOA h00.hostsharing.net. hostmaster.hostsharing.net. (
    1303649373      ; serial secs since Jan 1 1970
    6H              ; refresh (>=10000)
    1H              ; retry (>=1800)
    1W              ; expire
    1H              ; minimum
)

example.com.     IN      NS      dns1.hostsharing.net.
example.com.     IN      NS      dns2.hostsharing.net.
example.com.     IN      NS      dns3.hostsharing.net.
example.com.     IN      MX      30 mailin1.hostsharing.net.
example.com.     IN      MX      30 mailin2.hostsharing.net.
example.com.     IN      MX      30 mailin3.hostsharing.net.
example.com.     IN      A       83.223.95.160
example.com.     IN      AAAA    2a01:37:1000::53df:5bfc:0
_imap._tcp.example.com.  IN      SRV      1 0 143 xyz00.hostsharing.net.
_imaps._tcp.example.com. IN      SRV      2 0 993 xyz00.hostsharing.net.
_pop3._tcp.example.com.  IN      SRV      3 0 110 xyz00.hostsharing.net.
_pop3s._tcp.example.com. IN      SRV      4 0 995 xyz00.hostsharing.net.
_submission._tcp.example.com. IN     SRV      0 0 587 xyz00.hostsharing.net.
_autodiscover._tcp.example.com. IN     SRV      0 0 443 example.com.
autodiscover.example.com. IN      A       0.0.0.0
autodiscover.example.com. IN      AAAA    ::
example.com.     IN      TXT     "v=spf1 include:spf.hostsharing.net ?all"
*.example.com.   IN      MX      30 mailin1.hostsharing.net.
*.example.com.   IN      MX      30 mailin2.hostsharing.net.
*.example.com.   IN      MX      30 mailin3.hostsharing.net.
*.example.com.   IN      A       83.223.95.160
*.example.com.   IN      AAAA    2a01:37:1000::53df:5bfc:0
*.example.com.   IN      TXT     "v=spf1 include:spf.hostsharing.net ?all"
```

4.8.2 Platzhalter

Platzhalter	expandiert zu
{DEFAULT_ZONEFILE}	{HEADER} {SOA_RR} {NS_RR} {MX_RR} {A_RR} {AAAA_RR} {MAILSERVICES_RR}

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(Fortsetzung der vorherigen Seite)

```

{AUTODISCOVER_RR}      {AUTODISCOVER_RR}
{SPF_RR}                {SPF_RR}
{WILDCARD_MX_RR}        {WILDCARD_MX_RR}
{WILDCARD_A_RR}         {WILDCARD_A_RR}
{WILDCARD_AAAA_RR}      {WILDCARD_AAAA_RR}
{WILDCARD_SPF_RR}       {WILDCARD_SPF_RR}

{HEADER}                $TTL {TTL}

{SOA_RR}                {DOM_HOSTNAME}. IN SOA {SOA_HOSTNAME}. {SOA_EMAIL}. (
                        {SIO}                ; serial secs since Jan 1 1970
                        {REFRESH}            ; refresh (>=10000)
                        {RETRY}             ; retry (>=1800)
                        {EXPIRE}            ; expire
                        {MINIMUM}           ; minimum
                        )

{NS_RR}                 {DOM_HOSTNAME}.      IN      NS      {DNS1_HOSTNAME}.
                        {DOM_HOSTNAME}.      IN      NS      {DNS2_HOSTNAME}.
                        {DOM_HOSTNAME}.      IN      NS      {DNS3_HOSTNAME}.

{MX_RR}                 {DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX1_HOSTNAME}.
                        {DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX2_HOSTNAME}.
                        {DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX3_HOSTNAME}.

{A_RR}                  {DOM_HOSTNAME}.      IN      A       {DOM_IP4NUMBER}

{AAAA_RR}                {DOM_HOSTNAME}.      IN      AAAA    {DOM_IP6NUMBER}

{MAILSERVICES_RR}       _imap._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      1 0 143 {PAC_
↪HOSTNAME}.
                        _imaps._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      2 0 993 {PAC_
↪HOSTNAME}.
                        _pop3._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      3 0 110 {PAC_
↪HOSTNAME}.
                        _pop3s._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      4 0 995 {PAC_
↪HOSTNAME}.
                        _submission._tcp.{DOM_HOSTNAME}. IN      SRV      0 0 587 {PAC_
↪HOSTNAME}.

{AUTODISCOVER_RR}       _autodiscover._tcp.{DOM_HOSTNAME}. IN      SRV      0 0 443 {DOM_
↪HOSTNAME}.
                        autodiscover.{DOM_HOSTNAME}.      IN      A       0.0.0.0
                        autodiscover.{DOM_HOSTNAME}.      IN      AAAA    ::

{SPF_RR}                {DOM_HOSTNAME}.      IN      TXT     "v=spf1 include:spf.hostsharing.
↪net ?all"

{WILDCARD_MX_RR}        *.{DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX1_HOSTNAME}.
                        *.{DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX2_HOSTNAME}.
                        *.{DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX3_HOSTNAME}.

{WILDCARD_A_RR}         *.{DOM_HOSTNAME}.      IN      A       {DOM_IP4NUMBER}

{WILDCARD_AAAA_RR}      *.{DOM_HOSTNAME}.      IN      AAAA    {DOM_IP6NUMBER}

{WILDCARD_SPF_RR}       *.{DOM_HOSTNAME}.      IN      TXT     "v=spf1 include:spf.hostsharing.
↪net ?all"

{DKIM_RR}               default._domainkey      IN      TXT     "v=DKIM1; h=sha256;u
↪k=rsa; s=email; p=MIIB..."

{TTL}                   6H
{SOA_HOSTNAME}          <HIVE>.hostsharing.net
{SOA_EMAIL}             hostmaster.hostsharing.net
{SIO}                   <SEKUNDEN>
{REFRESH}                6H
{RETRY}                  1H
{EXPIRE}                 1W
{MINIMUM}                1H

```

Kapitel 4. Referenz

Folgende Werte werden von Hostsharing verwaltet:

<SEKUNDEN> für die Anzahl der Sekunden, welche seit dem 01.01.1970 vergangen sind

<FQDN> für den vollständigen, qualifizierten Domainnamen der Domain, z.B. `example.com`

<IPv4> für die der Domain zugewiesene IPv4-Adresse

<IPv6> für die der Domain zugewiesene IPv6-Adresse

<HIVE> für den Server, auf dem die Domain gehostet ist, z.B. `h20`

<PAC> für das Paket, dem die Domain zugeordnet ist, z.B. `xyz00`

Der vollständige DKIM-Record `{DKIM_RR}` wird von Hostsharing als Include bereitgestellt. Der DKIM-Record ist in der Einführungsphase nicht Bestandteil des Default-Zonefile `{DEFAULT_ZONEFILE}`. Ein minimales Zonefile für eine Domain mit aktiver DKIM-Option ist also

```
{DEFAULT_ZONEFILE}
{DKIM_RR}
```

4.8.3 Expansion der Platzhalter

Der Platzhalter für das Gesamtzonefile `{DEFAULT_ZONFILE}` wird in drei Schritten folgendermaßen expandiert. Zunächst werden die komplexen Platzhalter ersetzt.

```
{DOM_HOSTNAME}. IN SOA {SOA_HOSTNAME}. {SOA_EMAIL}. (
    {SIO}          ; serial secs since Jan 1 1970
    {REFRESH}     ; refresh (>=10000)
    {RETRY}       ; retry (>=1800)
    {EXPIRE}      ; expire
    {MINIMUM}     ; minimum
)
{DOM_HOSTNAME}.      IN      NS      {DNS1_HOSTNAME}.
{DOM_HOSTNAME}.      IN      NS      {DNS2_HOSTNAME}.
{DOM_HOSTNAME}.      IN      NS      {DNS3_HOSTNAME}.

{DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX1_HOSTNAME}.
{DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX2_HOSTNAME}.
{DOM_HOSTNAME}.      IN      MX      30 {MX3_HOSTNAME}.

{DOM_HOSTNAME}.      IN      A       {DOM_IP4NUMBER}
{DOM_HOSTNAME}.      IN      AAAA    {DOM_IP6NUMBER}

_imap._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      1 0 143 {PAC_HOSTNAME}.
_imaps._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      2 0 993 {PAC_HOSTNAME}.
_pop3._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      3 0 110 {PAC_HOSTNAME}.
_pop3s._tcp.{DOM_HOSTNAME}.      IN      SRV      4 0 995 {PAC_HOSTNAME}.
_submission._tcp.{DOM_HOSTNAME}. IN      SRV      0 0 587 {PAC_HOSTNAME}.

_autodiscover._tcp.{DOM_HOSTNAME}. IN      SRV      0 0 443 {DOM_HOSTNAME}.
autodiscover.{DOM_HOSTNAME}.      IN      A       0.0.0.0
autodiscover.{DOM_HOSTNAME}.      IN      AAAA    ::

{DOM_HOSTNAME}.      IN      TXT     "v=spf1 include:spf.hostsharing.net ?all"

*.{DOM_HOSTNAME}.    IN      MX      30 {MX1_HOSTNAME}.
*.{DOM_HOSTNAME}.    IN      MX      30 {MX2_HOSTNAME}.
*.{DOM_HOSTNAME}.    IN      MX      30 {MX3_HOSTNAME}.

*.{DOM_HOSTNAME}.    IN      A       {DOM_IP4NUMBER}
*.{DOM_HOSTNAME}.    IN      AAAA    {DOM_IP6NUMBER}

*.{DOM_HOSTNAME}.    IN      TXT     "v=spf1 include:spf.hostsharing.net ?all"
```

Anschließend werden die atomaren Platzhalter ersetzt.

```

$TTL 6H
<FQDN>. IN SOA <HIVE>.hostsharing.net. hostmaster.hostsharing.net. (
    <SEKUNDEN>      ; serial secs since Jan 1 1970
    6H              ; refresh (>=10000)
    1H              ; retry (>=1800)
    1W              ; expire
    1H              ; minimum
)

<FQDN>.      IN      NS      dns1.hostsharing.net.
<FQDN>.      IN      NS      dns2.hostsharing.net.
<FQDN>.      IN      NS      dns3.hostsharing.net.

<FQDN>.      IN      MX      30 mail1.hostsharing.net.
<FQDN>.      IN      MX      30 mail2.hostsharing.net.
<FQDN>.      IN      MX      30 mail3.hostsharing.net.

_ldap._tcp.<FQDN>.      IN      SRV      1 0 143 <PAC>.hostsharing.net.
_ldap._tcp.<FQDN>.      IN      SRV      2 0 993 <PAC>.hostsharing.net.
_pop3._tcp.<FQDN>.      IN      SRV      3 0 110 <PAC>.hostsharing.net.
_pop3s._tcp.<FQDN>.      IN      SRV      4 0 995 <PAC>.hostsharing.net.
_submission._tcp.<FQDN>.      IN      SRV      0 0 587 <PAC>.hostsharing.net.

_autodiscover._tcp.<FQDN>.      IN      SRV      0 0 443 <FQDN>.
autodiscover.<FQDN>.      IN      A        0.0.0.0
autodiscover.<FQDN>.      IN      AAAA     \:\:

<FQDN>.      IN      A        <IPv4>
<FQDN>.      IN      AAAA     <IPv6>

<FQDN>.      IN      TXT      "v=spf1 include:spf.hostsharing.net ?all"

*.<FQDN>.      IN      MX      30 mail1.hostsharing.net.
*.<FQDN>.      IN      MX      30 mail2.hostsharing.net.
*.<FQDN>.      IN      MX      30 mail3.hostsharing.net.

*.<FQDN>.      IN      A        <IPv4>
*.<FQDN>.      IN      AAAA     <IPv6>

*.<FQDN>.      IN      TXT      "v=spf1 include:spf.hostsharing.net ?all"

```

4.8.4 Eigenes Zonefile

Es können für *Domains* (Seite 56) jeweils eigene Zonefiles angelegt werden. In der Regel ist dies nur bei folgenden Anforderungen notwendig:

- Webseiten zu einer Domain oder Sub-Domain bei einem anderen Hoster oder auf einem eigenen Server anbieten
- Dienste (z.B. E-Mail) bei einem anderen Anbieter betreiben

In eigenen Zonefiles sollten Platzhalter verwendet werden. Diese Platzhalter ermöglichen das Ändern der DNS-Konfiguration seitens Hostsharing, ohne dass der Domain-Admin sein Zonefile anpassen muss. Das Zonefile wird im Verzeichnis `~/doms/example.com/etc/pri.example.com` abgelegt und einige Minuten nach dem Speichern automatisch aktiv.

Warnung: Das unsachgemäße Erstellen oder Fehler im eigenen Zonefile können zur Nichterreichbarkeit der Domain und zum Verlust von E-Mails führen!

Im Wiki der Mitglieder finden sich Beispiele für eigene Zonefiles³⁶.

³⁶ https://wiki.hostsharing.net/index.php?title=Simple_Zonefile_Howto

4.8.5 Kontrolle der Änderungen

Durchgeführte Änderungen am Zonefile können mit Hilfe der Logdatei named.log überprüft werden:

```
$ tail -f /var/log/named/named.log
$ tail -f /var/log/named/named.log | grep example.com
```

Nach einer erfolgreichen Übertragung der DNS Zone zu den drei DNS-Servern finden sich in der Log-Datei etwa die folgenden sechs Zeilen:

```
18-Dec-2019 12:06:27.997 info: client 83.223.95.201#53191 (example.com): transfer of 'example.
↪com/IN': AXFR-style IXFR started (serial 1576667187)
18-Dec-2019 12:06:27.998 info: client 83.223.95.201#53191 (example.com): transfer of 'example.
↪com/IN': AXFR-style IXFR ended
18-Dec-2019 12:06:28.517 info: client 83.223.78.230#37959 (example.com): transfer of 'example.
↪com/IN': AXFR-style IXFR started (serial 1576667187)
18-Dec-2019 12:06:28.517 info: client 83.223.78.230#37959 (example.com): transfer of 'example.
↪com/IN': AXFR-style IXFR ended
18-Dec-2019 12:06:28.568 info: client 176.9.242.51#40371 (example.com): transfer of 'example.
↪com/IN': AXFR-style IXFR started (serial 1576667187)
18-Dec-2019 12:06:28.569 info: client 176.9.242.51#40371 (example.com): transfer of 'example.
↪com/IN': AXFR-style IXFR ended
```

Zur Überprüfung von Änderungen am Zonefile kann zusätzlich die Seriennummer in den DNS-Servern mit der aktuellen Seriennummer im Zonefile verglichen werden:

```
$ dig -t SOA @dns1.hostsharing.net example.com
$ cat /etc/bind/pri.example.com
```

Es findet sich jeweils die Seriennummer (im obigen Log-Auszug die ,1576667187') im SOA Record.

4.8.6 Eigenes Zonefile deaktivieren

Im Verzeichnis `~/doms/example.com/etc/` das vorhandene Zonefile (`pri.example.com`) leeren (0 Bytes). Das leere Zonefile wird durch einen Robot gelöscht und es gilt das Standardzonefile.

4.9 HSAdmin

HSAdmin ist ein Werkzeug zur Verwaltung von Nutzern, E-Mail-Adressen, E-Mail-Aliases, Domains, Datenbanken und Datenbank-Nutzern. Die Bedienung erfolgt über ein Webfrontend, das in Abschnitt 2 vorgestellt wird.

In diesem Kapitel geht es um den HSAdmin-Client `hsscript`, der in der Konsole benutzt wird.

HSAdmin verfügt über folgende Module:

Modul	Erläuterung
<i>user</i> (Seite 74)	Modul zur Nutzerverwaltung
<i>mysqldb</i> (Seite 76)	Modul zur Verwaltung von MySQL-Datenbanken
<i>mysqluser</i> (Seite 77)	Modul zur Verwaltung vom MySQL-Datenbanknutzern
<i>postgresqldb</i> (Seite 78)	Modul zur Verwaltung von PostgreSQL-Datenbanken
<i>postgresqluser</i> (Seite 79)	Modul zur Verwaltung von PostgreSQL-Datenbanknutzern
<i>emailaddress</i> (Seite 80)	Modul zur Verwaltung von E-Mail-Adressen
<i>emailalias</i> (Seite 82)	Modul zur Verwaltung von E-Mail-Aliases
<i>domain</i> (Seite 75)	Modul zur Verwaltung von Domains in einem Web-Paket
<i>q</i> (Seite 83)	Modul zur Suche von Systemaufträgen von HSAdmin

Die HSAdmin-Module verfügen über folgenden Funktionen:

Funktion	Erläuterung
search	suchen
add	hinzufügen
update	aktualisieren
remove	löschen

4.9.1 Syntax

Die Funktionen von HSAdmin können über das Kommandozeilenprogramm **hsscript** aufgerufen werden, welches Befehle per Parameter, Dateiübergabe oder interaktiv entgegennimmt. Der Aufruf erfolgt nach folgender Syntax:

```
$ hsscript -u <Benutzer> -e <Befehl>...
```

Die folgenden Optionen können übergeben werden.

- u** `--user`
Benutzer, welcher zur Authentifizierung und Autorisierung verwendet werden soll, zum Beispiel `xyz00`.
- r** `--runas`
Benutzer, mit dessen Rechten der Befehl ausgeführt werden soll, zum Beispiel `xzy00-doms`.
- e** `--expr`
Der Befehl, der ausgeführt werden soll. Er setzt sich aus einer Reihe von Parametern zusammen. Der Befehl hat folgende Syntax:

```
module.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Parameter	Erläuterung
module	Modul, dessen Funktion aufgerufen werden soll (z.B. <code>user</code> oder <code>mysqldb</code>)
function	Funktion, welche aufgerufen werden soll (<code>search</code> , <code>add</code> , <code>update</code> , <code>remove</code>)
where	selektiert nach Wert eines oder mehrerer Felder
set	setzt oder aktualisiert den Wert eines oder mehrerer Felder

Die Module und Funktionen werden in den folgenden Kapiteln erklärt.

- f** `--file`
Datei, aus welcher Befehle gelesen und ausgeführt werden sollen. Lesen Sie dazu Abschnitt 4.9.11.
- i** `--interactive`
Das Programm startet im interaktiven Modus. Die Befehle können am Kommandozeilen-Prompt eingegeben werden.

4.9.2 Modul user

Funktionen

user.search

Suche Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

user.add

Füge einen neuen Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

user.update

Aktualisiere einen Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

user.remove

Lösche einen Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAdmin-Modul `user` kann entsprechend der folgenden Befehlssyntax von **HSAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
user.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `user` stehen folgende Felder zur Verfügung.

name Benutzerkennung (z.B. xyz00-abc)

comment Kommentar, in dem zum Beispiel die Funktion des Benutzers beschrieben werden kann

password Das Passwort

shell Die zugewiesene Shell (z.B. /bin/bash)

quota_softlimit Das zugewiesene *Quota* in Megabyte

quote_hardlimit Grenze der *Grace Period*, bis zu der Überschreitungen des Softlimit toleriert werden. Angabe in Megabyte

Beispiele

In einer interaktiven Sitzung wird mit folgendem Befehl der neue Benutzer `xyz00-mustermann` angelegt.

```
xyz00@hsadmin> user.add ({set:{name:'xyz00-mustermann',comment:'Max Mustermann',password:'!1?
↪2-3aBc',shell:'/bin/bash'}})
```

Man kann alle Informationen zu einem Nutzer abfragen:

```
xyz00@hsadmin> user.search ({where:{name:'xyz00-mustermann'}})
```

Einstellungen können nachträglich verändert werden. Dafür wird der Befehl `user.update` (Seite 74) benutzt. Im Befehlsausdruck wird zunächst mit `where` nach einem Datensatz gesucht, auf den mit `set` die Veränderung angewendet wird. Im ersten Beispiel wird für den Benutzer `xyz00-mustermann` ein neues Passwort gesetzt. Im zweiten Beispiel bekommt der Benutzer eine andere Shell zugewiesen und im dritten wird ein Quota gesetzt.

```
xyz00@hsadmin> user.update ({where:{name:'xyz00-mustermann'},set:{password:'neues-passwort'}})
xyz00@hsadmin> user.update ({where:{name:'xyz00-mustermann'},set:{shell:'/bin/zsh'}})
xyz00@hsadmin> user.update ({where:{name:'xyz00-mustermann'},set:{quota_softlimit:'50',quota_
↪hardlimit:'75'}})
```

Natürlich können wir Benutzer mit Hilfe des Kommandozeilen-Tools auch wieder entfernen. Im folgenden Beispiel wird der Benutzer `xyz00-mustermann` mit dem Befehl `user.remove` (Seite 74) gelöscht.

```
xyz00@hsadmin> user.remove ({where:{name:'xyz00-mustermann'}})
```

4.9.3 Modul domain

Funktionen

domain.search

Suche Domain nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

domain.add

Füge eine neue Domain nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

domain.update

Aktualisiere eine Domain nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

domain.remove

Lösche eine Domain nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAdmin-Modul `domain` kann entsprechend der folgenden Befehlssyntax von **HSAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
domain.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `domain` stehen folgende Felder zur Verfügung.

name Name einer Domain

user Name des Domain-Admins

validsubdomainnames leichtgewichtige Subdomains in diesem Virtual-Host des Webservers, gültige Werte: * für beliebige Subdomains oder eine kommaseparierte Liste: `www, blog, other`

greylisting E-Mails werden verzögert durch den Mailserver angenommen, siehe *Greylisting*. Ist die Option deaktiviert, werden E-Mails ohne Verzögerung angenommen.

multiviews Der Webserver berücksichtigt Einstellungen im Browser beim Abruf einer Domain (z.B. eine bevorzugte Sprache). Die Option kann mit einer `.htaccess`-Datei für jedes Verzeichnis konfiguriert werden.

indexes Der Webserver erzeugt für Verzeichnisse, die keine eigene Index-Datei enthalten, eine Liste mit den im Verzeichnis enthaltenen Dateien. Ist die Option deaktiviert, wird ein Fehler 303 ausgegeben. Die Option kann mit einer `.htaccess`-Datei für jedes Verzeichnis konfiguriert werden.

htdocsfallback Der Webserver leitet auf die Hauptdomain, wenn keine Sub-Domain angelegt ist. Ist die Option deaktiviert, wird ein Fehler 404 ausgegeben: Seite nicht gefunden.

includes Der Webserver erkennt *SSI*-Kommandos und -Dateien. Die Option kann mit einer `.htaccess`-Datei für jedes Verzeichnis konfiguriert werden.

backupmxforexternalmx Der Paket-Hive wird als Weiterleitung (transport) beim Mail-In-Server eingetragen. Ist die Option aktiv, ist der Hostsharing-Mail-In-Server Backup-MX. Der eigentliche Mailserver befindet sich außerhalb der Infrastruktur von Hostsharing (z.B. anderer Provider, DSL-Anschluss mit fester IP)

letsencrypt Es wird automatisch ein TLS Zertifikat für diese Domain und alle im Feld „validsubdomainnames“ angegebenen Subdomains erzeugt

autoconfig Eine Unterstützung für die Konfiguration von E-Mail-Programmen durch die Verfahren „Autoconfig“ (Mozilla) und „Autodiscover“ (Microsoft) wird für die Domain eingeschaltet

Bemerkung: Die Option `backupmxforexternalmx` erfordert Änderungen am *Zonefile* (Seite 68) einer Domain.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl schalten wir die Domain `hs-example.de` auf und ordnen Sie dem Domain-Admin `xyz00-hsexample` zu.

```
xyz00@hsadmin> domain.add({set:{name:'hs-example.de',user:'xyz00-hsexample'}})
```

Mit dem Befehl `domain.search` (Seite 75) werden alle Informationen zu einer Domain angezeigt. Die gesuchte Domain wird mit dem Befehlsausdruck `where` ausgewählt.

```
xyz00@hsadmin> domain.search({where:{name:'hs-example.de'}})
```

Und mit dem Befehl `domain.remove` (Seite 75) können wir eine Domain entfernen.

```
xyz00@hsadmin> domain.remove({where:{name:'hs-example.de'}})
```

Mit dem Befehl `domain.update` (Seite 75) lassen sich die Einstellungen für eine Domain verändern. Bei einer Änderung der Domain-Optionen, wie im folgenden Beispiel, müssen immer alle Optionen angegeben werden, die gesetzt sein sollen, da der Befehl die bereits gesetzten Domain-Optionen komplett überschreibt.

```
xyz00@hsadmin> domain.update({where:{name:'hs-example.de'},set:{domainoptions:['htdocsfallback', 'indexes', 'greylisting', 'letsencrypt', 'autoconfig']}})
```

4.9.4 Modul `mysqldb`

Funktionen

`mysqldb.search`

Suche Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

`mysqldb.add`

Füge eine neue Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

`mysqldb.update`

Aktualisiere eine Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

`mysqldb.remove`

Lösche eine Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAdmin-Modul `mysqldb` kann entsprechend der folgenden Befehlssyntax von **HSAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
mysqldb.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `mysqldb` stehen folgende Felder zur Verfügung.

name Datenbankname (z.B. `xyz00_abc`)

owner Datenbanknutzer (z.B. `xyz00_owner`)

encoding Zeichensatz der Datenbank (Standard ist UTF-8)

Beispiele

Im ersten Beispiel erzeugen wir eine Datenbank mit dem Namen `xyz00_abc` und legen als Besitzer den Datenbanknutzer `xyz00_owner` fest.

```
xyz00@hsadmin> mysqldb.add ({set:{name:'xyz00_abc', owner:'xyz00_owner'}})
```

Bevor man Änderungen an einem Datensatz vornimmt, kann man sich alle Eigenschaften einer Datenbank mit dem Befehl `mysqldb.search` (Seite 76) anzeigen lassen. Die gewünschte Datenbank wird mit dem Befehlsausdruck `where` ausgewählt.

```
xyz00@hsadmin> mysqldb.search ({where:{name:'xyz00_abc'}})
```

Und mit dem Befehl `mysqldb.remove` (Seite 76) können Datenbanken gelöscht werden. Die gewünschte Datenbank wird erneut mit dem Befehlsausdruck `where` ausgewählt.

```
xyz00@hsadmin> mysqldb.remove ({where:{name:'xyz00_abc'}})
```

4.9.5 Modul `mysqluser`

Funktionen

`mysqluser.search`

Suche Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

`mysqluser.add`

Füge einen neuen Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

`mysqluser.update`

Aktualisiere einen Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

`mysqluser.remove`

Lösche einen Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAdmin-Modul `mysqluser` kann entsprechend der folgenden Befehlssyntax von **HSAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
mysqluser.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `mysqluser` stehen folgende Felder zur Verfügung.

name Name des Datenbank-Benutzers (z.B. `xyz00_owner`)

password Passwort des Datenbank-Benutzers

Beispiele

Im ersten Beispiel fügen wir dem System den Datenbank-Benutzer `xyz00_owner` hinzu und geben ihm ein Passwort.

```
xyz00@hsadmin> mysqluser.add({set:{name:'xyz00_owner',password:'!1?2-3aBc'}})
```

In den folgenden beiden Beispielen lassen wir uns zunächst mit dem Befehl `mysqluser.search` (Seite 77) die Informationen zu einem Benutzer anzeigen, den wir mit dem Befehlsausdruck `where` auswählen. Anschließend entfernen wir diesen Nutzer mit dem Befehl `mysqluser.remove` (Seite 77).

```
xyz00@hsadmin> mysqluser.search({where:{name:'xyz00_owner'}})
xyz00@hsadmin> mysqluser.remove({where:{name:'xyz00_owner'}})
```

Im letzten Beispiel aktualisieren wir einen Benutzereintrag mit dem Befehl `mysqluser.update` (Seite 77). Der Benutzer wird mit `where` ausgesucht, anschließend bekommt er mit `set` ein neues Passwort.

```
xyz00@hsadmin> mysqluser.update({where:{name:'xyz00_owner'},set:{password:'neues-passwort'}})
```

4.9.6 Modul postgresqldb

Funktionen

`postgresqldb.search`

Suche Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

`postgresqldb.add`

Füge eine neue Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

`postgresqldb.update`

Aktualisiere eine Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

`postgresqldb.remove`

Lösche eine Datenbank nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAdmin-Modul `postgresqldb` kann entsprechend der folgenden Befehlssyntax von **HSAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
postgresqldb.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `postgresqldb` stehen folgende Felder zur Verfügung.

name Datenbankname (z.B. `xyz00_abc`)

owner Datenbanknutzer (z.B. `xyz00_owner`)

encoding Zeichensatz der Datenbank (Standard ist UTF-8)

Beispiele

Im ersten Beispiel erzeugen wir die Datenbank `xyz00_abc` und übergeben ihr als Besitzer den Datenbanknutzer `xyz00_owner`.

```
xyz00@hsadmin> postgresqldb.add({set:{name:'xyz00_abc',owner:'xyz00_owner'}})
```

Die den beiden folgenden Beispielen lassen wir uns zunächst mit `postgresqldb.search` (Seite 78) Informationen zur Datenbank `xyz00_abc` anzeigen. Anschließend löschen wir sie mit `postgresqldb.remove` (Seite 78).

```
xyz00@hsadmin> postgresqldb.search({where:{name:'xyz00_abc'}})
xyz00@hsadmin> postgresqldb.remove({where:{name:'xyz00_abc'}})
```

4.9.7 Modul postgresqluser

Funktionen

`postgresqluser.search`

Suche Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

`postgresqluser.add`

Füge einen neuen Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

`postgresqluser.update`

Aktualisiere einen Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

`postgresqluser.remove`

Lösche einen Datenbank-Benutzer nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAdmin-Modul `postgresqluser` kann entsprechend der folgenden Befehlssyntax von **HSAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
postgresqluser.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `postgresqluser` stehen folgende Felder zur Verfügung.

name Name des Datenbank-Benutzers (z.B. `xyz00_owner`)

password Passwort des Datenbank-Benutzers

Beispiele

Im ersten Beispiel fügen wir dem System den Datenbank-Benutzer `xyz00_owner` hinzu und geben ihm ein Passwort.

```
xyz00@hsadmin> postgresqluser.add ({set:{name:'xyz00_owner',password:'!1?2-3aBc'}})
```

Mit `postgresqluser.search` (Seite 79) können wir die Eigenschaften eines Benutzers anzeigen. Der gewünschte Benutzer wird mit `where` ausgewählt.

```
xyz00@hsadmin> postgresqluser.search ({where:{name:'xyz00_owner'}})
```

Mit `postgresqluser.update` (Seite 79) können Eigenschaften eines Benutzers verändert werden. Der gewünschte Benutzer wird mit `where` ausgewählt. Anschließend wird in unserem Beispiel mit `set` ein neues Passwort gesetzt.

```
xyz00@hsadmin> postgresqluser.update ({where:{name:'xyz00_owner'},set:{password:'neues-  
↪password'}})
```

Und zuletzt können Datenbank-Benutzer auch wieder gelöscht werden. Dazu benutzen wir den Befehl `postgresqluser.remove` (Seite 79). Der zu löschende Benutzer wird mit `where` ausgewählt.

```
xyz00@hsadmin> postgresqluser.remove ({where:{name:'xyz00_owner'}})
```

4.9.8 Modul `emailaddress`

Funktionen

`emailaddress.search`

Suche E-Mail-Adresse nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

`emailaddress.add`

Füge eine neue E-Mail-Adresse nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

`emailaddress.update`

Aktualisiere eine E-Mail-Adresse nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

`emailaddress.remove`

Lösche eine E-Mail-Adresse nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAAdmin-Modul `emailaddress` kann entsprechend der folgenden Befehlsyntax von **HSAAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
emailaddress.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `emailaddress` stehen folgende Felder zur Verfügung.

domain Name einer Domain

localpart Bezeichnung für den lokalen Teil einer E-Mail-Adresse: der Teil vor @.

target Ziel einer E-Mail-Adresse, mehrere Ziele werden durch Kommata getrennt

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl erhalten Sie eine Liste aller E-Mail-Adressen der Domain `hs-example.de`.

```
xyz00@hsadmin> emailaddress.search({where:{domain:"hs-example.de"}})
```

Mit folgendem Befehl lässt sich eine neue E-Mail-Adresse einrichten und einem Postfach zuordnen:

```
xyz00@hsadmin> emailaddress.add ({set:{domain:'hs-example.de',localpart:'info',target:'xyz00-
↪hs-example.de'}})
```

Das Programm gibt dann folgende Meldung als Quittierung des Befehls zurück:

```
[
  {
    admin:'xyz00-doms',
    domain:'hs-example.de',
    emailaddress:'info@hs-example.de',
    fulldomain:'hs-example.de',
    id:'88747',
    localpart:'info',
    pac:'xyz00',
    target:[
      'xyz00-hs-example.de'
    ]
  }
]
```

Wenn später einmal der Wunsch aufkommt, die eintreffenden E-Mails stattdessen an eine externe E-Mail-Adresse weiterzuleiten, kann man den Eintrag aktualisieren. Das Ziel (`target`) lässt sich entweder ändern:

```
xyz00@hsadmin> emailaddress.update ({where:{domain:'hs-example.de',localpart:'info'}, set:
↪{target:'andere@mail.de'}})
[
  {
    admin:'xyz00-doms',
    domain:'hs-example.de',
    emailaddress:'info@hs-example.de',
    fulldomain:'hs-example.de',
    id:'88747',
    localpart:'info',
    pac:'xyz00',
    target:[
      'andere@mail.de'
    ]
  }
]
```

Oder man ergänzt die neue E-Mail-Adresse, indem man sie zusätzlich einfügt. Mehrere Ziele werden mit Kommata abgegrenzt.

```
xyz00@hsadmin> emailaddress.update ({where:{domain:'hs-example.de',localpart:'info'}, set:
↪{target:'andere@mail.de,xyz00-hs-example.de'}})
[
  {
    admin:'xyz00-doms',
    domain:'hs-example.de',
    emailaddress:'info@hs-example.de',
    fulldomain:'hs-example.de',
    id:'88747',
    localpart:'info',
    pac:'xyz00',
    target:[
      'andere@mail.de',
      'xyz00-hs-example.de'
    ]
  }
]
```

4.9.9 Modul emailalias

Mit diesem Modul können Sie ein E-Mail-Alias setzen. Ein typischer Anwendungsfall wird in Abschnitt 2.6.3 beschrieben.

Funktionen

emailalias.search

Suche E-Mail-Alias nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten

emailalias.add

Füge eine neue E-Mail-Alias nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten hinzu.

emailalias.update

Aktualisiere eine E-Mail-Alias nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

emailalias.remove

Lösche eine E-Mail-Alias nach den im Befehlsausdruck angegebenen Feldern und Werten.

Editierbare Felder

Das HSAdmin-Modul `emailalias` kann entsprechend der folgenden Befehlssyntax von **HSAdmin** Felder setzen oder verändern:

```
emailalias.function({where:{field:'value',...}, set:{field:'value',...}})
```

Im Modul `emailalias` stehen folgende Felder zur Verfügung.

name Name des E-Mail-Alias

target Ziel einer E-Mail-Adresse; mehrere Ziele werden durch Kommata getrennt

Beispiele

Das folgende E-Mail-Alias überschreibt die Voreinstellung für den Paket-Admin `xyz00`. E-Mails an diesen Benutzer landen nicht mehr in seinem Postfach, sondern werden an die E-Mailadresse `webmaster@hs-example.de` weitergeleitet.

```
xyz00@hsadmin> emailalias.add ({set:{name:'xyz00',target:'webmaster@hs-example.de'}})
```

In dem nächsten beiden Beispielen wird zunächst nach der Konfiguration für das E-Mail-Alias `xyz00` gesucht. Anschließend wird ein Postfach `xyz00-mailbox` zusätzlich zu der bereits eingetragenen E-Mail-Adresse hinzugefügt. Da das Programm die Felder komplett überschreibt, müssen alle Werte angegeben werden.

```
xyz00@hsadmin> emailalias.search ({where:{name:'xyz00'}})
xyz00@hsadmin> emailalias.update ({where:{name:'xyz00'}, set:{target:'xyz00-mailbox,
↵webmaster@hs-example.de'}})
```

Im letzten Beispiel wird das E-Mail-Alias wieder gelöscht, sodass E-Mails an den Paket-Admin wieder an sein Postfach ausgeliefert werden.

```
xyz00@hsadmin> emailalias.remove ({where:{name:'xyz00'}})
```

4.9.10 Modul q

Funktionen

q.search

Das HSAdmin-Modul hat nur die Funktion `search`. Hiermit ist die Ausgabe der bereits ausgeführten HSAdmin-Aktionen möglich. Die Ausgabe zeigt an, ob eine Aktion erfolgreich abgeschlossen werden konnte oder ob beim Ausrollen der Konfiguration auf den Server Fehler aufgetreten sind. Im Erfolgsfall wird als Status ‚done‘ angezeigt. Wenn Fehler aufgetreten sind wird der Status ‚error‘ ausgegeben. Daneben wird eine interne Fehlermeldung im Feld ‚exception‘ angezeigt. Wenden Sie sich im Fehlerfall bitte an den Service.

Beispiele

```
$ q.search ({where:{user:'xyz00'}})
```

4.9.11 HSAdmin über Skripte steuern

In Abschnitt 4.9.1 wurde die Option `-f` (Seite 73) erwähnt, die gesetzt werden kann, um HSAdmin eine Datei zu übergeben, in der sich die Befehle befinden. Die Option ermöglicht es, ohne großen Aufwand Skriptdateien zu pflegen, mit denen wiederkehrende Aufgaben bequem erledigt werden können. Dieses Kapitel zeigt, wie Sie die Anlage einer neuen Wordpress-Website mit Hilfe eines solchen Skripts vereinfachen können.

Bevor Sie die eigentliche Wordpress-Software installiert, müssen mehrere Schritte auf der Hostsharing-Plattform erledigt sein.

1. Es existiert ein *Domain-Admin* (Seite 50) bzw. es wird ein neuer Domain-Admin angelegt.
2. Es wird eine Domain erstellt und dem Domain-Admin zugewiesen.
3. Es wird ein *Datenbank-Nutzer* (Seite 51) angelegt.
4. Es wird eine Datenbank angelegt und dem Datenbank-Nutzer zugewiesen.

Mit der folgenden Skript-Datei kann man diese vier Schritte mit einem Befehl ausführen.

```
1 user.add ({set:{name:'xyz00-domains', comment:'Domain-Admin', password:'!1?2-3aBc', shell:'/bin/
  ↳bash'}})
2 domain.add ({set:{name:'beispiel.de', user:'xyz00-domains'}})
3 mysqluser.add ({set:{name:'xyz00_owner', password:'?2?3-4cVg'}})
4 mysqldb.add ({set:{name:'xyz00_abc', owner:'xyz00_owner'}})
```

In Zeile 1 wird der Domain-Admin erzeugt, in Zeile 2 die Domain `beispiel.de` angelegt, in Zeile 3 der Datenbank-Nutzer und in Zeile 4 die Datenbank. Es ist möglich, die Datei lesbarer zu formatieren, indem man jedem Key-Value-Paar eine eigene Zeile zuweist.

```
1 user.add ({set:{
2 name:'xyz00-domains',
3 comment:'Domain-Admin',
4 password:'!1?2-3aBc',
5 shell:'/bin/bash'
6 }})
7 domain.add ({set:{
8 name:'beispiel.de',
9 user:'xyz00-domains'
10 }})
11 mysqluser.add ({set:{
12 name:'xyz00_owner',
13 password:'?2?3-4cVg'
14 }})
15 mysqldb.add ({set:{
```

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(Fortsetzung der vorherigen Seite)

```
16 name: 'xyz00_abc',
17 owner: 'xyz00_owner'
18 }}
```

Wenn Sie die Datei unter dem Namen `befehlsskript.txt` im Verzeichnis des *Paket-Admin* (Seite 50) speichern, können Sie alle Befehle mit einem HSAAdmin-Aufruf abarbeiten:

```
xyz00@h50:~$ hsscript -f befehlsskript.txt
```

Wenn Sie beispielsweise häufig Wordpress-Websites installieren, können Sie für jede Website eine solche Befehlsdatei anlegen und unter einem sinnvollen Namen (z.B. `wordpress-beispiel_de.txt`) abspeichern.

Beachten Sie die richtige Reihenfolge

Bei der Anlage von Benutzern, Datenbanken und Domains ist die im Beispiel gezeigte Reihenfolge einzuhalten. Um eine Domain anzulegen, muss der Domain-Admin bereits existieren. Eine Datenbank kann nur erzeugt werden, wenn der Datenbank-Nutzer bereits angelegt ist.

Beim Löschen müssen Sie die Reihenfolge umkehren: Datenbank löschen, Datenbank-Nutzer löschen, Domain löschen, Domain-Admin löschen.

Noch bequemer ist es, die notwendigen Benutzer, Domains und Datenbanken mit Hilfe eines ausführlicheren JS-Skripts oder über die Python-API anzulegen.

HSAAdmin mit Javascript ansprechen

Im Folgenden zeigen wir zwei JS-Skripts, die in der Regel im Verzeichnis des *Paket-Admin* (Seite 50) mit dessen Benutzerrechten aufgerufen werden. Mit dem ersten Skript erstellen wir eine Domain und weisen ihr einen eigenen Domain-Admin zu, dessen Name aus dem Namen der Domain abgeleitet wird. Mit dem zweiten Skript erzeugen wir eine Datenbank und einen Datenbank-Nutzer, sodass wir unter der gewünschten Domain zum Beispiel eine PHP-Anwendung wie Wordpress einrichten können.

JS-Skript zur Anlage einer Domain

Ein Skript, um eine Domain mit einem gesonderten Domain-Admin anzulegen, könnte so aussehen:

```
1  #!/usr/local/bin/hsscript -f
2
3  createDomainAndDomainAdmin(arguments);
4
5  function pwGen() {
6      var chars = "0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz_#%&!?= ";
7      var pwLength = 12;
8      var randomstring = '';
9      for (var i=0; i<pwLength; i++) {
10         var rnum = Math.floor(Math.random() * chars.length);
11         randomstring += chars.substring(rnum, rnum+1);
12     }
13     return randomstring;
14 }
15
16 function createDomainAndDomainAdmin(args) {
17     var domainName = args[0];
18     var userName = 'xyz00-' + args[0].replace("-", "_");
19     var randomPassword = pwGen();
20     var createdUser = user.add({set: {name: userName, password: randomPassword, shell: '/bin/bash'}}
↵);
21     var createdDomain = domain.add({set: {name: domainName, user: userName}});
```

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(Fortsetzung der vorherigen Seite)

```

22     print("created domain " + createdDomain[0].name + " with domainadmin " + createdUser[0].
↵name + " and password " + randomPassword);
23 }

```

Die Funktion `pwGen()` erzeugt ein achtstelliges Passwort aus einer Reihe von vorgegebenen Zeichen. Empfehlenswert sind längere Passworte. Die Funktion `createDomainAndDomainAdmin(args)` erzeugt die Domain und den Domain-Admin. Der Namen des Domain-Admin ergibt sich aus dem Namen der Domain. Bei einer Domain, die einen Bindestrich enthält, muss dieser durch einen Unterstrich ersetzt werden, da Benutzernamen nur einen Bindestrich enthalten dürfen.

Das Skript wird im Benutzerverzeichnis des Paket-Admin gespeichert und ausführbar gemacht:

```
xyz00@h50:~$ chmod u+x createdomainandadmin.js
```

Anschließend können Sie es folgendermaßen aufrufen:

```
xyz00@h50:~$ ./createdomainandadmin.js my-domain.de
created domain my-domain.de with domainadmin xyz00-my_domain.de and password slo%haY=
```

Wenn Sie alle Domains mit einem einzigen Domain-Admin verwalten, können Sie den Benutzernamen des Domain-Admin hart kodieren. Zeile 18 lautet dann:

```
var userName = 'xyz00-doms';
```

JS-Skript zur Anlage einer Datenbank

Das Skript zur Anlage einer Datenbank und eines Datenbank-Nutzers sieht ähnlich aus.

```

1  #!/usr/local/bin/hsscript -f
2
3  createMySQLUserAndDB(arguments);
4
5  function pwGen() {
6      var chars = "0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz_#%&!?= ";
7      var pwLength = 18;
8      var randomstring = '';
9      for (var i=0; i<pwLength; i++) {
10         var rnum = Math.floor(Math.random() * chars.length);
11         randomstring += chars.substring(rnum, rnum+1);
12     }
13     return randomstring;
14 }
15
16 function createMySQLUserAndDB(args) {
17     var userName = 'xyz00_' + args[0];
18     var dbName = userName;
19     var randomPassword = pwGen();
20     var createdUser = mysqluser.add({set:{name:userName, password:randomPassword}});
21     var createdDatabase = mysqldb.add({set:{name:dbName, owner:userName}});
22     print("created user " + createdUser[0].name + " and database " + createdDatabase[0].name +
↵" with password " + randomPassword);

```

Die Funktion `createMySQLUserAndDB(args)` erzeugt den Datenbank-Nutzer und die Datenbank. Da sich Datenbank und Datenbank-Nutzer nicht in die Quere kommen, haben sie der Einfachheit halber den gleichen Namen.

Beim Aufruf des Skripts muss eine Zeichenkette übergeben werden, die Bestandteil der Namen von Datenbank und Datenbank-Nutzer wird.

```
xyz00@h50:~$ ./createuseranddb.js my_domain_wordpress
created user and database xyz00_my_domain_wordpress with password 4fo=s3xY
```

Achtung: Merken Sie sich die Passworte, da Sie diese später benötigen. Bei einer Datenbank-Anwendungen müssen Sie bei der Konfiguration den Datenbank-Benutzer und sein Passwort angeben.

Nutzung der Python-API

Sie können HSAdmin auch remote über die Python-API des Programms ansprechen. Das ermöglicht es Ihnen von einem entfernten Rechner aus HSAdmin zu bedienen. Um mit der Python-API zu arbeiten müssen Sie zunächst die Python-Bindings für HSAdmin installieren.

Installation von `hs.admin.api`

Wir installieren die Python-Bindings in einer virtuellen Python-Umgebung, sodass wir diese zunächst einrichten und aktivieren.

```
$ python3 -m venv /hsadmin
$ . /hsadmin/bin/activate
```

Anschließend klonen wir die Python-Bindings und installieren sie.

```
$ git clone https://dev.hostsharing.net//r/ansible/hs.admin.api.git
$ cd hs.admin.api
$ python setup.py install
```

Nun steht uns das Modul mit dem Python-Bindings in der virtuellen Umgebung zur Verfügung, sodass wir es in einem Skript importieren können.

Python-Skript

Um die API in einem Skript nutzen zu können, müssen wir mit folgendem Code ein API-Objekt erzeugen.

```
1 from hs.admin.api import API
2
3 api = API(cas=dict(
4     uri='https://login.hostsharing.net/cas/v1/tickets',
5     service='https://config.hostsharing.net:443/hsar/backend'),
6     credentials=dict(username='xyz00', password='sehr-geheim'),
7     backends=[
8         'https://config.hostsharing.net:443/hsar/xmlrpc/hsadmin',
9         'https://config2.hostsharing.net:443/hsar/xmlrpc/hsadmin'])
```

Nun ist es möglich, mit der üblichen Syntax HSAdmin im Skript anzusprechen.

Mit diesen beiden Befehlen legen wir beispielsweise einen Domain-Admin und eine neue Domain an.

```
api.user.add(set={'name': 'xyz00-domain.de', 'password': 'geheim', 'shell': '/bin/bash'})
api.domain.add(set={'name': 'domain.de', 'user': 'xyz00-domain.de'})
```

Eine Datenbank lässt sich folgendermaßen anlegen.

```
api.mysqluser.add(set={'name': 'xyz00_domain_de', 'password': 'geheim'})
api.mysqlpdb.add(set={'name': 'xyz00_domain_de', 'owner': 'xyz00_domain_de'})
```

Nun wollen wir diese Befehle in ein Skript einbauen, das noch einige andere nützliche Dinge für uns erledigt. Reseller und Webmaster, die viele Anwendungen betreuen, buchen häufig mehrere Pakete bei Hostsharing, sodass sie gerne ein Skript hätten, dem sie auch das Kürzel für das Paket übergeben können, in dem sie eine Domain mit Datenbank einrichten möchten. Außerdem wäre es hilfreich, wenn das Skript dafür sorgt, dass Benutzernamen und Datenbankname immer nach einem einheitlichen

Schema erzeugt werden, sodass die Orientierung leichter fällt. In unserem Beispielskript übergeben wir daher dem Skript drei Argumente:

1. das Kürzel für das Paket
2. den Domainnamen
3. eine Projekt-ID

Die Projekt-ID darf nicht mehr als 10 Zeichen umfassen, da sie zusammen mit dem fünfstelligen Paketkürzel in den Namen für Datenbank und Datenbank-Nutzer verwendet wird. Diese dürfen aber nicht länger als 16 Zeichen sein. Als Schema für eine Projekt-ID kommt also beispielsweise eine Kombination aus einer Kundennummer und einer Abkürzung in Frage. Wir verwenden in unserem Beispiel dafür eine dreistellige Kundennummer und die Abkürzung `wp` für Wordpress. Die Elemente trennen wir mit dem Unterstrich, da nur dieser als Namensbestandteil erlaubt ist.

Wenn wir für den Kunden mit der Kundennummer 23 im Paket `xyz00` eine Domain für einen Wordpress-Blog einrichten möchten, lautet der Aufruf des Skripts folgendermaßen:

```
$ python createall.py xyz00 hs-example.de 023_wp
```

Der Code des Skripts sieht so aus:

```
1 import random
2 import string
3 import sys
4 from hs.admin.api import API
5 from subprocess import check_output
6
7 paketadmin = sys.argv[1]
8 domainname = sys.argv[2]
9 projektid = sys.argv[3]
10
11 pw = check_output(["pass", "hostsharing/"+paketadmin]).decode("utf-8").strip("\n")
12
13 api = API(cas=dict(
14     uri='https://login.hostsharing.net/cas/v1/tickets',
15     service='https://config.hostsharing.net:443/hsar/backend'),
16     credentials=dict(username=paketadmin, password=pw),
17     backends=[
18         'https://config.hostsharing.net:443/hsar/xmlrpc/hsadmin',
19         'https://config2.hostsharing.net:443/hsar/xmlrpc/hsadmin'])
20
21 def pwGen(stringLength=12):
22     """Function to generate a random password """
23
24     password_characters = string.ascii_letters + string.digits
25     return ''.join(random.choice(password_characters) for i in range(stringLength))
26
27 pw_dadmin = pwGen()
28 pw_dbuser = pwGen()
29 dadmin = paketadmin+'-'+domainname.replace("-", "_")
30 dbuser = paketadmin+'_'+projektid
31 dbname = paketadmin+'_'+projektid
32
33 api.user.add(set={'name': dadmin, 'password': pw_dadmin, 'shell': '/bin/bash'})
34 api.domain.add(set={'name': domainname, 'user': dadmin})
35 api.mysqluser.add(set={'name': dbuser, 'password': pw_dbuser})
36 api.mysqldb.add(set={'name': dbname, 'owner': dbuser})
37
38 print("Domainname:" +domainname)
39 print("Domain-Admin: " + dadmin + " mit dem Passwort:" +pw_dadmin)
40 print("Datenbank-Nutzer: " +dbuser + " Passwort:" +pw_dbuser)
41 print("Datenbankname: " +dbname)
```

In den ersten fünf Zeilen importieren wir einige Module bzw. Funktionen, die wir benötigen. In den Zeilen 7 bis 9 lesen wir die übergebenen Argumente aus und speichern die Werte in entsprechenden Variablen.

Um das API-Objekt zu erzeugen, benötigen wir das Passwort für den übergebenen Paket-Admin. Wir lesen in Zeile 11 das Passwort aus dem verschlüsselten Passwort-Tresor des Kommandozeilenpro-

gramms `pass` aus und speichern es in der Variablen `pw`. Weitere Informationen zu dem Programm finden Sie auf der Website <https://www.passwordstore.org/>. Sie können natürlich andere Programme wählen, um ein Passwort aus einem Passwort-Tresor auszulesen. Falls Sie nur ein Paket bei Hostsharing verwalten, können Sie das Passwort auch direkt ins Skript eintragen. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie dies möglichst vermeiden.

Anschließend erzeugt das Skript das API-Objekt, wobei es als Credentials den Namen des Paket-Admin und sein Passwort übergibt. Der Namen des Paket-Admin ist identisch mit dem Paket, in dem die Domain angelegt werden soll.

Danach wird ein Zufallsgenerator definiert, mit die Passworte erzeugt werden, die später benötigt werden. In Zeile 27 und 28 werden die Passworte für den Domain-Admin und den Datenbank-Nutzer erzeugt und in Variablen gespeichert. Direkt anschließend erzeugt das Skript aus den beim Aufruf übergebenen Werten die Namen für den Domain-Admin, den Datenbank-Nutzer und die Datenbank.

In den Zeilen 33 bis 36 werden der Domain-Admin, die Domain, den Datenbank-Nutzer und die Datenbank angelegt.

Und zum Schluss gibt das Skript alle Daten aus.

Idealerweise würde ein solches Skript die neuen Benutzernamen mit den jeweiligen Passwörtern in den Passwort-Tresor eintragen, sodass dies nicht mit der Hand erledigt werden muss.

4.9.12 HSAdmin-Webfrontend

HSAdmin verfügt über ein Webfrontend <https://admin.hostsharing.net> zur Verwaltung eines *Web-Pakets* (Seite 53).

Die Bedienung wurde in Abschnitt 2 beschrieben.

4.10 htaccess

Das Verhalten des Apache Webservers lässt sich durch `.htaccess`-Dateien im Verzeichnis einer Domain steuern. Die zentrale Konfiguration lässt sich damit für einzelne Verzeichnisse überschreiben. Eine `.htaccess`-Datei wirkt sich auf das Verzeichnis aus, in dem sie sich befindet, und auf alle Unterverzeichnisse. Konfigurationen, die es ermöglichen, dass der Webserver Rechte anderer User erhalten kann, sind dabei nicht erlaubt.

4.10.1 Bereiche einer Website mit Passwort schützen

Ein typischer Anwendungsfall ist der Schutz eines bestimmten Verzeichnisses mit einem Passwort. Dazu muss zunächst eine Passwort-Datei mit dem Namen `.htpasswd` im `etc`-Verzeichnis der Domain angelegt werden. Dies erfolgt mit dem Programm `htpasswd`.

```
xyz00-doms@h97:~$ cd ~/doms/hs-example.de/etc
xyz00-doms@h97:~$ htpasswd -c .htpasswd peter
New password: ****
Re-type new password: ****
xyz00-doms@h97:~$
```

Statt der Sternchen geben Sie das gewünschte Passwort ein. Es wird verschlüsselt gespeichert. Die Option `-c` wird nur bei der ersten Anlage der Passwort-Datei gesetzt. Wenn ein Passwort für einen zweiten Benutzer eingerichtet wird, muss `htpasswd` ohne die Option aufgerufen werden, da sonst die Datei komplett überschrieben würde und das Passwort für den ersten Benutzer verloren ginge.

```
xyz00-doms@h97:~$ cd ~/doms/hs-example.de/etc
xyz00-doms@h97:~$ htpasswd .htpasswd paula
New password: *****
Re-type new password: *****
xyz00-doms@h97:~$
```

Diese Passwort-Datei kann nun für beliebige Verzeichnisse der Domain genutzt werden. Um ein Verzeichnis mit einem Passwort zu schützen, legen Sie dazu einfach eine `htaccess`-Datei mit folgendem Inhalt in dem betreffenden Verzeichnis an.

```
order allow,deny
allow from all
require valid-user
Authname "Privater Bereich. Bitte melden Sie sich an."
AuthType Basic
AuthUserFile /home/doms/hs-example.de/etc/.htpasswd
```

Beim Aufruf des Bereichs im Webbrowser wird der Besucher aufgefordert, den Benutzernamen (in unserem Beispiel `peter` oder `paula`) sowie das jeweilige Passwort einzugeben.

4.10.2 Weiterleitungen (Redirects)

Ein anderer typischer Anwendungsfall sind Redirects. Weiterleitungen werden benötigt, wenn alte Inhalte verschoben werden, sodass sie unter einer neuen Webadresse erreichbar sind. Weiterleitungen verhindern, dass Links, die von anderen Webseiten auf den verschobenen Inhalt gesetzt wurden, ins Leere gehen. Dazu können Sie eine `htaccess`-Datei im obersten Verzeichnis anlegen, in dem Sie alle Weiterleitungen auflisten.

```
Redirect permanent /alte-url-1/ /neue-url-1/
Redirect permanent /alte-url-2/ /neue-url-2/
Redirect permanent /alte-url-3/ /neue-url-3/
```

4.10.3 Eigene 404-Datei festlegen

Wenn ein Benutzer auf Ihrer Website eine ungültige Webadresse aufruft, zeigt der Browser eine 404-Meldung an. Sie können diese Standardanzeige anpassen, indem Sie den Webserver anweisen, bei einem 404-Fehler eine besondere Webseite anzuzeigen.

```
ErrorDocument 403 /404.html
```

Weitere Möglichkeiten, das Verhalten des Webserver über `htaccess`-Dateien zu steuern, finden Sie in der Apache-Dokumentation³⁷. Eine deutschsprachige Anleitung und Beispielkonfigurationen finden Sie unter: <https://wiki.selfhtml.org/wiki/Webserver/htaccess>

4.11 PHP

PHP ist standardmäßig über FastCGI konfiguriert. In den Ordnern `fastcgi` und `fastcgi-ssl` unterhalb des Domainordners findet sich eine `phpstub`-Datei; der Webserver liefert `php`-Dateien mit den Rechten des Users aus.

³⁷ <https://httpd.apache.org/docs/2.4/>

4.11.1 Eigene PHP Konfiguration

Im Ordner `fastcgi` oder `fastcgi-ssl` wird die Datei `php.ini` angelegt. In dieser Datei werden die Änderungen gegenüber den Standardwerten eingetragen.

Eine Übersicht über die Standardwerte von PHP können unter `/etc/php/7.4/cgi/php.ini` eingesehen werden.

4.11.2 PHP Prozesse stoppen

Nach Änderungen an der `php.ini` müssen alle PHP-Prozesse gestoppt werden:

```
$ killall php -u $USER
```

4.11.3 phpstub

Die Datei `phpstub` ist standardmäßig vorhanden, alternativ kann sie aus dem Ordner `/usr/local/src/phpstub` wiederhergestellt werden.

4.11.4 Vorinstallierte PHP Version wechseln

Hostsharing bietet neben der vom Betriebssystem vorinstallierten Standardversion 7.4 auch PHP 7.0, 7.1, 7.2, und 7.3 an.

Um die Version zu wechseln, genügt es, den jeweiligen `phpstub` auszutauschen. Version 7.3 liegt unter `/usr/local/src/phpstub/phpstub73`; das Versionformat ist entsprechend `/usr/local/src/phpstub/phpstubXX`.

phpstub für PHP 7.3 kopieren

```
$ cp /usr/local/src/phpstub/phpstub73 ~/doms/example.com/fastcgi/  
$ cp /usr/local/src/phpstub/phpstub73 ~/doms/example.com/fastcgi-ssl/
```

phpstub für PHP 7.3 aktivieren

In der jeweiligen `.htaccess` eines Ordners genügt es, die PHP Dateizuordnung zu überschreiben:

```
AddType application/x-httpd-php73 .php  
Action application/x-httpd-php73 /fastcgi-bin/phpstub73
```

Damit wird für den aktuellen Ordner und alle Unterordner PHP 7.3 verwendet.

Auf die gleiche Weise können auch PHP 7.2, PHP 7.1 oder PHP 7.0 aktiviert werden

4.12 Logging

4.12.1 Traffic

Im Web-Paket wird jeden Monat eine Traffic-Log-Datei für den erzeugten Traffic erzeugt, die den Verbrauch eines jeden Tages pro Zeile enthält. Der Traffic setzt sich aus HTTP-, FTP- und Mail-Traffic (POP3, IMAP) zusammen. Bei Überschreitung des gebuchten Traffics wird der *Paket-Admin* (Seite 50) automatisch per E-Mail informiert.

Der Traffic für einzelne Benutzer innerhalb eines Pakets kann nicht beschränkt werden.

4.12.2 Traffic-Log-File

Der im Web-Paket erzeugte Traffic wird dem Paket-Admin unter `/home/pacs/xyz00/var/traffic-iptables-YYYY-MM.log` zugänglich gemacht. Das Logfile hat folgenden Aufbau:

Datum	Paket	Monatslimit	Tageslimit	Trafficsumme	IP-Adresse 1	Traffic 1	IP-Adresse 2	Traffic 2
2020-01-01	xyz00	10240	341.333	89.367	83.223.79.125	89.367		0.000

Die Bedeutung der einzelnen Spalten:

`Datum`: Datum der Messung

`Paket`: Name des Web-Pakets

`Monatslimit`: Gebuchter Gesamttraffic pro Monat in Megabyte

`Tageslimit`: Tägliches Traffic-Kontingent bei gleichmäßigem Verbrauch in Megabyte

`Trafficsumme`: Gesamtsumme des angefallenen Traffics am angegebenen Tag in Megabyte

`IP-Adresse 1`: Primäre IP-Adresse des Web-Pakets

`Traffic 1`: Über die primäre IP-Adresse angefallener Traffic in Megabyte

`IP-Adresse 2`: Sekundäre IP-Adresse des Web-Pakets

`Traffic 2`: Über die sekundäre IP-Adresse angefallener Traffic in Megabyte

4.12.3 HTTP-Log

Das in kurzen Abständen aktualisierte Logfile `web.log` des Webservers steht im Paketverzeichnis `/home/pacs/xyz00/var/` dem Paket-Admin zur Verfügung. Aus dem Logfile werden nach Ablauf des Tages einzelne Logfiles für alle abgerufenen Domains und Sub-Domains generiert und unter `/home/pacs/xyz00/var/web-www.example.org-YYYYMMDD-HHMMI.log.gz` gespeichert. Diese Dateien werden 48 Tage archiviert und nach Ablauf dieser Frist automatisch gelöscht. Das Error-Logfile `web.err` des Webservers steht unter `/home/pacs/xyz00/var` dem Paket-Admin zur Verfügung.

4.13 Backup

Hostsharing führt nächtliche Sicherungen der Daten durch. In der Regel können jeweils mindestens die letzten 15 nächtlichen Datensicherungen wiederhergestellt werden.

In der Datensicherung enthalten sind:

- die Paket-Konfiguration
- die Dateien im Paket selbst, sofern diese nicht vom Paket-Admin explizit ausgeschlossen wurden
- die zum Paket gehörigen Datenbanken
- die zum Paket gehörigen eingegangenen E-Mails
- die Logfiles

Achtung: In der Datensicherung sind **nicht** enthalten:

- ausgehende, aber noch nicht versandte E-Mails
- eingehende, aber noch nicht im Postfach abgelegte E-Mails
- Dateien in Verzeichnissen für temporäre Daten

4.13.1 Datenbanken

Unmittelbar vor Beginn der Sicherung der Daten des Dateisystems werden MySQL-, PostgreSQL-Datenbanken und `crontab`-Dateien in das Verzeichnis `/home/pacs/xyz00/.bak/` gesichert. Diese Sicherungen fließen in die nachfolgende Dateisystemsicherung ein. Die Rücksicherung von Datenbanken erfolgt durch den Paket-Admin auf Basis der im Verzeichnis `/home/pacs/xyz00/.bak/` abgelegten Datenbanksicherungen.

4.13.2 Rücksicherung

Für die Rücksicherung der Datenbestände ist ein Rücksicherungsauftrag für die betroffene Sicherungsdatei in Auftrag zu geben. Der Rücksicherungsauftrag erfolgt per E-Mail an `service@hostsharing.net` und beinhaltet folgende Angaben:

- das betreffende Webpaket,
- den Pfad des rückzusichernden Verzeichnisses oder alternativ den Pfad und den Dateinamen der rückzusichernden Datei
- sowie das Datum des angeforderten Sicherungslaufs.

Die Rücksicherung wird vom Service unter: `/home/restore/YYY-MM-DD` bereitgestellt.

4.14 Wartungsfenster

Es gibt Standard-Wartungsfenster von 1 bis 2 Uhr (*früh*) und von 4 bis 5 Uhr (*spät*). Hives/Server mit ungeraden Nummern (h01, h03, ... h99) werden im Rahmen des frühen Wartungsfensters gewartet, Hives/Server mit geraden Nummern (h02, h04, ... h98) werden im späten Wartungsfenster gewartet.

Im Fall von Managed Servern haben die Mitglieder folgende Wahlmöglichkeiten:

- Tausch des Wartungsfensters *früh* gegen *spät* oder umgekehrt. Die Festlegung kann individuell je Managed Server getroffen werden. Dieser Service ist kostenfrei.

- Vereinbarung individueller Wartungsfenster, Vorankündigungsfristen, Absprachen und Vorgehensweisen. Die Berechnung erfolgt dann abhängig vom konkreten Aufwand im Wartungsfall gemäß unseres gültigen Abrechnungssatzes.

Mit dieser Änderung ermöglichen wir den Mitgliedern weitreichende Flexibilität und die Möglichkeit, individuelle Prozesse verbindlich festzulegen.

Selbstverständlich werden auch im Falle der kostenfreien Standardwartung angemessene Ankündigungsfristen eingehalten.

4.15 SSH-Hostkeys

Wenn Sie sich zum ersten Mal mit der Secure Shell (**ssh**) bei Hostsharing anmelden, fragt das Programm nach, ob Sie dem Hostkey des Servers vertrauen möchten. Das Hostsharing-System identifiziert sich Ihnen gegenüber mit dem Fingerabdruck des Hostkeys. Die Meldung sieht folgendermaßen aus:

```
$ ssh xyz00@xyz00.hostsharing.net
The authenticity of host 'xyz00.hostsharing.net (2a01:37:1000::53df:4fb1:0)' can't be
↔established.
RSA key fingerprint is SHA256:rPqZO8FA+FQW/rQ1itbuNF9uWmBH82MSQp44fR1v6tQ.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

In der zweiten Zeile der Meldung zeigt die Secure Shell den Fingerabdruck des Servers an: SHA256:rPqZO8FA+FQW/rQ1itbuNF9uWmBH82MSQp44fR1v6tQ Diesen können Sie mit dem in der folgenden Liste aufgeführten Fingerabdruck vergleichen, um sicherzugehen, dass Sie sich wirklich auf einem Server der Hostsharing eG anmelden. Wenn die Fingerabdrücke übereinstimmen, können Sie die Frage mit **yes** beantworten. Die Secure Shell setzt dann den Prozess des Einloggens fort und fragt nach dem Passwort für den angegebenen Benutzer.

```
SHA256:N1CtFnS1BwJrYoXUqZ061SM8RIpkfdhPOw+XVOaiYQo h01.hostsharing.net (RSA)
SHA256:HVgsVWEw6pxUFPGEIIuZOrd9bBiGQu0jVoq+sDFqpGk h02.hostsharing.net (RSA)
SHA256:bvMneyMq4dM0gCNTgVUFxAsh2JcWl0XXt4da6JI2wcI h03.hostsharing.net (RSA)
SHA256:SF8/6oeb6aN00iOgfprrrQ7E+IJaoEBw2nAARW9o1jF0 h04.hostsharing.net (RSA)
SHA256:oOarqh+jQBINNvFiFlg9Xvgf/kcT0LGFpvxn1Z685AA h05.hostsharing.net (RSA)
SHA256:r6gz+eduk6Fmj+UqCLbX8bN5VDZ6JZ8o9AXJsdOZBEQ h06.hostsharing.net (RSA)
SHA256:8/JolH0E37TGePP6vm92APo9klaXOBPKAlnM8C+SR+I h07.hostsharing.net (RSA)
SHA256:A0vcGrr+x496rN7GeKZUIBJdyhaCcWc8SoL0wBcHoR8 h08.hostsharing.net (RSA)

SHA256:YUntE5eqb6NSrZTY96i/B3C7dvWkoTyRjOdbonyXqKA h11.hostsharing.net (RSA)
SHA256:uADmSWGXXZ0y+uUg/2UgMKgc9sOovg15KbZK2rAfnfY h12.hostsharing.net (RSA)
SHA256:YKe7xwXraKoUO5n+unZsMrbA4V1JX21tTaSq/1FenWc h13.hostsharing.net (RSA)
SHA256:QXVugsok7f+lz2p784LU4J/ad9/eTmxj2IyVAmPQ5f0 h14.hostsharing.net (RSA)
SHA256:cZth18agkjj4+qRsvJhOH2eYasjQsbrepTb6xUWNv4 h15.hostsharing.net (RSA)
SHA256:pDPLmEB7FZ2/diAVSW5Dyz4fDAk2ooht1EoJ00u6i8 h16.hostsharing.net (RSA)
SHA256:VmoYwY0ovJf1aSCWAaw6ibvte69tZknzqwUCQbDtnbk h17.hostsharing.net (RSA)
SHA256:I3oYA4H8fobTTR4T8Td+3+uJXIZgfr9RNYzoRWsw3A8 h18.hostsharing.net (RSA)

SHA256:xh2Yy20Ksn4NaoE0c9qFQC7UffifZwje8LI2MggCnu0 h20.hostsharing.net (RSA)
SHA256:fFpK8WhB4uT5kupdU3ZZaedeUZUubReoEiZ1qTwib0 h21.hostsharing.net (RSA)
SHA256:bro6uRAAnLZnrvEr9D2Am7lnLChOsokACOHg+bL4wtg h22.hostsharing.net (RSA)
SHA256:pd3TSPdt/JJOEASMGqS09pOra7X4/W42so3MQ9DhLzY h23.hostsharing.net (RSA)
SHA256:0Xf3sWXjuNosTmycGsnUOa6uDs6j2zg9bDVMKK4/K4k h24.hostsharing.net (RSA)

SHA256:gTLnnTDiiAPLzPZI8ZNQ8pwKBTqEkW2Hh7tS/UZgheE h30.hostsharing.net (RSA)
SHA256:g0aiLcfknMr+r1JsQj/A18odKbK3tZ8kN2YgkMdpU6g h31.hostsharing.net (RSA)
SHA256:Jsmjp/Pm/+2azIYhZddsJ9F518ROkMLSKadxtIF3ovs h32.hostsharing.net (RSA)
SHA256:t8dXxStA4IBaeeQLx/0RDWH2OdJGm0yjhYrZS8xGAzc h33.hostsharing.net (RSA)
SHA256:2KMOx41keP1ivNQ7pj9ff+CxQ3CnQ4lbg9tJIuud4 h34.hostsharing.net (RSA)
SHA256:od61B3ZGW+F776ppQy+GSKyAdYAdjqXo7aHPZZT+C14 h35.hostsharing.net (RSA)
SHA256:pcn07c1yBQ93z4H9yyjYVmcAP/tmL8dXXN8uUIxfz0 h36.hostsharing.net (RSA)
SHA256:QJMaX7rUz+YHdjcutCP6LT/gWgPL14KtCHM47re5/As h37.hostsharing.net (RSA)
SHA256:gAW61QQv4dEyjY1V11YdWULD8tYOcRSokxZbCNJjH8 h38.hostsharing.net (RSA)
SHA256:z92Yxh/cKI7+2yZnH1QH0b/wuaBOaVnUxlz2hsxZK0s h39.hostsharing.net (RSA)

SHA256:P24ABx/GFTMnYCUfzpnTRoObArjy13CT40o2e5/1tq8 h40.hostsharing.net (RSA)
```

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Kapitel 4. Referenz

(Fortsetzung der vorherigen Seite)

```
SHA256:NDRW1c7gxS3GsGWkoSGd+g9ryu8atfYwYvvhbyetXj8 h41.hostsharing.net (RSA)
SHA256:IPbPxK+TDPHzKYNrmmQ4zuLA4SOwRh1Lqpb174Lieg4 h42.hostsharing.net (RSA)
SHA256:xRAscjEwJd5fP3pW5yDh1FVhL5sAZYPcQdsdRzBjLQU h43.hostsharing.net (RSA)
SHA256:77pHLJuhe7GQqFiZrRaAMABEPULJc7sr4efey+XIL8 h44.hostsharing.net (RSA)

SHA256:ues/X3zvkhY9D17zpcPyRiGyq/vmUhDJQK3ODqzj0hE h50.hostsharing.net (RSA)
SHA256:z/jJ3t/ISdXmU7BctxK+nXqYwVMK7GcuHrBaun9V83M h51.hostsharing.net (RSA)
SHA256:6OXalNTTqZ7RlStdoUx8WVWZuzHr46xbRX+XizsF9eM h52.hostsharing.net (RSA)
SHA256:E178kADy/6ef9184goS+0XVNsYVp2XnHKBk/QjhiMms h54.hostsharing.net (RSA)
SHA256:YH4QNO7QLWkr3UTIX8A/5uZvI8zEPMTdoak4QhtXCU h59.hostsharing.net (RSA)

SHA256:VQa9kcj80wxW/RyGkpAmjRKZU8IQzepNenGskDOK4/o h60.hostsharing.net (RSA)
SHA256:VqzCGfUXG5PRoJztXl1a1NhQZolUo7osiwYQ37NvqfYk h61.hostsharing.net (RSA)
SHA256:OPfU11pHC3qtHyOegF4h3fvZNgI6wDhZQ5lQ3tZHWJg h62.hostsharing.net (RSA)
SHA256:k5m0KARxN1Xmf0NnV1h9ztWKzVBS7N7/dzgv75+sqRM h63.hostsharing.net (RSA)
SHA256:vA65yRKft1a6doum6jdLm+Up5u9YHlMmmFnZ4mSw4TU h64.hostsharing.net (RSA)
SHA256:fvpgXIQCymK9RQaXcEvjUKf+EbSIMXu/rNm7DrDJP8E h67.hostsharing.net (RSA)
SHA256:2V1PLyWI8hGtTlODD33I2G4342Vw1pBwYUBSciHkVv4 h68.hostsharing.net (RSA)

SHA256:qs/SSkPIH4Wzak1/sFSD5XWrk+fJLQSBaz+mbbjp0Yg h70.hostsharing.net (RSA)
SHA256:b158PhXSeEPoVNTS9ifejfs3ZU6FjksWLOQyBf+4vmA h71.hostsharing.net (RSA)
SHA256:LbC6PBLyz4Q20J7I8tzz1Vb7rcUhrRlCm9pM+ru2D3E h72.hostsharing.net (RSA)
SHA256:5xMcpXiFyhp7SuqDqDrY9hm0Vw9usqH6f/5GkNA6SiA h73.hostsharing.net (RSA)
SHA256:c6ciBK7eciSilcsl7e7tNMUA6xLiXiedRcV78brB6/hI h74.hostsharing.net (RSA)
SHA256:Qwix7tr1RcK8yppfG58KM9DMZO+LS+uZbKl2GSCob1I h75.hostsharing.net (RSA)
SHA256:JLo/6ezAxCmouKmtTu9vsZ276Tjvotcyje9uwaKnNFU h76.hostsharing.net (RSA)
SHA256:tSg96t116JUP8yUP1zsy3bbMWvfNwwBGUANf5vNGVOI h79.hostsharing.net (RSA)

SHA256:eVyAJ/wA/goxwNrwHbS8Qw0mAAj0X/+dx3k5TL6hSYU h80.hostsharing.net (RSA)
SHA256:JqpaMMumkFdqQF3YYdqPbnkXReBralBNzr2DcokPmec h81.hostsharing.net (RSA)
SHA256:C1niDed/8JyaDoLBA3Ak34o7xce6o41fuk+X6H0IAfE h82.hostsharing.net (RSA)
SHA256:JHPJTq4mqdzXktiE7aopf4PM0Ve4y2mDE0ReEDiTFkI h83.hostsharing.net (RSA)
SHA256:bNR5bPNQ7mMQ+uD+yRakH7pML5m6xf0yB8nVodPzA2Y h84.hostsharing.net (RSA)
SHA256:3LghMnZNFp+ClkqsG8X1X7r149Rq9hK06d5GyN2i6WE h85.hostsharing.net (RSA)
SHA256:TXEFHfmeAkWQ+8H7BAYes+cVk7hiVL9w04prQg07Lg0 h86.hostsharing.net (RSA)
SHA256:lCl+C6nVzg8kGjZYHJQJR0zJ4skjWbhywwbfBzb4/+A h87.hostsharing.net (RSA)
SHA256:OHAYV/r5EMdEEs07n9ZfKq0To/kZ6g9IxQ17TI58y1E h88.hostsharing.net (RSA)
SHA256:buSwCu/6FDbeJfQfrvjKcDZGT+gZYMgg6THI7e26sPo h89.hostsharing.net (RSA)

SHA256:QZ6sHxJMueXFOYwbN/r4Awnx+Nl/VCJddZnlckFAJ+M h90.hostsharing.net (RSA)
SHA256:MnnyrqLYnY04iyM930hFMSMDHP6+9pzcZ0a4cQTtTCi0 h91.hostsharing.net (RSA)
SHA256:7QZ54GTzdmOBZ9Uhc091jjPyhLIB3udUskjtoTnGaEI h92.hostsharing.net (RSA)
SHA256:ifHlyDjiJ2OTJq5+M3YnP/nlXIQCk1QbRs51okAfWHI h93.hostsharing.net (RSA)
SHA256:8NFxzYUVkEgCQZV7+LV8m3HI5aOqwi7zdbg+2aHtnUQ h95.hostsharing.net (RSA)
SHA256:rPqZO8FA+FQW/rQl1itbuNF9uWmBH82MSQp44fR1v6tQ h97.hostsharing.net (RSA)
SHA256:N0iSQtm3AFAhdgQ40hSptQ0vhuURPUyAt33L72ZeLM8 h98.hostsharing.net (RSA)
```

Den Namen des Servers, auf dem Ihr Web-Paket liegt, erfahren Sie in HSAdmin. Gehen Sie dazu in den Bereich *Web-Paket*, wählen Sie Ihr Web-Paket aus (in unserem Beispiel `xyz00`). Es öffnet sich rechts der Reiter *Web-Paket* und es werden Informationen zu Ihrem Paket angezeigt. In der Zeile *Server/Hive* finden Sie die Bezeichnung des Servers, auf dem Ihr Webpaket sich befindet.

In unserem Beispiel müssten Sie den Fingerabdruck von `h97.hostsharing.net` mit dem von der Secure Shell angezeigten vergleichen.

The screenshot shows a web management interface with a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar has a 'Web-Paket' section with a sub-section 'xyz00' selected. The main content area displays the following details for the selected 'Web-Paket':

Label	Value
Paket-Name	xyz00
Paket-Typ	PAC/WEB
Server/Hive	h97
Netzwerk-Adresse (IPv4)	83.223.79.177

Abb. 4.15.1: Informationen über das Web-Paket.

Managed Operations Platform

In diesem Kapitel beschreiben wir Komponenten der Managed Operations Platform.

5.1 Rechenzentren

5.1.1 Berlin, primärer Standort

Die Hostsharing eG betreibt ihre Community Cloud im Berlin 1 Data Center³⁸ von NTT Global Data Centers. Das Rechenzentrum ist nach ISO 9001, ISO 27001 und ISO 50001 zertifiziert.

Wachschutz Das Rechenzentrum wird durch ein 7-stufiges Sicherheitssystem vor unbefugtem Zutritt geschützt. Wachschutz und Sicherheitspersonal sind 24 Stunden am Tag anwesend, an 365 Tagen im Jahr.

Betriebssicherheit Ebenfalls rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche vor Ort ist kompetentes Betriebspersonal, das die ausfallkritische Infrastruktur überwacht. Bei einer Störung kann es sofort eingreifen, sodass Ausfälle verhindert und maximale Verfügbarkeit gewährleistet ist.

Das Rechenzentrum bietet standardmäßig Tier 3. Auf Anfrage kann Hostsharing Tier 4 gewährleisten.

Georedundanz Das Berlin 1 Data Center ist eins von 160 Rechenzentren von NTT in über 20 Ländern. Auf Anfrage können mit dem Rechenzentrumsbetreiber georedundante Lösungen realisiert werden.

5.1.2 Berlin, sekundärer Standort

Hostsharing erstellt jeden Tag eine Datensicherung (Backup) in einem zweiten, entfernten Rechenzentrum. Es ist nach ISO/IEC 27001:2013 zertifiziert und wird von der Firma I/P/B Internet Provider in Berlin GmbH³⁹ betrieben.

³⁸ <https://www.e-shelter.de/de/location/berlin-1-data-center>

³⁹ <https://www.ipb.de/>

5.2 Netze

5.2.1 Separierte Netzwerke

Die Aufteilung in private, abgeschottete Netze (VLANs) zwischen den Managed Servern eines Nutzers erlaubt effiziente und sichere Verbindungen.

Dabei wird zwischen den folgenden Netzen unterschieden, die nicht nur durch VLANs, sondern zusätzlich durch Verkabelung und separate Switches oder Router getrennt sind:

Frontend-Netzwerk Dieses Netzwerk ist für allgemeine Anfragen gedacht. Die Firewall erlaubt aktuell den Zugang zu allen Adressen in diesem Netzwerk. Mittelfristig ist geplant, nur beabsichtigt belegte Ports freizugeben.

Server-Netzwerk Physikalisch getrenntes Netzwerk zur Kommunikation der Anwendungen untereinander. In diesem Netzwerk lassen sich VLANs aufschalten, um den Traffic zwischen verschiedenen Anwendungskomponenten sicher übertragen zu können. Darüberhinaus können auch verschiedene Traffic-Arten einer Anwendung separiert werden, so z.B. die Verbindung einer Anwendung zur Datenbank von derjenigen zu einem Cache oder Load-Balancer.

Speichernetzwerk Dieses Netzwerk wird verwendet für Storage-Traffic. Es basiert auf dedizierten Punkt-zu-Punkt-Verkabelungen, die von außen nicht erreichbar sind. Das Netzwerk nutzt private IPv4-Adressen und ist nicht nur von außen nicht erreichbar, sondern auch nur zugänglich für die Backup-Server, nicht jedoch für die Managed Server.

Management-Netzwerk Dieses physikalische Netzwerk wird verwendet für den Zugang zu IPMI-Controllern (Intelligent Platform Management Interface Controller), RAC (Remote Access Controller), Switches und Routern. Es verwendet private IPv4-Adressen, die von außen nicht erreichbar sind. Es wird auch noch verfügbar sein, wenn Probleme in den anderen Netzen auftauchen.

5.3 Redundanz

Hostsharing hält Hardware und aktive Netzwerkkomponenten, welche für den Produktiv-Betrieb erforderlich sind, redundant vor. Entsprechendes gilt für die Netzwerk- und Stromverkabelung.

Auch die Stromversorgung und Peerings mit den Carriern sind redundant ausgelegt, letztere sogar mehrfach. So hat das Versagen einer einzelnen Komponente – abgesehen von Umschaltzeiten – keine Auswirkungen auf den Produktivbetrieb.

5.4 Replikation

Hostsharing repliziert mit Hilfe der Software DRBD die Festplatteninhalte aller Produktivsysteme in Echtzeit auf ein Standby-System (RAID 1 über das Netzwerk).

Auf diese Weise stellt Hostsharing sicher, dass im Fall eines Hardwareschadens der Betrieb mit allen persistent gespeicherten Daten unverzüglich fortgesetzt werden kann, ohne dass durch das Einspielen des Backups Datenänderungen, die sich in der Zwischenzeit ergeben haben - etwa eingegangene E-Mails oder Datenbanktransaktionen - verloren gehen.

5.5 Monitoring

Es werden folgende Dienste/Services/Kenngrößen überwacht:

- HTTP (Webserver)
- Mailsystem (SMTP, POP3, IMAP)
- Datenbanken (MySQL, PostgreSQL)
- Serverlast
- Festplatten (Speicherplatzauslastung)

Unter <https://status.hostsharing.net> können der Status und evtl. Meldungen der Hostmaster nachgelesen werden.

5.6 Backup

Hostsharing führt täglich Sicherungen der Daten der Produktivsysteme durch. Die Datensicherungen werden in einem vom Produktivrechenzentrum rund 5 km entfernten Rechenzentrum aufbewahrt. Die Datenübertragung zwischen den Standorten erfolgt ssh-verschlüsselt über eigene Leitungen. Die Backups jedes Produktivsystems werden separat archiviert und können nur von diesem System zur Rücksicherung angefordert werden. Ferner wird gewährleistet, dass Backups nicht nachträglich kompromittiert werden können.

In der Regel werden mindestens 15 Backups vorgehalten.

- .htaccess** Die Datei ist eine Konfigurationsdatei auf dem Webserver, in der verzeichnisbezogene Regeln aufgestellt werden können.
- Benutzer** Benutzer sind Unix-, Shell-, FTP- und E-Mail-Nutzer.
- Domain-Admin** Ein Benutzer, dem mindestens eine Domain zugeordnet ist.
- Domain-Bestell-System** Webfrontend zur Registrierung von Domains
- Domain-Registrierung** Der Vorgang, um eine Domain zu registrieren.
- Domain-Transfer** Umzug einer Domain zu einem anderen Registrar/Provider. Es wird der Eintrag in der Registry-Datenbank geändert, der definiert, welcher Registrar für diese Domain und deren Inhaber zuständig ist.
- E-Mail-Alias** Virtuelle E-Mail-Empfänger für spezielle Aufgaben. Ein E-Mail-Alias ist eine E-Mail-Adresse zur Weiterleitung von E-Mails.
- extern registrierte Domain/Sub-Domain** Die Domain oder Sub-Domain ist bei einem anderen Registrar/Provider registriert. Die damit verbundenen Dienste sollen von der Hostsharing eG erbracht werden.
- Grace Period** Frist nach Überschreitung des Softlimit bis das Hardlimit der Quota erreicht ist.
- Greylisting** Greylisting ist eine Form der Spam-Bekämpfung, bei der die erste E-Mail von unbekanntem Absendern zunächst abgewiesen und erst nach einem weiteren Zustellversuch angenommen wird.
- Hive** Bezeichnet eine virtuelle Maschine.
- Host** Bezeichnet eine physikalische Maschine.
- HSAdmin** Verwaltungstool der Hostsharing eG.
- Mitgliedsaccount** Account zur Verwaltung der Mitgliedschaft in der Genossenschaft.
- Paket-Admin** Ein Benutzer, der Administrator eines Web-Pakets ist.
- Quota** Begrenzung des Speicherplatzes für einen Nutzer oder einer Gruppe.
- SCP** Secure CoPy (Abk. SCP) ist ein ein Programm zur verschlüsselten Übertragung von Daten.
- shell** Unix-Shell, Traditionelle Benutzerschnittstelle unter Unix oder ähnlichen Betriebssystemen.
- SSI** Server Side Includes sind in Dokumente eingebettete Skript-Befehle, die auf einem Webserver ausgeführt werden, bevor das Dokument an den Client ausgeliefert wird.
- Sub-Domain** Eine Sub-Domain ist eine Domain, die unterhalb einer anderen liegt (z.B. test.example.com und www.example.com liegen unerhalb von example.com)

Vacation In diesem Zusammenhang steht Vacation für eine Abwesenheit eines E-Mail-Empfängers. Ein gleichnamiges Programm kann Abwesenheitsbenachrichtigungen an die Versender von E-Mail an den abwesenden Empfänger versenden.

xyz Synonym für einen Mitgliedsnamen.

xyz00 Synonym für ein Web-Paket.

xyz00_ Synonym: Präfix für einen Datenbanknamen oder einen Datenbanknutzer.

Sonderzeichen

.htaccess, **101**
-e --expr
 command line option, **73**
-f --file
 command line option, **73**
-i --interactive
 command line option, **73**
-r --runas
 command line option, **73**
-u --user
 command line option, **73**

B

Benutzer, **101**

C

command line option
-e --expr, **73**
-f --file, **73**
-i --interactive, **73**
-r --runas, **73**
-u --user, **73**
domain.add, **75**
domain.remove, **75**
domain.search, **75**
domain.update, **75**
emailaddress.add, **80**
emailaddress.remove, **80**
emailaddress.search, **80**
emailaddress.update, **80**
emailalias.add, **82**
emailalias.remove, **82**
emailalias.search, **82**
emailalias.update, **82**
mysqladb.add, **76**
mysqladb.remove, **76**
mysqladb.search, **76**
mysqladb.update, **76**
mysqluser.add, **77**
mysqluser.remove, **77**
mysqluser.search, **77**
mysqluser.update, **77**
postgresqldb.add, **78**
postgresqldb.remove, **78**
postgresqldb.search, **78**
postgresqldb.update, **78**
postgresqluser.add, **79**
postgresqluser.remove, **79**
postgresqluser.search, **79**

postgresqluser.update, **79**
q.search, **83**
user.add, **74**
user.remove, **74**
user.search, **74**
user.update, **74**

D

Datenbank-Nutzer
 Rolle, **51**
domain.add
 command line option, **75**
domain.remove
 command line option, **75**
domain.search
 command line option, **75**
domain.update
 command line option, **75**
Domain-Admin, **101**
Domain-Bestell-System, **101**
Domain-Registrierung, **101**
Domain-Transfer, **101**
Domain-Admin
 Rolle, **50**

E

E-Mail-Alias, **101**
E-Mail-Benutzer
 Rolle, **51**
emailaddress.add
 command line option, **80**
emailaddress.remove
 command line option, **80**
emailaddress.search
 command line option, **80**
emailaddress.update
 command line option, **80**
emailalias.add
 command line option, **82**
emailalias.remove
 command line option, **82**
emailalias.search
 command line option, **82**
emailalias.update
 command line option, **82**
extern registrierte Domain/Sub-Domain, **101**

G

Grace Period, **101**
Greylisting, **101**

Stichwortverzeichnis

H

Hive, **101**
Host, **101**
HSAdmin, **101**

M

Mitglied
 Rolle, **49**
Mitgliedsaccount, **101**
mysqldb.add
 command line option, **76**
mysqldb.remove
 command line option, **76**
mysqldb.search
 command line option, **76**
mysqldb.update
 command line option, **76**
mysqluser.add
 command line option, **77**
mysqluser.remove
 command line option, **77**
mysqluser.search
 command line option, **77**
mysqluser.update
 command line option, **77**

P

Paket-Admin, **101**
Paket-Admin
 Rolle, **50**
postgresqldb.add
 command line option, **78**
postgresqldb.remove
 command line option, **78**
postgresqldb.search
 command line option, **78**
postgresqldb.update
 command line option, **78**
postgresqluser.add
 command line option, **79**
postgresqluser.remove
 command line option, **79**
postgresqluser.search
 command line option, **79**
postgresqluser.update
 command line option, **79**

Q

q.search
 command line option, **83**
Quota, **101**

R

Reseller-ID
 Rolle, **51**
Rolle
 Datenbank-Nutzer, **51**
 Domain-Admin, **50**
 E-Mail-Benutzer, **51**
 Mitglied, **49**
 Paket-Admin, **50**
 Reseller-ID, **51**

S

SCP, **101**
shell, **101**
SSI, **101**
Sub-Domain, **101**

U

user.add
 command line option, **74**
user.remove
 command line option, **74**
user.search
 command line option, **74**
user.update
 command line option, **74**

V

Vacation, **102**

X

xyz, **102**
xyz00, **102**
xyz00_, **102**