



„IRS-620.WLAN“

WLAN-Internetradio mit USB-Port

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

| | |
|--|----------|
| Ihr neues Internetradio | 5 |
| Lieferumfang | 5 |
| Wichtige Hinweise zu Beginn | 5 |
| Sicherheit & Gewährleistung | 5 |
| Entsorgung | 6 |
| Knopfzellen und deren Entsorgung | 6 |
| Erläuterungen zur Nutzung der Anleitung | 6 |
| Produktdetails | 7 |
| Vorderseite | 7 |
| Rückseite | 7 |
| Fernbedienung | 8 |

ERSTE SCHRITTE

| | |
|---|-----------|
| Vorbereitung | 10 |
| Verwendung der Menüsteuerung | 11 |
| Über die Gerätetasten | 11 |
| Über die Fernbedienung | 11 |
| Text- und Zifferneingabe | 12 |
| Inbetriebnahme | 12 |
| Konfiguration der Netzwerkverbindung | 13 |
| Auto-Scan | 13 |
| Manuelle Einstellung | 13 |

DAS INTERNETRADIO

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Sender einstellen | 15 |
| Radiosender finden | 15 |
| Eigenen Sender hinzufügen | 15 |
| Zuletzt gehörte Sender | 15 |
| Favoriten | 15 |
| Favoriten erstellen | 15 |
| Favoriten abspielen | 15 |
| Favoriten löschen | 16 |
| Favoriten sortieren | 16 |
| Favoriten umbenennen | 16 |

MY MEDIAU

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Was ist MediaU? | 18 |
| MediaU | 18 |
| Einrichten eines Nutzerkontos | 18 |
| Gerät hinzufügen | 19 |
| Verwenden von MediaU | 19 |

DER MEDIAPLAYER

| | |
|--|-----------|
| USB-Sticks | 21 |
| Mediastreams | 21 |
| UPnP-Streams einrichten | 22 |
| Ordner freigeben | 22 |
| Mit Windows Media Player Dateien freigeben | 22 |

SONSTIGE FUNKTIONEN

Wiedergabe von externen Geräten 25

Wetterdaten 25

Finanzdaten 26

Einstellungen 26

ANHANG

Grundwissen Netzwerke 28

Hardware.....28

Grundlegende Netzwerkbegriffe.....29

Dienste in Netzwerken.....32

**Sicherheitsmaßnahmen in
WLAN-Netzwerken 35**

Lösungen von Problemen beim Anschluss von USB-Geräten 36

Technische Daten 37

Konformitätserklärung 38

Checkliste für die Konfiguration..... 38

Importiert von:
PEARL Agency GmbH
PEARL-Straße 1-3
79426 Buggingen



Einleitung

IHR NEUES INTERNETRADIO

Sehr geehrte Kunden,

vielen Dank für den Kauf dieses portablen Internetradios. Ob Webradio oder herkömmlicher Radiosender, ob zu Hause oder im Büro, mit diesem eleganten Gerät verfügen Sie über eine praktische Alternative zu Notebook und Transistorradio.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die darin aufgeführten Hinweise und Tipps, damit Sie Ihr neues Internetradio optimal nutzen können.

Lieferumfang

- Radio
- Fernbedienung (inkl. Knopfzelle (CR2025))
- Netzteil (9 V / 2 A)
- CD
- Schnellstartanleitung

WICHTIGE HINWEISE ZU BEGINN

Sicherheit & Gewährleistung

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher stets gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Sie erhalten bei Kauf dieses Produktes zwei Jahre Gewährleistung auf Defekt bei sachgemäßem Gebrauch. Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Geschäftsbedingungen!
- Bitte verwenden Sie das Produkt nur in seiner bestimmungsgemäßen Art und Weise. Eine anderweitige Verwendung führt eventuell zu Beschädigungen am Produkt oder in der Umgebung des Produktes.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig.
- Führen Sie Reparaturen nie selber aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe medizinischer Einrichtungen oder Gerätschaften.
- Achten Sie auf ausreichenden Abstand zu Geräten der persönlichen medizinischen Unterstützung (z.B. Herzschrittmacher). Konsultieren Sie im Zweifel einen Arzt.
- Für Inhalte der hier aufgeführten Internet-Links sind ausschließlich die Betreiber verantwortlich. Es kann keine Gewähr für Änderungen oder das Bestehen dieser Seiten übernommen werden.



ACHTUNG

*Es wird keine Haftung für Folgeschäden übernommen.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!*

Entsorgung




Ihr neues Produkt wurde mit größter Sorgfalt entwickelt und aus hochwertigen Komponenten gefertigt. Trotzdem muss das Produkt eines Tages entsorgt werden. Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Ihr Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss. Bitte bringen Sie in Zukunft alle elektrischen oder elektronischen Geräte zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde. Diese nehmen Ihre Geräte entgegen und sorgen für eine ordnungsgemäße und umweltgerechte Verarbeitung. Dadurch verhindern Sie mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich durch unsachgemäße Handhabung von Produkten am Ende von deren Lebensdauer ergeben können. Genaue Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde.

Knopfzellen und deren Entsorgung

- Knopfzellen gehören NICHT in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Knopfzellen zur fachgerechten Entsorgung zurückzugeben.
- Sie können Ihre Knopfzellen bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde abgeben oder überall dort, wo Knopfzellen der gleichen Art verkauft werden.
- Achten Sie unbedingt auf die richtige Polarität der Knopfzellen. Falsch eingesetzte Knopfzellen können zur Zerstörung des Gerätes führen - Brandgefahr.
- Versuchen Sie nicht, Knopfzellen zu öffnen und werfen Sie Knopfzellen nicht in Feuer.
- Knopfzellen, aus denen Flüssigkeit austritt, sind gefährlich. Berühren Sie diese nur mit geeigneten Handschuhen.
- Knopfzellen gehören nicht in die Hände von Kindern.
- Nehmen Sie die Knopfzellen aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen.

ERLÄUTERUNGEN ZUR NUTZUNG DER ANLEITUNG

Verwendete Symbole

| | |
|---|---|
|  | Dieses Symbol steht für mögliche Gefahren und wichtige Informationen im Umgang mit diesem Produkt. Es wird immer dann verwendet, wenn Sie eindringlich auf etwas hingewiesen werden sollen. |
|  | Dieses Symbol steht für nützliche Hinweise und Informationen, die im Umgang mit dem Produkt helfen sollen „Klappen zu umschiffen“ und „Hürden zu nehmen“. |
|  | Dieses Symbol wird oftmals hinter Fachbegriffen zu finden sein, zu denen weitere Erläuterungen im Glossar zu finden sind. Das Glossar soll dabei helfen, diese Fachbegriffe für den Laien verständlich zu machen und in einen Zusammenhang zu rücken. |

Verwendete Textmittel

| | |
|---|---|
| Fettschrift | Fettschrift wird immer dann eingesetzt, wenn Menüpunkte oder genau so bezeichnete Ausdrücke in der Software des Produktes verwendet werden. |
| 1. Aufzählungen 2. Aufzählungen 3. Aufzählungen | Aufzählungen werden immer dann verwendet, wenn Sie eine bestimmte Reihenfolge von Schritten befolgen sollen, oder die Merkmale des Produktes beziffert werden sollen. |

Gliederung

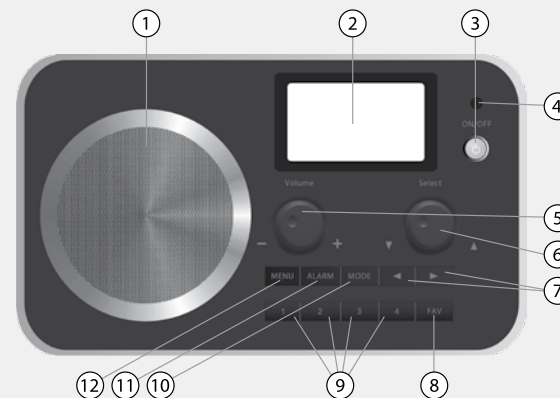
Diese Anleitung ist untergliedert in sieben grundlegende Bestandteile:

| | |
|---------------------|--|
| Einleitung | Erläuterungen zur Nutzung dieser Anleitung, wichtige Hinweise zur Sicherheit im Umgang mit dem Produkt, Übersicht über das Produkt |
| Erste Schritte | Einweisung in den Umgang mit dem Produkt und Inbetriebnahme |
| Internetradio | Erläuterungen zu den wichtigsten Funktionen des Produkts und der generellen Handhabung |
| My MediaU | Erläuterungen zur Nutzung des Portals mediaU |
| Mediaplayer | Erläuterungen zur Verwendung des Produkts als Abspielgerät für externe Medien |
| Sonstige Funktionen | Erläuterungen zu zusätzlichen Funktionen und Einstellungen, die jedoch nicht zu den Hauptanwendungsgebieten des Produkts gehören |
| Anhang | Troubleshooting (Problemlösungen), Glossar, Technische Daten, Konformitätserklärung |

PRODUKTDETAILS

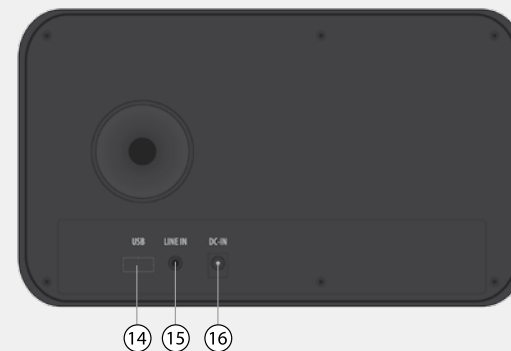
Vorderseite

1. Lautsprecher
2. Display
3. Ein/Aus-Taste
4. IR-Sensor
5. Lautstärkeregler
6. Select-Rad
7. Pfeiltasten
8. FAV-Taste
9. Senderspeicher
10. MODE-Taste
11. ALARM-Taste
12. MENU-Taste



Rückseite

14. USB-Port
15. Line-In
16. Netzteilanschluss



Fernbedienung

- | | |
|------------------|--|
| 1. Ein/Aus | Ein- und Ausschalten des Radios |
| 2. MUTE | Stummschalten |
| 3. VOLUME | Einstellen der Lautstärke |
| 4. MODE | Wechsel zwischen FM- und Internetradio |
| 5. LIGHT | Dimmermodus wählen |
| 6. SLEEP | Sleeptimer einstellen |
| 7. ALARM | Wecker ein-/ausschalten |
| 8. Zifferntasten | Aufrufen von voreingestellten Radiosendern |
| 9. FAV | Favoritenliste anzeigen |
| 10. FAV+ | Speichern von Favoriten |
| 11. LANG | Auswahl der Menüsprache |
| 12. MENU | Das Menü aufrufen |
| 13. Pfeiltasten | Im Menü navigieren |
| 14. OK ↵ | Auswahl bestätigen |





Erste Schritte

VORBEREITUNG

Packen Sie das Internetradio und das Zubehör vorsichtig aus. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit dem Stromanschluss des Internetradios.

**HINWEIS:**

Sollten Sie sich bei den folgenden Fragen nicht sicher sein, empfehlen wir Ihnen, sich an einen Fachmann zu wenden.

Um eine reibungslose Einrichtung des Radios gewährleisten zu können, sollten Sie folgende Daten im Vorfeld recherchieren und bereithalten:

Die IP-Adresse des Gateway-Routers.

Wird in Ihrem Netzwerk bereits ein DHCP-Server verwendet? Wenn ja – welche Adressräume deckt dieser ab?

Welche Protokolle werden für verschiedene Anwendungen verwendet und benötigt (etwa UPnP)?

Ferner sollten Sie folgendes im Vorfeld beachten:

- Beseitigen Sie eventuelle Störquellen im Funktionsbereich des WLAN-Radios. Hierzu gehören Funktelefone, Funküberwachungskameras und andere Geräte, die mit dem 2,4GHz-Band funktionieren.
- Sichern Sie die Stromversorgung möglichst mit einem Überspannungsschutz.
- Schalten Sie zur Einbindung des Radios in ein bestehendes Netzwerk alle Firewalls, Virens Scanner, MAC-Adressenfilter und Verschlüsselungen bei Ihrem Router aus.
- Notieren Sie sich die SSID Ihres bestehenden WLAN-Netzwerks.

**HINWEIS:**

Im Anhang (S.38) finden Sie eine Checkliste, die Ihnen als Stütze dienen soll und in die Sie die entsprechenden Werte eintragen können. Drucken Sie die Checkliste einfach aus, um sich Notizen machen zu können.

VERWENDUNG DER MENÜSTEUERUNG

Über die Gerätetasten

Um die Bildschirmmenüs zu steuern, verwenden Sie die folgenden Tasten:

| | |
|----------------------|---|
| Select-Rad (drehen) | Drehen Sie dieses Kontrollrad, um zwischen Menüpunkten zu wechseln, Ziffern- oder Buchstaben auszuwählen oder zwischen Frequenzen zu wechseln. |
| Select-Rad (drücken) | Rufen Sie mit dieser Taste Untermenüs auf oder bestätigen Sie Vorgänge. |
| MENU-Taste | Rufen Sie mit dieser Taste jederzeit das Hauptmenü auf. |
| Pfeiltasten ◀ ▶ | Drücken Sie diese Tasten, um zwischen Menüpunkten zu wechseln, Ziffern- oder Buchstaben auszuwählen oder zwischen Frequenzen zu wechseln. Die rechte Pfeiltaste wird verwendet, um Vorgänge abubrechen. |
| ALARM-Taste | Drücken Sie diese Taste, um direkt zur Einstellung von Weckzeiten zu gelangen. |
| MODE-Taste | Drücken Sie diese Taste, um jederzeit zwischen den einzelnen Betriebsmodi zu wechseln. |
| FAV-Taste | Drücken Sie diese Taste, um die gespeicherten Favoriten zu verwalten (lang drücken, um einen gerade abgespielten Sender als Favoriten zu speichern). |
| Ziffern-Tasten (1-4) | Drücken Sie die Zifferntasten, um als Favoriten gespeicherte Sender direkt auszuwählen. |

Über die Fernbedienung

Um die Bildschirmmenüs zu steuern verwenden Sie die folgenden Tasten:

| | |
|-----------------|---|
| Pfeiltasten ▲ ▼ | Bewegen Sie die Markierung im Display mit diesen Tasten. |
| OK-Taste | Rufen Sie mit dieser Taste Untermenüs auf oder bestätigen Sie Vorgänge. |
| MENU-Taste | Mit dieser Taste rufen Sie das Hauptmenü auf. |

TEXT- UND ZIFFERNEINGABE

Wenn Sie Text oder Ziffern eingeben müssen, wird dies über das Select-Rad oder die ▲ ▼-Tasten auf der Fernbedienung bewerkstelligt. Das aktuelle Zeichen wird dann im Display dargestellt und kann durch Drehen des Select-Rads geändert werden. Um anschließend einen Buchstaben weiterzuschalten oder einen vorherigen Buchstaben zu ändern, werden die Pfeiltasten verwendet. ◀ wechselt ein Zeichen zurück, ▶ wechselt zum nächsten Zeichen. Mit der OK-Taste schließen Sie die Eingabe ab.

INBETRIEBNAHME



ACHTUNG:

Um das Internetradio korrekt in Betrieb nehmen zu können, sollten Sie vorab die benötigten Daten Ihres WLANs notieren. Hierzu gehören vor allen Dingen die SSID und eventuelle Passwörter Ihres Netzwerks. Sie können hierzu die praktische Checkliste im Anhang verwenden.

1. Schalten Sie das Internetradio über die Ein/Aus-Taste ein.
2. Auf dem Display erscheint ein Willkommensbildschirm.
3. Warten Sie, bis das Gerät vollständig betriebsbereit ist (Die Sprachauswahl wird angezeigt).
4. Wählen Sie dann die gewünschte Sprache (z.B. **German** für deutsch).
5. Die nächste Abfrage sollten Sie mit **Ja** beantworten, wenn Ihr Radio sich beim Start automatisch mit dem Netzwerk verbinden soll.
6. Bestätigen Sie auch die nächste Abfrage mit **Ja**.
7. Das Radio ist nun bereit, um in Ihr Netzwerk eingebunden werden zu können. Die nächsten Kapitel erklären die verschiedenen Anbindungsmethoden.

KONFIGURATION DER NETZWERKVERBINDUNG

Wenn Sie wie im letzten Kapitel beschrieben vorgegangen sind, befinden Sie sich bereits in der Netzwerkkonfiguration. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Auto-Scan“.

Andernfalls rufen Sie zuerst das Hauptmenü auf, wählen dann **Einstellungen** und **Netzwerk**.

Auto-Scan

Mit dem Punkt **Funknetz-Einstellung** können Sie den Empfangsbereich Ihres Internetradios nach verfügbaren Netzwerken absuchen lassen. Die verfügbaren Netzwerke werden Ihnen mit Empfangsstärke und Verschlüsselungsstatus angezeigt.

Wählen Sie hier die SSID, die Sie sich zu Beginn notiert haben. Geben Sie nötigenfalls anschließend über die erscheinende Texteingabe das Passwort für Ihr Netzwerk ein.



HINWEIS:

Der Auto-Scan funktioniert nur, wenn die SSID Ihres Netzwerks öffentlich ausgestrahlt wird (Broadcast SSID). Dies ist bei den meisten privaten Netzwerken der Fall.

Manuelle Einstellung

Sie können sich auch manuell in ein WLAN-Netzwerk einbinden. Dies ist immer dann nötig, wenn Sie sich derzeit nicht in Reichweite des betreffenden Netzwerks befinden oder die SSID Ihres Netzwerks nicht öffentlich ausgestrahlt wird. Wählen Sie in diesem Fall den Punkt **Manuelle Konfiguration** aus dem Menü und dann **Funknetz**.

Wählen Sie daher jeweils die betreffenden Punkte und geben Sie nacheinander Verbindungstyp (**DHCP**), SSID und Passwort ein.

- **DHCP**
DHCP (Ein), auch besser bekannt als dynamische IP-Adressen-Verteilung, wird verwendet, wenn Ihr Router oder Kabelmodem als DHCP-Server konfiguriert ist.



HINWEIS:

DHCP wird in den meisten privaten Haushalten verwendet und sollte daher immer dann eingesetzt werden, wenn nicht bekannt ist, ob statische oder dynamische IPs verwendet werden.

- **Statische IP**
Sofern in Ihrem Netzwerk feste (statische) IPs verwendet werden, wählen Sie den Punkt **DHCP (Aus)**. Geben Sie anschließend die IP-Adressen für das Gerät selbst, die Subnetzmaske , das Standardgateway und den DNS-Server ein.



HINWEIS:

Während der IP-Eingabe werden die Ziffern mit dem Select-Kontrollrad oder dem Ziffernblock auf der Fernbedienung eingestellt. Die Eingabe wird durch Drücken des Select-Kontrollrads (OK-Taste) bestätigt oder mit der ►-Taste abgebrochen.



Das Internetradio

SENDER EINSTELLEN

Radiosender finden

1. Nachdem Sie Ihr Internetradio mit Ihrem Netzwerk verbunden haben, können Sie bereits Webradiosender empfangen.
2. Öffnen Sie dazu das Hauptmenü und wählen Sie den Punkt **Internet Radio**.
3. Bei der ersten Nutzung oder wenn Sie einen neuen Sender einstellen wollen, wählen Sie dann den Punkt **Radiosender/Musik**.
4. Sie haben jetzt die Möglichkeit über verschiedene Sortierungen den richtigen Sender für Sie zu finden.
5. Wenn Sie den gewünschten Sender gefunden haben, können Sie ihn auswählen und mit der OK-Taste abspielen lassen. Warten Sie einen Moment, bis der Zwischenspeicher genügend Daten gepuffert hat.

Eigenen Sender hinzufügen

1. Sollte ein Sender über die Suchauswahl nicht verfügbar sein, können Sie die Adresse auch manuell eintragen.
2. Öffnen Sie dazu das Hauptmenü und wählen Sie den Punkt **Internet Radio**.
3. Anschließend wählen Sie den Punkt **Service** und dann **Neuen Sender hinzufügen**.
4. Sie können jetzt die Webadresse des gewünschten Senders mit der Fernbedienung oder dem Scrollrad eintragen (siehe „Text- und Zifferneingabe“ auf Seite 12).

Zuletzt gehörte Sender

1. Einen komfortablen Zugriff auf Ihre Lieblingssender erhalten Sie über die Liste der zuletzt gehörten Sender.
2. Öffnen Sie dazu das Hauptmenü und wählen Sie den Punkt **Internet Radio**.
3. Anschließend wählen Sie **Zuletzt gehörte Sender**.
4. Wählen Sie den gewünschten Sender aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

FAVORITEN

Favoriten erstellen

1. Wenn Sie einen Sender zu Ihrer Favoritenliste hinzufügen wollen, rufen Sie den Sender zuerst wie unter „Sender einstellen“ auf.
2. Läuft die Wiedergabe des Senders, können Sie ihn bequem zur Favoritenliste hinzufügen, indem Sie die FAV+-Taste auf der Fernbedienung drücken. Es erscheint kurz ein Ordner-Symbol im Display des Radios, um anzuzeigen, dass der Sender in der Liste gespeichert wurde.
3. Alternativ können Sie bereits in der Liste der verfügbaren Sender eine Radiostation markieren und mit der rechten Pfeiltaste ein Untermenü öffnen. Wählen Sie dann **Zu Favoriten hinzufügen**.



HINWEIS:

Maximal können 250 Favoriten auf dem Radio gespeichert werden.

Favoriten abspielen

1. Um einen Sender aus der Favoritenliste abzuspielen stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung.
2. Wenn Sie einen Sender aus der Favoritenliste auswählen wollen, drücken Sie die FAV-Taste auf der Fernbedienung und wählen mit den Navigationstasten den gewünschten Sender aus.
3. Wenn Sie die Position des gewünschten Senders in der Favoritenliste kennen, können Sie ihn direkt über die Eingabe der Listenposition mittels der Zifferntasten der Fernbedienung aufrufen.

Favoriten löschen

1. Um einen Radiosender aus der Favoritenliste zu löschen, rufen Sie zuerst die Favoritenliste mit der FAV-Taste auf der Fernbedienung auf.
2. Selektieren Sie dann den zu löschenden Sender mit den Navigationstasten.
3. Drücken Sie die rechte Pfeiltaste, um das Optionsmenü aufzurufen.
4. Wählen Sie **Löschen**, um den Sender aus der Liste zu löschen.

Favoriten sortieren

1. Um die Liste Ihrer Favoriten zu sortieren, wechseln Sie zuerst mit der FAV-Taste auf der Fernbedienung in die Favoritenliste.
2. Selektieren Sie dann mit den Navigationstasten den Sender, dessen Listenposition Sie ändern wollen.
3. Wählen Sie dann **Auf** bzw. **Ab**, um den Sender eine Listenposition nach oben/unten zu verschieben.
4. Wollen Sie die Position erneut ändern, wiederholen Sie diesen Vorgang.

Favoriten umbenennen

1. Wenn Sie einen Ihrer Favoriten umbenennen wollen (z.B. um einen kürzeren Anzeigenamen zu erhalten), wechseln Sie mit der FAV-Taste auf der Fernbedienung in die Favoritenliste.
2. Selektieren Sie dann den Sender, den Sie umbenennen wollen und drücken die rechte Pfeiltaste. Das Optionsmenü öffnet sich. Wählen Sie den Punkt **Umbenennen** und geben Sie einen neuen Namen für den Sender ein (siehe „Text- und Zifferneingabe“ auf Seite 12).



My MediaU

WAS IST MediaU?

MediaU (<http://www.mediayou.net>) ist ein Internetportal, das Ihnen eine reichhaltige Auswahl an Internet-Radiosendern und eine komfortable Favoritenverwaltung zur Verfügung stellt.

Die Nutzung des Portals ist kostenfrei, jedoch muss zuvor ein Nutzerkonto eingerichtet werden, um auf das Portal zugreifen zu können.

MediaU

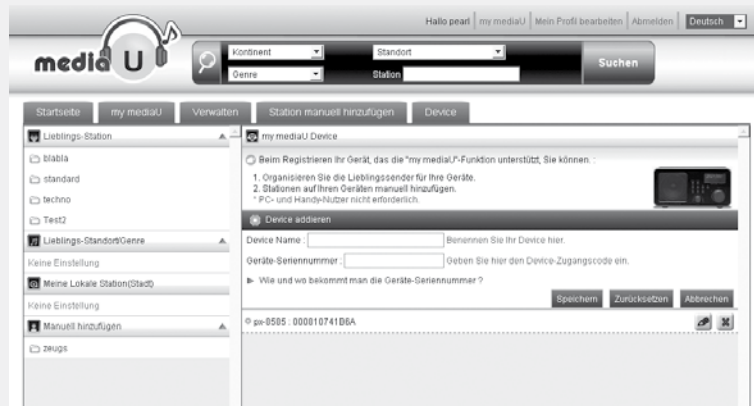
Einrichten eines Nutzerkontos

1. Rufen Sie über einen Internet-Browser die URL <http://www.mediayou.net> auf.

2. Klicken Sie im oberen Bereich der Seite auf **Registrieren**.
3. Die Registrierungsseite wird geöffnet.
4. Geben Sie hier Ihre eMail-Adresse und ein Passwort ein.
5. Nachdem die Registration abgeschlossen ist, erhalten Sie auf das angegebene eMail-Konto eine Aktivierungs-Mail. Folgen Sie den Anweisungen der Mail, um Ihr Benutzerkonto freizuschalten.
6. Nach der Freischaltung können Sie jederzeit mit den angegebenen Daten auf Ihr MediaU-Benutzerkonto zugreifen.

Gerät hinzufügen

1. Bevor Sie mit Ihrem Internetradio auf die Inhalte von MediaU zugreifen können, muss zuerst Ihr Radio dort mit der Geräteadresse registriert werden.
2. Rufen Sie im Hauptmenü Ihres Radios den Punkt **Informations-Center** und dann den Unterpunkt **Systeminformation** auf.
3. Hinter dem Eintrag **Funknetz MAC Adresse** finden Sie die benötigte Geräteadresse. Notieren Sie sich diese Adresse.
4. Rufen Sie dann Ihr Benutzerkonto bei MediaU auf.
5. Nachdem Sie sich angemeldet haben, klicken Sie auf den Reiter **Device**.



6. Geben Sie nun einen sinnvollen Gerätenamen (**Device Name**) und die notierte Geräteadresse (**Geräte-Seriennummer**) an.

Verwenden von MediaU

Unter dem Reiter **Verwalten** können Sie nun nach Belieben Favoritengruppen erstellen, neue Sender in diesen Gruppen organisieren oder auch manuell Sender eintragen.



ACHTUNG:

MediaU ist ein Angebot eines Drittanbieters. Für Inhalte, Änderungen des Portals oder Nutzungseinschränkungen zeichnet ausschließlich der Betreiber verantwortlich. Bei Fragen zur Nutzung des Portals, verlegten Passwörtern oder der Benutzerkontenverwaltung wenden Sie sich bitte direkt an den Betreiber.

Nachdem Sie Ordner angelegt und darin Radiosender organisiert haben, können Sie bereits über Ihr Internetradio darauf zugreifen. Wählen Sie hierzu aus dem Hauptmenü Ihres Radios den Punkt **My mediaU** und dann die entsprechenden Ordner und Sender.



Der Mediaplayer

USB-STICKS

1. Wenn Sie das Radioprogramm einmal im Stich lässt, können Sie Ihre Lieblingsmusik auch von einem USB-Stick über das Radio abspielen.
2. Führen Sie dazu einen USB-Stick mit Musiktiteln in den USB-Port an der Rückseite des Radios ein.
3. Wählen Sie dann im Hauptmenü den Punkt **Media-Center** und dann den Unterpunkt **Speicher**.
4. Im Display erscheinen die auf dem USB-Stick vorhandenen Ordner und Musiktitel.
5. Wählen Sie den gewünschten Titel aus und spielen Sie ihn mit der OK-Taste ab. Mit den Navigationstasten ▲ ▼ können Sie nun zwischen den einzelnen Titeln wechseln.

MEDIASTREAMS

Das Radio bietet Ihnen auch die Möglichkeit, einen Mediaplayer per UPnP wiederzugeben. Wie Sie diese Streams in Ihrem Netzwerk einrichten, erfahren Sie in den nächsten Abschnitten. Nach Abschließen der Freigabe können Sie die Netzwerkdateien über das **Media-Center** und **UPnP** wiedergeben.

UPNP-STREAMS EINRICHTEN

Um auf Ihrem Computer gespeicherte Musik mit dem WLAN-Radio abzuspielen, müssen diese Dateien zuerst im Netzwerk freigegeben werden. Dieses können Sie auf eine der beiden in folgenden beschriebenen Arten einstellen.



HINWEIS:

Wählen Sie den Menüpunkt **Mediencenter** und danach **UPnP**, nachdem Sie die Dateien wie im Folgenden beschrieben freigegeben haben.

Ordner freigeben

Um Ordner auf Ihrem Computer freizugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Ordner und wählen Sie „Eigenschaften“.
2. Öffnen Sie den Reiter „Freigabe“.
3. Wählen Sie „Diesen Ordner freigeben“ und geben Sie einen Namen ein, unter dem der Ordner dann auf anderen Computern und auf dem Adapter angezeigt wird.
4. Geben Sie eventuell einen Kommentar an, der dann ebenfalls angezeigt wird.
5. Klicken Sie auf „Übernehmen“.

Um mit dem Internetradio auf freigegebene Ordner zuzugreifen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Menüpunkt „Music Player“.
2. Wählen Sie dann die Punkt „Shared Folders“. Das Radio sucht jetzt nach vorhandenen Netzwerken. Dieser Vorgang kann einige Sekunden dauern.
3. Wählen Sie Ihr Netzwerk und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
4. Das Radio zeigt jetzt alle an das Netzwerk angeschlossenen Computer. Wählen Sie einen Computer aus und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
5. Die freigegebenen Ordner des Computers werden jetzt auf dem Radio angezeigt. Wählen Sie einen Ordner und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
6. Wählen Sie eine Datei aus dem Ordner um deren Wiedergabe zu starten und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.

Mit Windows Media Player Dateien freigeben

1. Windows Media Player 11 kann Wiedergaben über das Netzwerk zur Verfügung stellen. Beachten Sie hierzu auch die Hinweise in der Bedienungsanleitung und der Hilfefunktion des Windows Media Player.
2. Fügen Sie der Medienbibliothek alle Dateien hinzu, die Sie über das Netzwerk freigeben möchten.
3. Klicken Sie im Fenster des Media Players auf „Medienbibliothek“.
4. Wählen Sie den Reiter „Medienfreigabe...“.
5. Nun öffnet sich das Fenster „Freigabe von Medien“. Setzen Sie einen Haken bei „Medien Freigeben“.
6. Das Radio wird als unbekanntes Gerät angezeigt. Wählen Sie dieses aus und klicken Sie auf „Zulassen“.
7. Klicken Sie auf „Ok“, um die Einstellungen zu speichern.

Um mit dem Radio auf freigegebene Wiedergaben zuzugreifen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Menüpunkt „Music Player“.
2. Wählen Sie dann die Punkt „Shared media“. Das Radio sucht jetzt nach vorhandenen Netzwerken. Dieser Vorgang kann einige Sekunden dauern.
3. Wählen Sie Ihr Netzwerk und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
4. Das Radio zeigt jetzt alle an das Netzwerk angeschlossenen Computer. Wählen Sie einen Computer aus und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
5. Die Wiedergabe Ihres Media Players wird jetzt angezeigt. Abhängig von den Einstellungen Ihres Media Players kann die Anzeige abweichen.



HINWEIS:

Ihr Router muss UPnP unterstützen damit Sie diese Funktion nutzen können.



Sonstige Funktionen

WIEDERGABE VON EXTERNEN GERÄTEN

Sie können auch Musik von einem mp3-Player oder anderen externen Geräten wiedergeben, indem Sie das Gerät mit einem Audiokabel (3,5 mm Klinke) an den LINE-IN-Anschluss des Internetradios anschließen. Wählen Sie anschließend im Hauptmenü den Punkt **AUX**.



HINWEIS:

Die Wiedergabesteuerung erfolgt nun über das angeschlossene Gerät.

WETTERDATEN

Sobald Sie das Internetradio mit Ihrem Netzwerk verbunden haben, haben Sie automatisch Zugriff auf aktuelle Wetterdaten. Sie erreichen diese Daten über das Hauptmenü, indem Sie den Punkt **Informations-Center** und dann **Wetter-Informationen** wählen.

Wenn Sie den gesuchten Ort für die Wetterdaten markiert haben, können Sie über das Optionsmenü (rechte Pfeiltaste) auswählen, ob diese Daten auch im Standbymodus angezeigt werden sollen.

FINANZDATEN

Einen aktuellen Überblick über die aktuellen Daten der wichtigsten Finanzmärkte finden Sie ebenfalls im **Informations-Center** unter dem Punkt **Finanz-Information**.

EINSTELLUNGEN

Das Menü **Einstellungen** erlaubt Ihnen vielfältige Anpassungen an Ihrem Internetradio durchzuführen.



Anhang

GRUNDWISSEN NETZWERKE

Da bei Netzwerken häufig Unklarheiten und missverständliche Begriffe auftreten, soll dieses Glossar dabei helfen, Licht ins Dunkel mancher Fachbegriffe zu bringen. Im Folgenden werden die grundlegenden Hardwarekomponenten eines herkömmlichen Heimnetzwerks ebenso dargestellt, als auch die verwendeten Anwendungen und Dienste.

Hardware

- **Access-Point**
Der Zugangspunkt oder auch Access-Point ist die „Basisstation“ in einem drahtlosen Netzwerk (WLAN). Diese Funktion wird häufig in Heimnetzwerken auch von einem Router übernommen.
- **DSL-Modem**
Das DSL-Modem verbindet Ihren Computer mit dem Internet. Wenn Sie mit mehr als einen Computer über eine Leitung Zugriff auf das Internet haben wollen, benötigen Sie einen Router, der direkt hinter das DSL-Modem geschaltet wird.
- **Kabelmodem**
Als Kabelmodem bezeichnet man das Gerät, das Daten über Fernseh-Kabelnetze überträgt und für Breitband-Internetzugänge über Kabelanschlüsse (Kabelinternet) eingesetzt wird.
- **Netzwerkhub**
Netzwerkhubs wurden in der Vergangenheit als „Knotenpunkt“ verwendet, um mehrere Netzwerkgeräte miteinander zu verbinden. Jedoch wurden Sie inzwischen weitestgehend durch Netzwerkschwitches abgelöst.
- **Netzwerkkabel/Ethernetkabel**
Hier gibt es zwei Varianten. So genannte „Patch“-Kabel und „Crossover“-Kabel. Patchkabel sind die Kabel, die am häufigsten Verwendung in Netzwerken finden. Sie werden eingesetzt, um Computer mit Switches, Hubs oder Routern zu verbinden. Crossover-Kabel werden dazu eingesetzt, um zwei Computer direkt miteinander zu verbinden, ohne ein Netzwerk zu verwenden. Patchkabel sind der gängige Lieferumfang von Netzwerkprodukten.
- **Netzwerkkarten**
Netzwerkkarten werden in der heutigen Zeit oftmals schon auf den Hauptplatinen (Mainboards) integriert. Die Anschlüsse ähneln denen von Telefonanschlüssen. Der Stecker hierzu hat die technische Bezeichnung RJ-45. Sie dienen zur Datenübertragung an ein Netzwerk.
- **Netzwerkswitch**
Switches werden als „Knotenpunkt“ von Netzwerken eingesetzt. Sie dienen dazu, mehrere Netzwerkgeräte „auf ein Kabel“ im Netzwerk zusammenzuführen. Switches sind häufig zu logischen Verbänden zusammengestellt und verbinden z.B. alle Computer aus einem Büro. Koppelt man mehrere Switches, erhält man ein komplexeres Netzwerk, welches einer Baumstruktur ähnelt.
- **Router**
Router dienen zur Zugriffssteuerung von Netzwerkcomputern untereinander und regeln ebenfalls den Zugriff auf das Internet für alle sich im Netzwerk befindlichen Computer. Router werden sowohl rein kabelgebunden, als auch als WLAN-fähige Variante vertrieben. Meist übernehmen handelsübliche Router noch Sonderfunktionen wie z.B. DHCP, QoS, Firewall, NTP,...

- **WLAN-Karten und WLAN-Dongles**

Zunehmend werden drahtlose Netzwerke eingesetzt, so genannte WLANs. Um eine Verbindung zu einem WLAN herstellen zu können, wird eine spezielle Hardware benötigt. Diese Hardware existiert häufig in Form von WLAN-Karten oder WLAN-Dongles (-Sticks). WLAN-Karten werden in Desktop-Computern („normaler“ Computer) verwendet, während WLAN-Dongles häufig für den mobilen Einsatz gedacht sind (Notebooks) und werden über USB betrieben.

Grundlegende Netzwerk Begriffe

- **Adressbereich**

Ein Adressbereich ist eine festgelegte Gruppe von IP- oder MAC- Adressen und fasst diese zu einer „Verwaltungseinheit“ zusammen.

- **Blacklist**

Mit einer Blacklist bezeichnet man bei Netzwerken eine Liste von Geräten denen die Verbindung zu einem Gerät (z.B. Router) explizit nicht erlaubt ist. Alle anderen Geräte werden von dem Gerät akzeptiert, das den Zugang über die Blacklist regelt. Im Gegensatz dazu steht die so genannte Whitelist.

- **Browser**

Browser werden Programme genannt die hauptsächlich zur Darstellung von Webseiten genutzt werden. Die bekanntesten Browser sind der Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera oder Google Chrome.

- **Client**

Als Client wird jede Anwendung bezeichnet, die Daten eines Serverdienstes in Anspruch nimmt. Eine klassische Client-Server Bindung entsteht in Heimnetzwerken häufig schon bei der Vergabe von IP-Adressen im Netzwerk. Hier fordert der Computer als DHCP-Client eine gültige IP-Adresse vom DHCP-Server (meist der Router) an und erhält diese vom DHCP-Server zugeteilt.

- **OSI-Schichtenmodell (Aufbau von Netzwerken)**

Das OSI-Schichtenmodell dient zur Veranschaulichung der in Netzwerken verwendeten Protokolle. Jede Ebene dieser Modelle baut auf die darunter liegenden Ebenen auf. So ist z.B. einem Gerät eine MAC-Adresse zugeordnet aber keine IP-Adresse (bei Switches); jedoch ist einem Gerät mit einer IP-Adresse IMMER auch eine MAC-Adresse zugeordnet.

- **IP-Adresse**

IP-Adressen werden dazu verwendet Computer, Drucker oder andere Geräte flexibel in ein Netzwerk einzubinden. Hierbei ist zwischen globalen und privaten IP-Adressen zu unterscheiden. Globale IP-Adressen werden von den einzelnen Internet-Anbietern oftmals dynamisch (DHCP) vergeben. Sie dienen dazu, Ihr Heimnetzwerk oder auch nur den einzelnen Computer gegenüber dem Internet erreichbar zu machen. Private IP-Adressen werden im Heimnetzwerk entweder statisch („von Hand“ zugewiesen) oder dynamisch (DHCP) vom Anwender selbst vergeben. IP-Adressen ordnen ein spezielles Gerät eindeutig einem bestimmten Netzwerk zu.



BEISPIEL:

IP-Adressen sind die bekanntesten Adressierungen im Netzwerk und treten in folgender Form auf: z.B. 192.168.0.1

- **ISP**

ISP ist die Abkürzung für „Internet Service Provider“. Dieser Begriff wird für Stellen verwendet, die einem Netzwerk oder Einzelcomputer den Zugang zum Internet anbieten. In Deutschland ist der wohl bekannteste ISP T-Online, aber auch Anbieter wie Freenet, Arcor, 1&1 oder KabelDeutschland gehören zu den ISPs.

- **LAN**

LAN (Local Area Network) bezeichnet ein Netzwerk aus Computern und anderen Netzwerkgeräten, die über einen gemeinsamen Adressbereich verfügen und damit zu einer Struktur zusammengefasst werden.

- **MAC-Adresse**

Als MAC-Adresse bezeichnet man die physikalische Adresse einer Netzwerkkomponente (z.B. Netzwerkkarte, WLAN-Dongle, Drucker, Switch). MAC-Adressen sind entgegen IP-Adressen immer eindeutig zuordenbar.

MAC-Adressen von anderen verbundenen Netzwerkgeräten werden von den einzelnen Geräten jeweils in einer so genannten ARP-Tabelle gespeichert. Diese ARP-Tabellen können zur Fehlersuche dienen, falls ein Gerät ohne IP-Adresse (z.B. Switch) im Netzwerk keine Funktion zeigt.



BEISPIEL:

Eine MAC-Adresse sieht z.B. so aus: 00:00:C0:5A:42:C1

- **Passphrase**

Mit dem Begriff Passphrase wird ein Schlüsselwort oder Satz umschrieben, der als Sicherheitsabfrage bei der Verbindung zu WPA-/WPA2-Verschlüsselten Netzwerken eingegeben werden muss.

- **Port**

Als Port wird eine Softwareschnittstelle bezeichnet, die es einzelnen Anwendungen auf Ihrem Computer ermöglicht, mit den Anwendungen eines Anbieters zu kommunizieren. Hier wird hauptsächlich zwischen zwei Protokollen unterschieden: TCP und UDP.



BEISPIEL:

Die häufigste Internet-Anwendung ist ein Browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, usw.), welcher meist über den TCP-Port 80 mit den Servern der Webseiten-Anbieter kommuniziert.

- **POE**
Power over Ethernet (PoE) bezeichnet ein Verfahren, mit dem netzwerkfähige Geräte über das Ethernet-Kabel mit Strom versorgt werden können.
- **Protokoll**
Protokolle im Netzwerk sind Standards für Datenpakete, die Netzwerkgeräte untereinander austauschen, um eine eindeutige Kommunikation zu ermöglichen.
- **Pre-Shared Key**
Mit Pre-Shared Key („vorher vereinbarter Schlüssel“) oder kurz PSK bezeichnet man ein Verschlüsselungsverfahren, bei denen die verwendeten Schlüssel vor der Verbindung beiden Teilnehmern bekannt sein muss (siehe auch WPA/WPA2).
- **Sichere Passwörter**
Unter sicheren Passwörtern versteht man Passwörter, die bestimmte Bedingungen erfüllen, um von Angreifern nicht mit einfachsten Mitteln entschlüsselt werden zu können. Sichere Passwörter sollten generell eine bestimmte Mindestlänge aufweisen und mehrere Sonderzeichen beinhalten. Als Faustregel gilt hier: Je länger das Passwort ist und je mehr Sonderzeichen es beinhaltet, desto sicherer ist es gegen Entschlüsselung.
- **SSID**
SSID (Service Set Identifier) steht für die Bezeichnung, die für ein WLAN-Netzwerk verwendet wird. Diese SSID wird meist per Broadcast (siehe UDP) öffentlich ausgesendet, um das Netzwerk für mobile Geräte „sichtbar“ zu machen.
- **Subnetz**
Subnetze sind eine Zusammenfassung von einzelnen IP-Adressen zu Netzwerkstrukturen. So werden meist Computer einer Abteilung im Büro in einem Subnetz zusammengefasst, während die Computer einer anderen Abteilung in einem weiteren Subnetz zusammengefasst sind. Daher sind Subnetze eine reine Strukturierungsmaßnahme. Eine Angabe des Subnetzraumes wird immer in Zusammenhang mit der Vergabe einer IP-Adresse durchgeführt. Im Heimbereich werden normalerweise keine speziellen Subnetze eingerichtet. Daher ist bei Windows-Systemen als Subnetzmaske die 255.255.255.0 voreingestellt. Dadurch stehen die IP-Adressen xxx.xxx.xxx.1 bis xxx.xxx.xxx.254 zur Verfügung.
- **TCP (Transmission Control Protocol)**
Das TCP-Protokoll wird dazu verwendet, gezielt Informationen von einem speziellen Gegenüber abzufragen (siehe Beispiel bei Port).
- **Traffic**
Mit Traffic bezeichnet man die ausgetauschten Datenmengen zwischen zwei Stellen oder aber auch den gesamten Datenverkehr in einem Netzwerkabschnitt.
- **UDP (User Datagram Protocol)**
Das UDP-Protokoll ist ein so genanntes „Broadcast“-Protokoll. Broadcast wird im englischen auch für Radio- oder TV-Sendungen verwendet. Ganz ähnlich arbeitet dieses Protokoll. Es wird verwendet, um Datenpakete an alle im Netzwerk erreichbaren Geräte zu senden und im Weiteren auf Rückmeldung dieser Geräte zu warten. Das UDP-Protokoll wird meist dann von Anwendungen eingesetzt, wenn unsicher ist ob eine entsprechende Gegenstelle im Netzwerk vorhanden ist.

- **uPNP**
Mit diesem Begriff wird das „universal Plug and Play“-Protokoll bezeichnet. Dieses Protokoll wird hauptsächlich dazu verwendet, Drucker und ähnliche Peripheriegeräte über ein Netzwerk ansteuern zu können.
- **Verschlüsselung**
Verschlüsselungsmechanismen werden in Netzwerken dazu eingesetzt, Ihre Daten vor fremdem Zugriff abzusichern. Diese Verschlüsselungsmechanismen funktionieren ähnlich wie bei einer EC-Karte. Nur mit dem richtigen Passwort (der richtigen PIN) können die Daten entschlüsselt werden.
- **VPN**
VPN (Virtual Private Network) steht für eine Schnittstelle in einem Netzwerk, die es ermöglicht, Geräte an ein benachbartes Netz zu binden, ohne dass die Netzwerke miteinander kompatibel sein müssen.
- **WAN**
WAN (Wide Area Network) bezeichnet ein Netzwerk aus Computern und anderen Netzwerkgeräten, die über größere Entfernungen und aus vielen Bestandteilen zusammengefasst werden. Das bekannteste Beispiel ist das „Internet“. Jedoch kann ein WAN auch nur aus zwei räumlich voneinander getrennten LANs bestehen.
- **Whitelist**
Mit einer Whitelist bezeichnet man bei Netzwerken eine Liste von Geräten denen die Verbindung zu einem Gerät (z.B. Router) explizit erlaubt ist. Alle anderen Geräte werden von dem Gerät abgewiesen, das den Zugang über die Whitelist regelt. Im Gegensatz dazu steht die so genannte Blacklist.

Dienste in Netzwerken

- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**
Mit DHCP wird die dynamische Verteilung von IP-Adressen in Netzwerken bezeichnet. Dynamisch sind diese Adressen deshalb, weil Sie jederzeit ohne größeren Aufwand neu vergeben werden können. Man kann dynamische IP-Adressen auch als geliehene IP-Adressen bezeichnen.
Diese geliehenen IP-Adressen werden mit einem „Verfallsdatum“ versehen – der so genannten „Lease Time“. Ein Computer wird am DHCP-Server nur dann nach einer neuen IP-Adresse anfragen, wenn sein „Lease“ abgelaufen ist. Dies ist allerdings auch eine mögliche Fehlerquelle, da es hier zu Unstimmigkeiten zwischen DHCP-Server und DHCP-Clients kommen kann.



HINWEIS:

Windows Computer sind standardmäßig als DHCP-Client eingestellt, um einen einfachen Anschluss an ein Heimnetzwerk zu ermöglichen.

- **DNS (Domain Name Server)**
DNS ist ein Serverdienst, der die Übersetzung von IP-Adressen in gängige Internet-Adressen übernimmt. So wird z.B. aus www.google.de die IP-Adresse: 74.125.39.105. Werden Sie während einer Konfiguration aufgefordert, die DNS-IP-Adresse einzugeben, ist damit immer die Adresse desjenigen Servers gesucht, welcher den DNS-Serverdienst anbietet. DNS-Server werden aus Gründen der Ausfallsicherheit meist doppelt angegeben und als Primärer DNS (oder DNS1), bzw. Sekundärer DNS (oder DNS2) bezeichnet.

- **Filter und Firewall**
Eine Firewall ist ein Sicherungsmechanismus, welcher meist auf Routern als Serverdienst läuft, jedoch bereits in Windows (seit XP) integriert ist. Sie erlaubt nur Zugriffe auf voreingestellte Ports, blockt vorher konfigurierte IP-Adressen und soll generell schädliche Angriffe auf Ihr Netzwerk verhindern.
- **FTP/NAS (File Transfer Protocol/ Network Access Storage)**
FTP ist ein Serverdienst, der hauptsächlich zum Transfer von Dateien verwendet wird. Dieser Dienst ermöglicht es auf unkomplizierte Art und Weise Dateien von einem Computer auf einen entfernt stehenden anderen Computer ähnlich dem Windows Explorer zu übertragen. So genannte NAS-Server setzen ebenfalls häufig diesen Dienst ein, um einen Zugriff aus dem gesamten Netzwerk auf eine Festplatte zu erlauben.
- **(Standard-) Gateway**
Als Gateway wird die Schnittstelle bezeichnet, die es den Computern im privaten Netzwerk ermöglicht, mit Computern außerhalb zu kommunizieren. Es ist in diesem Sinne mit Ihrem Router gleichzusetzen. Das Gateway sammelt und sendet Anfragen der Clients und leitet diese weiter an die entsprechenden Server im Internet. Ebenso verteilt das Gateway die Antworten der Server wieder an die Clients, die die Anfrage gestellt hatten.
- **HTTP/Webserver (Hypertext Transfer Protocol)**
Dieser Dienst ist das, was in der Öffentlichkeit als „Das Internet“ bezeichnet wird. Jedoch handelt es sich hier bei nur um eine Vereinfachung, da das Internet an sich eine übergeordnete Struktur ist, welche nahezu alle Serverdienste beinhaltet. HTTP wird zum Transfer und der Darstellung von Webseiten verwendet.
- **Mediastreams**
Diese Gruppe von Serverdiensten wird von vielfältigen Geräten und Anbietern verwendet. Die bekanntesten Beispiele sind Internet-Radiosender, Video-On-Demand und IP-Kameras. Diese Streams nutzen teils unterschiedliche Protokolle und Protokollversionen. Daher kann es hier durchaus einmal zu Inkompatibilitäten zwischen Server und Client kommen.
- **NTP**
NTP (Network Time Protocol) bezeichnet ein Protokoll, mit dem Computer über das Netzwerk Ihre Datums- und Zeiteinstellungen abgleichen können. Dieser Dienst wird von weltweit verteilten Servern bereitgestellt.
- **PPPoE**
PPPoE steht für PPP over Ethernet und bezeichnet Verwendung des Netzwerkprotokolls Point-to-Point Protocol (PPP) über eine Ethernet-Verbindung. PPPoE wird in Deutschland hauptsächlich in Verbindung mit ADSL-Anschlüssen verwendet. ADSL bedeutet Asynchrones DSL und steht für die Verwendung einer Leitung für Telefon und Internet. ADSL ist Standard in Deutschland. Hauptgrund für die Verwendung von PPPoE ist die Möglichkeit, Authentifizierung und Netzwerkkonfiguration (IP-Adresse, Gateway) auf dem schnelleren Ethernet zur Verfügung zu stellen.
- **PPTP**
Protokoll zum Aufbau einer VPN-Netzwerkverbindung (Point-to-Point-Transfer-Protokoll).

- **QoS (Quality of Service)**
QoS wird in Netzwerken dazu verwendet, für bestimmte Clients oder Dienste eine bestimmte, garantierte Bandbreite für den Datenverkehr zu gewährleisten. Als Vergleich lässt sich eine Autobahn heranziehen, auf der selbst bei einem Stau die Standspur von Rettungsfahrzeugen genutzt werden kann, um voranzukommen. QoS wird also immer dann verwendet, wenn sichergestellt werden soll, dass bestimmte Dienste immer verfügbar sein sollen – ohne dabei auf den restlichen Datenverkehr Rücksicht nehmen zu müssen.
- **Samba/SMB**
Mit diesen Begriffen ist ein Serverdienst gemeint, der speziell in Windows Netzwerken verwendet wird. Dieser Service ermöglicht ebenfalls den schnellen und einfachen Zugriff auf Dateien die sich auf anderen Computern befinden (in so genannten „freigegebenen Ordnern“). Jedoch ist dieser Dienst auf Heimnetzwerke begrenzt und kann nur in Ausnahmefällen auch über das Internet in Anspruch genommen werden.
- **Server/Serverdienst**
Ein Server ist immer als Anbieter von Netzwerkdiensten zu sehen. Einzelne Anwendungen werden auch als Serverdienst bezeichnet. Die bekanntesten Serverdienste sind unter anderem Webserver, DHCP oder E-Mail Server. Mehrere solche Dienste können auf einem Computer oder anderen Geräten (z.B. Routern) gleichzeitig verfügbar sein. Server werden auch Computer genannt, deren ausschließliche Funktion darin besteht, Serverdienste anzubieten und zu verwalten.
- **Statische Adressvergabe**
Bei der statischen Adressvergabe sind alle Netzwerkadressen eines Netzwerkes fest vergeben. Jeder einzelne Client (Computer) des Netzwerkes hat seine feste IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Standard-Gateway und den DNS-Server fest gespeichert und muss sich mit diesen Daten beim Server anmelden. Ein neuer Client (Computer) muss erst mit einer gültigen, noch nicht vergebenen IP-Adresse und den restlichen Daten ausgestattet werden, bevor er das Netzwerk nutzen kann. Manuelle Adressvergabe ist besonders bei Netzwerkdruckern oder ähnlichen Geräten sinnvoll, auf die häufig zugegriffen werden muss oder in Netzwerken, die besonders sicher sein müssen.
- **Torrents**
Auch bei Torrents handelt es sich um einen Datei-Transfer-Dienst. Diesen Dienst kann man in gewisser Weise als „verteiltes FTP“ ansehen, da hier der Datentransfer von einzelnen Dateien von mehreren Anbietern („Seeds“) angefordert wird. Dazu müssen die Dateien nicht einmal vollständig beim Anbieter vorhanden sein (diese laden die gleiche Datei ebenfalls herunter – bieten aber schon vorhandene Dateiteile ebenfalls an). Diese „unfertigen“ Quellen werden als „Leeches“ bezeichnet.
- **WEP und WPA**
Wired Equivalent Privacy (WEP) ist der ehemalige Standard-Verschlüsselungsalgorithmus für WLAN. Er soll sowohl den Zugang zum Netz regeln, als auch die Vertraulichkeit der Daten sicherstellen. Aufgrund verschiedener Schwachstellen wird das Verfahren als unsicher angesehen. Daher sollten WLAN-Installationen die sicherere WPA-Verschlüsselung verwenden. Wi-Fi Protected Access (WPA) ist eine modernere Verschlüsselungsmethode für ein WLAN. Sie wurde als Nachfolger von WEP eingeführt und weist nicht deren Schwachstellen auf.

SICHERHEITSMASSNAHMEN IN WLAN-NETZWERKEN

An erster Stelle sollten der Verzicht von WEP und der Einsatz von WPA oder WPA2 stehen. Dieses Ziel lässt sich in vielen Fällen bereits durch ein Treiber- oder Firmwareupdate erreichen. Lässt sich der Einsatz von WEP nicht vermeiden, sollten folgende grundlegende Behelfsmaßnahmen beachtet werden, um das Risiko von Angriffen fremder Personen auf das WLAN zu minimieren:

- Aktivieren Sie auf alle Fälle den Passwortschutz! Ändern Sie ggf. das Standard-Passwort des Access Points.
- Wenn Sie die WEP-Verschlüsselung verwenden, weil eines der angeschlossenen Geräte WPA oder WPA2 (dringend empfohlen) nicht unterstützt, sollte der WEP-Schlüssel mindestens 128 Bit lang sein und eine lose Kombination aus Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen darstellen.
- Aktivieren Sie die Zugriffskontrollliste (ACL = Access Control List), um vom Access Point nur Endgeräte mit bekannter MAC-Adresse zuzulassen. Beachten Sie, dass sich eine MAC-Adresse aber mittels Treiber beliebig einstellen lässt, sodass eine mitgelesene zugelassene MAC-Adresse leicht als eigene ausgegeben werden kann.
- Verwenden Sie eine sinnvolle SSID: Die SSID des Access Point sollte keine Rückschlüsse auf Ihren Namen, verwendete Hardware, Einsatzzweck und Einsatzort zulassen.
- Umstritten ist die Deaktivierung der SSID-Übermittlung (Broadcasting). Sie verhindert das unabsichtliche Einbuchten in das WLAN, jedoch kann die SSID bei deaktiviertem Broadcasting mit einem so genannten Sniffer (Gerät zur LAN-Analyse) mitgelesen werden, wenn sich etwa ein Endgerät beim Access Point anmeldet.
- WLAN-Geräte (wie der Access Point) sollten nicht per WLAN konfiguriert werden, sondern ausschließlich über eine kabelgebundene Verbindung.
- Schalten Sie WLAN-Geräte stets aus, wenn Sie sie nicht benutzen.

- Führen Sie regelmäßige Firmware-Updates vom Access Point durch, um sicherheitsrelevante Aktualisierungen zu erhalten.
- Reichweite des WLANs durch Reduzierung der Sendeleistung bzw. Standortwahl des WLAN-Gerätes beeinflussen (Dies dient allerdings nicht der aktiven Sicherheit, sondern begrenzt lediglich den möglichen Angriffsbereich).

Alle diese Sicherheitsmaßnahmen dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese letztlich keinen wirklichen Schutz beim Einsatz von WEP bedeuten. Ein erfolgreicher Angriff auf die WEP-Verschlüsselung ist trotz all dieser Vorkehrungen mit den richtigen technischen Voraussetzungen innerhalb von 5 bis 10 Minuten mit ziemlicher Sicherheit erfolgreich.

LÖSUNGEN VON PROBLEMEN BEIM ANSCHLUSS VON USB-GERÄTEN



HINWEIS:

Beim Anschluss von USB-Geräten an einen USB-Hub oder einen Switch kann ein auftretendes Problem von beiden Geräten verursacht worden sein. Sie sollten die folgenden Tipps zur Problemlösung daher soweit möglich immer sowohl am USB-Gerät selbst als auch an einem eventuellen Verbindungsgerät anwenden.

Das USB-Gerät wird nicht erkannt

- Überprüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist.
- Trennen Sie das Gerät von Ihrem Computer. Starten Sie Ihr Betriebssystem neu und schließen Sie das Gerät erneut an.
- Wenn das Gerät an einen USB-Hub angeschlossen ist, schließen Sie es stattdessen direkt an Ihren Computer an.
- Überprüfen Sie, ob die passenden Gerätetreiber installiert sind.
- Die USB-Ports vorne an PCs liefern häufig nicht genug Strom oder sind sogar ganz außer Funktion. Trennen Sie das Gerät und schließen Sie es direkt an einen der USB-Ports an der Rückseite Ihres PCs an.
- Sollten Sie eine PCI-Karte mit zusätzlichen USB-Ports verwenden, schließen Sie das Gerät direkt an einen der USB-Ports Ihres Motherboards an.
- Versichern Sie sich, dass Sie das Gerät in denselben USB-Port eingesteckt haben wie bei der Installation der Gerätetreiber.
- Deinstallieren Sie die Gerätetreiber und installieren Sie diese neu.
- Überprüfen Sie, ob der USB-Port Ihres Computers funktioniert.
- Überprüfen Sie, ob die USB-Ports in den BIOS-Einstellungen Ihres Computers aktiviert sind.
- Sollten Ihre BIOS-Einstellungen die Legacy-USB Funktion haben, so deaktivieren Sie diese.

- Windows schaltet angeschlossene USB-Geräte nach längerer Inaktivität auf Energiesparmodus. Schließen Sie das Gerät erneut an oder schalten Sie die Energiesparfunktion aus. Klicken Sie hierfür rechts auf **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Verwalten**. Klicken Sie auf **Geräte-Manager** ➔ **USB-Controller** ➔ **USB-Root-Hub**. Wählen Sie „Energieverwaltung“ und entfernen Sie den Haken im oberen Feld.
- Windows XP erkennt die USB-Ports von Motherboards mit dem AMD 754 Chipsatz in vielen Fällen nicht. Installieren Sie in diesem Fall die **Bus Master Drivers** oder wenden Sie sich direkt an den Kundenservice des Herstellers.

Probleme die im Zusammenhang mit USB-Datenträgern auftreten können

- Sollte sich beim Anschluss eines USB-Datenträgers (wie z.B. einem USB-Stick oder MP3-Player) das Wechseldatenträger-Fenster nicht automatisch öffnen, öffnen Sie den **Arbeitsplatz** (XP) bzw. **Computer** (Vista). Überprüfen Sie dort, ob (unter dem Punkt **Geräte mit Wechselmedien**) ein neuer Wechseldatenträger angezeigt wird.
- USB-Geräte können viel Strom verbrauchen. Überprüfen Sie, ob Ihre USB-Ports über genug Spannung verfügen und schließen Sie, wenn möglich, ein externes Netzteil an das Gerät oder Ihr USB-Hub an. Wenn Ihr USB-Kabel über eine Y-Peitsche (USB-Verteiler) verfügt, können Sie den zweiten USB-Stecker in einen weiteren USB-Port Ihres Computers stecken um mehr Stromstärke zur Verfügung zu stellen.
- Überprüfen Sie die Speicherkapazität des Datenträgers. Löschen Sie nicht benötigte Dateien oder übertragen Sie diese auf Ihren Computer.
- Formatieren Sie den Datenträger im Format FAT 32.

- Überprüfen Sie, ob Ihre USB-Ports USB 2.0 unterstützen. Für USB 2.0 - Geräte werden im Allgemeinen folgende Servicepacks für Ihr Betriebssystem empfohlen:
 - Windows XP: Servicepack 2 (oder höher)
 - Windows 2000: Servicepack 4 (oder höher)
- Versichern Sie sich, dass Sie nur an einen USB-Datenträger gleichzeitig Daten übertragen.
- Überprüfen Sie, ob in den BIOS-Einstellungen Ihres Computers USB 2.0 aktiviert ist.

**ACHTUNG:**

Bei der Formatierung des Datenträgers werden alle bisher auf diesem gespeicherte Daten gelöscht.

Windows versucht das Gerät jedes Mal, wenn es angeschlossen wird, neu zu installieren.

Überprüfen Sie, ob die passenden Gerätetreiber installiert sind. Versichern Sie sich, dass Sie das Gerät in denselben USB-Port eingesteckt haben, den Sie auch bei der Installation verwendet haben. Löschen Sie die Gerätetreiber und installieren Sie diese neu.

Der Computer startet zu langsam oder überhaupt nicht mehr.

Je mehr USB-Geräte an Ihren Computer angeschlossen sind, desto länger wird das Betriebssystem zum Starten benötigen. Schließen Sie USB-Geräte erst an, nachdem der Computer hochgefahren wurde. Nicht benötigte USB-Geräte sollten vom Computer getrennt werden.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Display-Diagonale | 64 mm (2,5") |
| Eingänge | USB, LINE IN (3,5 mm Klinke) |
| Speichermedien | max. 32GB |
| Lautsprecher | 2 x 5 W RMS |
| WLAN-Standards | IEEE 802.11 b/g |
| WLAN-Encryption | WEP/WPA/WPA2 |
| Netzteil | 9 V / 2 A |
| Stromversorgung (Fernbedienung) | 2 x Typ AAA (Micro) |
| Leistungsaufnahme im Betrieb | Max. 18 W |
| Leistungsaufnahme im Standby | <1 W |
| Maße | 215 x 135 x 165 mm |

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt Pearl Agency GmbH, dass sich dieses Produkt PX-8585 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der gängigen Richtlinien befindet.

PEARL Agency GmbH
 PEARL-Str. 1-3
 79426 Buggingen
 Deutschland
 15.10.2010

Kutschera, H.

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter www.pearl.de. Klicken Sie auf der linken Seite auf den Link **Support (FAQ, Treiber & Co.)**. Geben Sie anschließend im Suchfeld die Artikelnummer PX-8585 ein.

CHECKLISTE FÜR DIE KONFIGURATION

| Aufgabe | Erledigt |
|--|----------|
| Funkkameraüberwachung ausschalten | |
| Schnurlostelefon ausschalten | |
| Sonstige Geräte mit 2,4 GHz ausschalten | |
| Stromversorgung mit Überspannungsschutz sichern | |
| Firewall am Computer ausstellen | |
| Firewall am vorhandenen Router ausstellen | |
| MAC-Adressenfilter am vorhandenen Router ausschalten | |
| Verschlüsselung im Netzwerk ausschalten | |

| Notwendige Daten | Kommentar |
|-----------------------------|-----------|
| Netzwerk SSID | |
| IP – Gateway | |
| IP – DNS-Server | |
| DHCP Range | |
| Subnetzmaske | |
| IP – Internetzugang | |
| Passwort – Internetzugang | |
| Passwort – WLAN | |
| IPs von vorhandenen Servern | |
| IP – Log-Server | |
| IP – virtuelle DMZ | |