

NOXON*i*Radio

Uitgebreide handleiding NEDERLANDS

Version 6
Stand 4-8-2006

CE / FCC-verklaring

Wij:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal
verklaren hierbij, dat het product:

NOXON iRadio (Wireless audio adapter)

waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de volgende normen resp. normatieve documenten:

- EN 55022:1998 + A1:2000 + A2:2003, CLASS B
- EN 55024: 1998 + A1:2001 + A2:2003
- EN 61000-3-2:2000, Class A
- EN 61000-3-3:1995+A1:2001
- IEC 61000-4-2:2001
- IEC 61000-4-3:2002+A1:2002
- IEC 61000-4-4:2004
- IEC 61000-4-5:2001
- IEC 61000-4-6:2003+A1:2004
- IEC 61000-4-8:2001
- IEC 61000-4-11:2004

Het toestel is bestemd voor gebruik in de volgende omgevingen: woonbereik, winkel- en nijverheidsbereik en kleine bedrijven. Hierdoor is aan de fundamentele veiligheidsvereisten van de EMC-richtlijn 89/336/EEC voldaan. De CE-conformiteit werd bewezen. In het kader van de R&TTE Directive (1999/5/EC) voldoet het toestel aan de voorwaarden van een draadloze installatie van de klasse 1 (Commission Decision 2000/299/EC).

Bovendien voldoet het aan de normen FCC Part 15, Subpart B, Class B, alsook ANSI C63.4:2003.

Aan deze verklaring ligt ten grondslag:

Testrapport(en) van het ADT-Corp. testlaboratorium



De informatie in dit document kan op ieder moment zonder verdere voorankondiging wijzigen en houdt op geen enkele wijze een verplichting in van de zijde van de verkoper. Er wordt geen garantie of waarborg verleend, direct of indirect, inzake kwaliteit, geschiktheid of waarde voor een bepaalde inzet van dit document. De fabrikant behoudt zich het recht voor de inhoud van dit document of/en de daarbij behorende producten op elk gewenst moment te wijzigen zonder enige verplichting om enig persoon of organisatie daarvan op de hoogte te stellen. In geen enkel geval is de fabrikant aansprakelijk voor schade van welke aard dan ook die kan ontstaan door het gebruik of gebrek aan gebruiksmogelijkheden van dit product of de documentatie zelfs als de mogelijkheid van zulke schade bekend is. Dit document bevat informatie waarop het auteursrecht van toepassing is. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel of fragment uit dit handboek mag worden gekopieerd of verstuurd in enigerlei vorm of op enigerlei aard of wijze of voor enigerlei doel worden gebruikt zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de rechthebbenden. Product- en merknamen die in dit document vermeld worden, zijn enkel bedoeld voor identificatiedoeleinden. Alle geregistreerde logo's, product- of merknamen die in dit document worden vermeld zijn het geregistreerde eigendom van de desbetreffende bezitter.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2006. Alle rechten voorbehouden (21-7-2006).

Copyright.

This product is protected by certain intellectual property rights of NEMS. Use or distribution of such technology outside of this product is prohibited without a license from NEMS or an authorized NEMS subsidiary.

"This product is protected by certain intellectual property rights of Microsoft Corporation. Use or distribution of such technology outside of this product is prohibited without a license from Microsoft or an authorized Microsoft subsidiary."

MPEG Layer-3 audio decoding technology licensed from Fraunhofer IIS and Thomson multimedia.

Inhoud

1 - Uw nieuwe radio.....	5
2 - De aansluitingen van de NOXON iRadio.....	9
2.1 Overzicht.....	9
2.2 De hoofdtelefoonuitgang.....	10
2.3 De bus voor de voeding.....	10
2.4 De aansluiting voor de WLAN-antenne.....	10
2.5 De netwerkaansluiting.....	10
2.6 De analoge audio-uitgang.....	11
2.7 De resetknop.....	11
3 - De afstandsbediening en de knoppen aan de iRadio.....	12
3.1 De belangrijkste toetsen voor de snelle oriëntering.....	12
3.2 Overige knoppen en hun functies.....	13
3.3 Tekeninvoer.....	14
3.4 SMS-snelzoeken in lijsten.....	14
4 - De eerste keer: de iRadio inschakelen.....	15
4.1 De netwerkinstallatieassistent.....	15
4.2 Kabel of draadloos?.....	16
4.3 Voor een beter begrip van routers, SSID, MAC & IP's.....	17
4.4 Vóór de installatie: netwerkprofielen.....	18
5 - Scenario 1 – de netwerkindegratie via kabel.....	19
6 - Scenario 2 – de draadloze netwerkindegratie.....	21
6.1 Niet helemaal onbelangrijk: de keuze van de standplaats.....	21
6.2 De mogelijke draadloze verbindingen.....	21
6.2.1 Verbinding met een router.....	23
6.2.2 Directe draadloze verbinding (ad-hoc) met een pc.....	23
6.3 Installatie van de draadloze verbinding aan de NOXON iRadio.....	26
7 - Het configuratiemenu van uw iRadio.....	27
8 - De weergavemogelijkheden.....	28
8.1 Wat u uw iRadio verraad.....	28
8.2 Internetradio – volledig nieuwe radiowerelden!.....	29
8.3 Favorietenbeheer en eigen zenders.....	30
8.4 MP3/WMA uit het eigen netwerk spelen.....	32

9 - De eigen UPnP MusicServer	34
9.1 Twonky Music	34
9.2 UPnP server en Macintosh	37
9.3 UPnP mediaserveralternatieven	38
9.4 Weergave van DRM-beveiligd materiaal.....	39
9.4.1 Wat is DRM en hoe gaat de NOXON ermee om?.....	39
9.4.2 Windows Media Connect	41
Bijlage	42
A - Concepten en oplossingen – voor knutselaars.....	42
A1 Eigen favorieten uit links opstellen.....	42
A2 Internetradio-URL's extraheren.....	43
A3 Meerdere iRadio's synchroniseren.....	45
A3.1 Installatie onder Windows-besturingssystemen	45
A3.2 Instellingen aan de iRadio.....	47
B - Bij hardnekkige netwerkproblemen.....	48
B1 De nodige basiskennis	48
B2 Bekende problemen	48
C - FAQ – overige vragen en probleemoplossingen	51
D - Technisch glossarium.....	54
E - De service bij TerraTec	56

1 - Uw nieuwe radio

Hartelijk welkom!

Het verheugt ons dat ook u de keuze heeft laten vallen op een product van TerraTec. Uw iRadio biedt eenvoudige en comfortabele toegang tot duizenden wereldwijde internetradiostations en tot audio-inhoud binnen uw thuisnetwerk via kabel en radio!



Eerst willen we uw fantasie een beetje prikkelen en u de hoofdkenmerken van uw nieuwe aanwinst voorstellen.

De mediatheek verkennen! Het toestel kan zonder probleem in uw netwerk draadloos (Wireless LAN, WLAN) of met kabel (Ethernet, LAN) geïntegreerd worden. Alleen nog een mediaserver in het netwerk installeren (hoe dat gaat komt u verder achteraan te weten) en u beschikt al over alle mp3- en wma-bstanden overal in de woning.

Altijd on the line. Als optimale aanvulling bij een DSL-aansluiting, het liefst met een zogenaamde “flatrate” om geen beperkingen qua tijd en gegevensomvang te hebben, kunt u met de NOXON iRadio direct via uw internettoegang (via PC, notebook of router) toegang hebben tot het ruime aanbod aan radiostations uit het internet.

Radio gewoon “beluisteren” was gisteren! Uw iRadio zal u een volledig nieuw soort – actiever – radiogenot bijbrengen – met meer dan 1500 zenders uit het internet!

De tijden zijn voorbij waarin men gedwongen beluisterde wat de radiomakers van de op één hand te tellen, bruikbare FM-zenders in het eigen “zendgebied” (met de soms een beetje rare zin voor muzieksamenstelling) voorschotelden, waarin men op de lievelingsuitzending met het favorieten muziekgenre wachtte om dan de vervelende reclameonderbrekingen te verdragen! En ondanks alles: slechts zelden kwam toevallig dat wat men thuis het liefst zou kopen of waarnaar men op dat moment wilde luisteren ...

Op het internet daarentegen ziet de nieuwe radiowereld er helemaal anders uit! Uw nieuw “zendgebied” is de hele wereld, van Albanië tot Zweden en alles daartussen! ...

Vanaf nu is er voor u op elk moment van de dag en de nacht wat u wenst: het muziekgenre waarvan u houdt zoekt u vanaf nu zelf uit! De mogelijkheden zijn bijna onbeperkt en de grote en alsmaar groeiende internetradiowereld staat u met de aankoop van de iRadio en dankzij de bijbehorende v-Tuner Premiumservice (waarover we u hierna nog meer verraden) vanaf nu zonder bijkomende kosten ter beschikking – altijd actueel en ook in de toekomst door ons verder uitgebreid! Overzichtelijk volgens genres staan u voor elke van de vele voorgesorteerde (op muziek of inhoud) richtingen (rock, pop, hip hop, alternative, jazz, blues, klassiek u.v.a.m.) telkens meerdere honderden (!) stations wereldwijd ter beschikking!

Maar de mogelijkheden van de NOXON gaan nog verder: leer talen door de “live training” overal ter wereld en maak een akoestische reis naar verre streken! Internationale nieuwszenders hebben op uw iRadio hun eigen rubriek, ook speciale zenders voor sport, humor, weer en nog veel meer zijn vertegenwoordigd! Ver van het vaderland kunt u zich met uw NOXON-toestel net zo thuis voelen! Verbreed uw horizon en neem deel aan het internationale gebeuren - zo is radio beluisteren opnieuw echt leuk!

Potjes en dekseltjes. Opdat de netwerkrelatie ook lang zou blijven bestaan en u de iRadio zo goed mogelijk in uw netwerk zou kunnen integreren, beschikt hij over een ingebrand MAC-adres alsook de ondersteuning van WEP/WPA-codering. En ook de integratie in een proxyserver is in een handomdraai voor elkaar gebracht. Maar geen paniek, ook als u deze begrippen op het eerste moment niets zeggen, we nemen u de volgende pagina's bij de hand, zodat ook nieuwe netwerkers zich op onbekend terrein kunnen begeven.

Tot slot. Nu wensen we u bij het gebruik van de iRadio veel plezier en verzoeken u om bij gelegenheid deze handleiding aandachtig te lezen. Naast de noodzakelijk informatie over de techniek en de beheersing ervan, hebben we voor u enkele typische toepassingen beschreven. Wij zijn ervan overtuigd dat ook ervaren gebruikers hierdoor nog een beetje slimmer worden.

Hartelijk dank.

... uw TerraTecTeam!

Opstellings-, onderhouds- en veiligheidsvoorschriften.

Voor u van start kunt gaan nog een paar fundamentele voorschriften ...

- We raden u aan om de iRadio op minimaal 10 cm van de muur en andere hindernissen op te stellen om optimaal geluid en een realistische weergave van de bassen te verkrijgen.
- Om brand, elektrische schokken of schade aan het toestel te vermijden, gelieve het toestel op een effen en droge ondergrond te plaatsen.
- Houd het toestel uit de buurt van verwarmingstoestellen en zorg voor voldoende afstand tot andere (hifi-) toestellen om overmatige warmteontwikkeling te vermijden.
- Stel geen met vloeistof gevulde voorwerpen, zoals vazen of flessen op de audiospeler.
- Let er bij de aansluiting van de voedingseenheid op dat de juiste spanning aan het stroomnet voorhanden is (details hierover vindt u direct op de voedingseenheid).
- Als u het toestel langere tijd niet gebruikt, dient u het van het stroomnet te scheiden. Gelieve nooit direct aan het snoer te trekken om kortsluitingen te vermijden.
- Bovendien dient u bij opkomend onweer de stekker van het toestel uit het stopcontact te trekken.
- Wordt het toestel aan grote temperatuurschommelingen blootgesteld, laat het dan ca. een uur staan zonder het aan te sluiten. Er kan zich in het toestel condenswater gevormd hebben, waardoor het toestel niet meer goed functioneert.
- Reinig de NOXON alleen met een droge, ten hoogste licht bevochtigde, pluisvrije doek. Reinigingsmiddelen kunnen het oppervlak van het toestel aantasten en mogen dus niet gebruikt worden.

In het kort: Gelieve “verstandig” met het toestel om te springen. Een opzettelijke of zelf veroorzaakte beschadiging van het toestel wordt natuurlijk niet door de garantieprestaties gedekt. Hartelijk dank.

Van het uitpakken tot aan de installatie.

Gelieve eerst de volledigheid van het pakket te controleren. De leveromvang van de NOXON iRadio omvat ten minste:



De iRadio als ontvanger, ...



... een voedingseenheid op maat, ...



... een infrarode afstandsbediening en batterijen, alsook:

- twee software-cd's,
- deze handleiding,
- een serviceblad,
- en een TerraTec-registratiekaart met serienummer.

Zo, en voor u nu uw iRadio in gebruik neemt, gelieve de configuratie van uw systeem resp. van uw netwerk te controleren en of ze met de minimumvereisten op de verpakking overeenkomen. Als uw omgeving niet over de nodige kenmerken beschikt, kunnen we jammer genoeg geen storingvrij gebruik garanderen.

2 - De aansluitingen van de NOXON iRadio

2.1 Overzicht

Nadat u de verpakking verwijderd hebt, willen we de iRadio eerst eens zonder ongeduldige bijgedachten nauwkeuriger bekijken en ons met zijn stekkers, aansluitingen en knoppen vertrouwd maken.



- A Aansluiting voor de voeding
- B Aan/uit-schakelaar
- C Resetknop
- D Netwerkaansluiting (RJ-45)
- E Speakeraansluiting
- F Line-uitgang
- G WLAN-antenne
- H Sticker met serienummer

- 1 Hoofdtelefoonuitgang (3,5 mm stekkerbus)

Ok, en nu kunnen we verder ...

2.2 De hoofdtelefoonuitgang

U zult het zeker al vermoeden en ja, u hebt gelijk: in deze aansluiting steekt men indien gewenst de 3,5 mm stekker van zijn hoofdtelefoon.

De aansluiting schakelt bij gebruik automatisch de uitvoer via line-uitgang uit, zoals men het van vele oudere cassetterecorders kent en waardeert. Het volume regelt u zoals gebruikelijk via de afstandsbediening.



2.3 De bus voor de voeding

Hier sluit u de voeding aan. Gelieve alleen de bijgeleverde adapter te gebruiken. Sommige universele voedingen bieden weliswaar dezelfde stekker en dezelfde spanning, maar niet dezelfde stroomsterkte. Is uw voedingseenheid defect, gelieve dan met onze service contact op te nemen voor een vervangingstoestel.



2.4 De aansluiting voor de WLAN-antenne

Als u tot een zogenaamd "WLAN" (Wireless Lan) of radionetwerk toegang hebt, gelieve dan voor de draadloze overdracht van gegevens naar de iRadio aan deze aansluiting de bijgeleverde antenne er tot aan de aanslag op te schroeven.

Zorg ervoor dat de antenne zo verticaal mogelijk afgesteld wordt om de best mogelijke ontvangst te garanderen.



2.5 De netwerkaansluiting

Als u de iRadio via een netwerkkabel in uw netwerk wil integreren, dan gebruikt u hiervoor deze aansluiting. Men spreekt ook graag van een LAN- resp. ethernet-aansluiting om het verschil met WLAN aan te duiden. Zowel een gegevenssnelheid van 100 alsook van 10 MBIT (megabit) wordt ondersteund. Als u de iRadio op deze manier met uw router verbindt, gebruik dan een standaard netwerkkabel (Twistedpair met RJ45-stekkers). Wilt u de NOXON daarentegen "direct" met uw pc of notebook verbinden, dan hebt u hiervoor ofwel een netwerk-switch of een hub nodig of u gebruikt in de plaats van de "normale" netwerkkabel een zogenaamde crossoverkabel (met "gekruiste" gegevensleidingen) om uw pc of notebook zonder tussenposten aan te sluiten.

Verder bevinden zich bovenaan aan de bus twee LED's die informatie geven of (**oranje**) een "link", dus een technisch perfecte verbinding met het aangesloten verbindingspunt resp. knooppunt bestaat en of er "**Traffic**", dus dataverkeer heerst (**groen** en meestal flitsend).



2.6 De analoge audio-uitgang

De line-uitgang aan de achterkant van het toestel kan met de line-ingang van een hifi-versterker of met actieve luidsprekers (luidsprekers met ingebouwde versterker) verbonden worden. De uitgang is ontworpen voor een voltageniveau van 2 Vrms. Voor u echter de audioverbinding tot stand brengt en de versterker inschakelt, dient u na te gaan of de aangesloten versterker qua volume goed is ingesteld om onnodige schade aan mens en machine te vermijden.



2.7 De resetknop

Met een kogelpen en deze knop kunt u een RESET (een werkwoord uit het Engels voor “terugzetten”) van de iRadio uitvoeren. Als de NOXON tegen de verwachtingen in toch eens vastloopt, kunt u het toestel via een RESET herstarten.



Om het toestel in de **toestand bij levering** te brengen – waarbij alle instellingen, bijvoorbeeld netwerkcode, onherroepelijk verloren gaan – drukt u in ingeschakelde toestand ca. 10 seconden op de resetknop tot de ethernet-LED een keer knippert. Het display gaat hierbij uit. Trek nu de voeding uit het stopcontact. Sluit u de iRadio na een paar seconden opnieuw aan, dan gedraagt hij zich zoals bij de eerste keer. De installatieprocedure moet nu opnieuw uitgevoerd worden.

Maar eerst dient u echter voor uw gemak een warme start (een softreset, dus een niet zo harde reset) uit te voeren: houd hiervoor de **POWER**-knop op de afstandsbediening gedurende meerdere seconden ingedrukt, waarna een herstart geactiveerd moet worden.

Jammer genoeg is het bij het thema netwerk niet te vermijden om met bepaalde, soms een beetje cryptische begrippen te jongleren. Daarom vindt u vanaf pagina 54 een uitgebreid glossarium alsook een FAQ met de antwoorden op de meest gestelde vragen.

3 - De afstandsbediening en de knoppen aan de iRadio

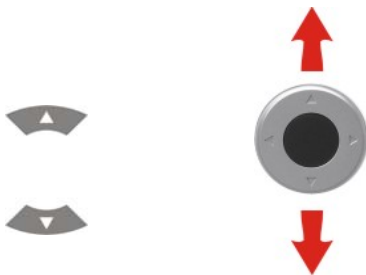


Zo ziet hij eruit, uw infrarode calorieënbespaarder. De meeste bedieningselementen zijn u misschien al uit de wereld van de consumentenelektronica bekend. Corresponderend met de knoppen en de betekenis ervan op de afstandsbediening, bevinden er zich ook een reeks knoppen aan de voorkant van uw iRadio, zoals u het op de rechterkant zeker al ontdekt zult hebben.



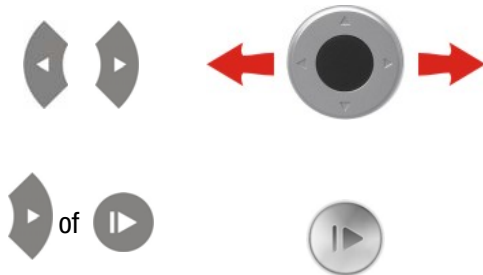
3.1 De belangrijkste toetsen voor de snelle oriëntering

De belangrijkste en vaakst gebruikte toetsen hier voor u in een overzicht:



Navigatietoetsen: om de keuzebalk in de menu's van uw iRadio te sturen, gebruikt u deze toetsen.

Bij het navigeren door langere lijsten kan men de pijltoetsen ingedrukt houden en zo de sprongen in de lijst vergroten.



“Volgende / OK” en “Terug / Annulatie”: gebruik de pijltoets rechts voor bevestigingen en de pijltoets links voor correcties en het annuleren van bewerkingen.

Play: hiermee kunt u verschillende radiostations en audiobestanden afspelen en pauzeren! Na een korte vertraging voor de ontvangst van de gegevens start de weergave.

Skip naar voren & Skip terug / wissen:

Spring naar het volgende of vorige stuk in de weergave-lijst.

Met skip achteruit kunt u ook tijdens het invoeren van tekens een teken wissen.



Configuratiemenu: altijd bereikbaar via deze toets! Meer hierover vanaf pag. 27.

3.2 Overige knoppen en hun functies



Aan/uit: u hebt het geraden! - Hiermee schakelt u de NOXON in en zelfs uit!



Home-toets: brengt u altijd terug naar de hoofdlijst van alle weergavemogelijkheden.



Internetradio: hiermee springt u direct naar de omvangrijke keuzelijst voor internetradiostations die via uw NOXON altijd door het V-Tuner premiumabonnement voor u actueel gehouden wordt.



Favorieten: naar de lijst van uw favorieten.



Infotoets: deze toets geeft het weergavebeeldscherm met informatie weer over wat momenteel loopt (indien er niets loopt, is er logischerwijs geen informatie).



Zoekfunctie: wordt met de "0" in de afspeellijsten gestart voor het snel vinden van items. De bovenste displayregel toont een invoerveld: _



Zie p. 14



Favorieten markeren of wissen: met een druk op het vrolijke gezicht (altijd tijdens het beluisteren van muziek) landt het betreffende radiostation of het betreffende lied op de achtergrond automatisch in uw favorietenlijst, waartoe u toegang via het hoofdmenu of de favorietenlijst (zie onderaan) hebt! Bent u het liedje beu, dan gooit u de bron na selectie in het favorietenmenu er met het slechtgehumeurde gezicht opnieuw uit!

Shuffle (toevallige weergave) en **Repeat** (herhalen):



Speelt de inhoud van een lijst in een toevallige volgorde af of herhaalt één enkel element. Wordt repeat 2x ingedrukt, dan verschijnt een klein "All" op het display – d.w.z. alle items van de lijst worden na het bereiken van het laatste item opnieuw afgespeeld.

Snelkiestoetsen: met de presetgeheugentoets kunt u aan cijferstoetsen titels of stations voor het snel kiezen toewijzen.



TIP: door het lang ingedrukt houden van de toetsen 1-5 aan het toestel slaat u ook het momenteel lopende station op!




Stop: alle weergaven stop.



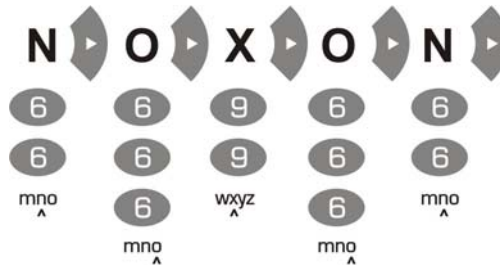
Luid & stil / omschakeling kleine en hoofdletters bij tekstinvoer ("+"-toets).






Cijferstoets: op de cijferstoets kunt u in combinatie met de preset-geheugentoets  favoriete radiozenders opslaan en direct oproepen. Verder zijn de toetsen van eronder aangebrachte tekens voor gegevensinvoer voorzien, lees hiervoor ook het volgende hoofdstuk.

3.3 Tekeninvoer

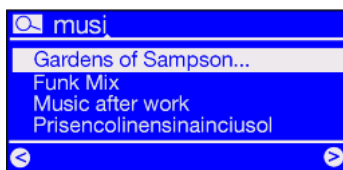
Via het cijferblok kunt u, zoals bekend van gsm en sms, tekens aan de NOXON iRadio invoeren voor de configuratie of ook voor het wijzigen van de naam van het toestel. Hier ziet u aan de hand van het woord NOXON hoe het invoeren zou functioneren ...



Door meermaals een toets in te drukken, loopt u dus de beschikbare tekens af. Als uw tekst af is, drukt u nog eens naar rechts om uw invoer te bevestigen. Hebt u een fout gemaakt, dan kunt u met  het teken boven de cursor wissen. Ook kunt u de cursor met de navigatie naar links en rechts door de reeds gedane invoer sturen. Daarnaast beschikken de toetsen 0 en 1 nog over de volgende speciale en leestekens:

- | | |
|---|--------------------|
|  | * # _ ~ en spaties |
| <hr/> | |
|  | . , ? ! - & |

3.4 SMS-snelzoeken in lijsten




Opdat uw vingers en uw zenuwen geen schade zouden oplopen, hebben we ter vereenvoudiging van de navigatie, vooral in grote lijsten een snelzoekfunctie geïntegreerd, zoals u die zeker ook van uw gsm kent.

Druk binnen een lijst op de toets 0 (nul) en op de bovenste regel verschijnt een tekeninvoerveld. Nu zoals voordien getoond het gewenste begin van een entry die u wilt vinden via het cijferblok van de afstandsbediening invoeren en met de pijl naar rechts de invoer bevestigen (of met de pijl naar links annuleren).

Opgelet: Als u net op het moment zoekt waarop de TwonkyVision Musicserver net zijn databank actualiseert (Rescan Database), dan kan het zoeken treffers opleveren die eigenlijk niet gewenst zijn.

4 - De eerste keer: de iRadio inschakelen.

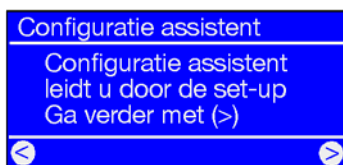
Om uw NOXON-toestel in gebruik te nemen, drukt u op de aan/uit-schakelaar van de afstandsbediening of aan de iRadio zelf .

Als u pas de voeding aangesloten hebt en met ongezonde ongedurigheid probeert om het toestel in te schakelen, zal er eerst niets gebeuren. Nadat de verbinding met het stroomnet opgebouwd is, duurt het ca. 30 seconden voor de iRadio voor de eerste keer ingeschakeld kan worden.

Na het inschakelen van het toestel komt u dan in een dialoog voor het kiezen van de taal. Deze keuze heeft betrekking op de menubegeleiding en de meldingen van het besturingssysteem van de iRadio en niet op de inhoud waar het toegang toe heeft (b.v. uit het internet).


4.1 De netwerkinstallatieassistent

Omdat de iRadio nog geen informatie over de mogelijke netwerkomgevingen heeft, waaruit hij zijn gegevens haalt, komt u na het eerste inschakelen en de taalselectie automatisch bij de assistent voor de netwerkinstallatie:



Zoals ook in andere menu's van de NOXON iRadio navigeert u hier met de pijltoetsen rechts voor "Volgende/OK" en links voor "Terug / annulatie"!



Overigens: als na de installatie via de assistent de dingen nog niet naar behoren zouden functioneren, kunt u de assistent altijd opnieuw oproepen door via de -knop naar het configuratiemenu te gaan en het betreffende menupunt opnieuw te selecteren!

4.2 Kabel of draadloos?

De NOXON krijgt zijn informatie voor de weergave voornamelijk uit het netwerk: ofwel uit het internet of het thuisnetwerk. Om de integratie in het netwerk te voltooien zijn er principieel twee verschillende manieren:

Per kabel

(Ethernet, LAN)



Hier wordt de verbinding via een netwerkkabel met een router, met een switch of een HUB tot stand gebracht – of direct met uw pc via een crossover-kabel (met “gekruste” dataleidingen).

Draadloos



(WLAN, WiFi) Via een radiografisch traject wordt de verbinding met een accesspoint (AP), een router of een computer opgebouwd.

Als beide beschikbaar zijn, geldt: sneller is beter. Klopt weliswaar niet altijd, maar zeker met betrekking tot netwerken. Om een zo constant mogelijke weergave zonder storingen te kunnen garanderen, kiest de iRadio bij het aansluiten op het stroomnet automatisch voor de snelste verbinding. Is de netwerkkabel dus ingestoken en bestaat er een “link” (Eng. verbinding, de oranje LED brandt), dan verkiest de iRadio altijd die verbinding boven de WLAN.

Wilt u dus van ethernet op WLAN overschakelen, dan moet u eerst uw NOXON-toestel uitschakelen, de voeding en de netwerkkabel losmaken, een moment de adem inhouden en dan: voeding opnieuw aansluiten en uw iRadio inschakelen! Is er dan al een profiel voor een WLAN-verbinding, dan wordt dit automatisch gebruikt, anders gaat u naar de installatieassistent voor een nieuwe netwerkverbinding, zoals hierboven de te zien is.

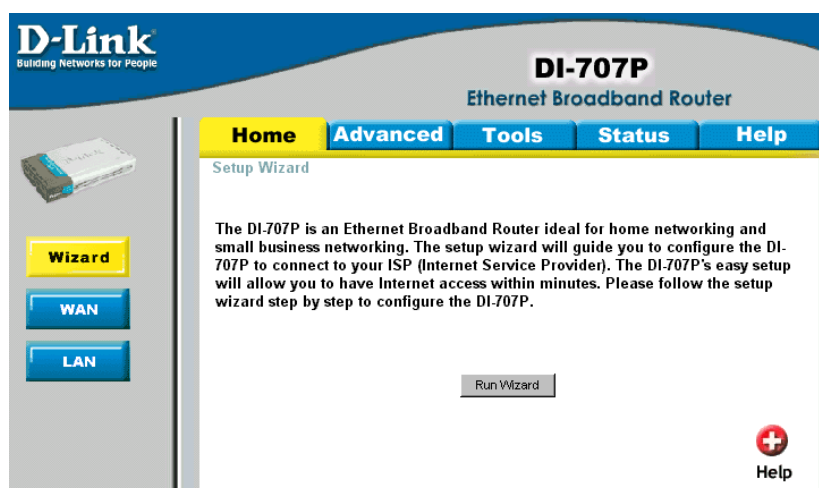
Meer over de WLAN-inrichting vanaf pagina 21.

4.3 Voor een beter begrip van routers, SSID, MAC & IP's

Over sommige van de volgende onderwerpen zult u automatisch struikelen zodra u zich met de nu volgende integratie van uw NOXON iRadio bezig houdt. De hier in het kort beschreven uitleg moet u – samen met het glossarium in de bijlage – tot een beter begrip van de noodzakelijke beslissingen en instellingen over uw netwerk brengen. Sommige punten zijn alleen relevant in combinatie met een radionetwerk, u kunt dit hoofdstuk dus naargelang het nodig is, gebruiken. Met de concrete installatie gaan we vanaf hoofdstuk “4.4 Vóór de installatie: netwerkprofielen” door!

Opties aan de router instellen

Hiervoor is het in elk geval noodzakelijk dat u met de router of de beheerder van de router in die mate vertrouwd bent dat u instellingen kunt uitvoeren en dat u weet hoe u met het toestel moet omgaan. Normaal gezien worden deze toestellen via een webinterface beheerd, dat betekent dat u slechts één bepaald adres (b.v. 192.168.0.1) in de internetbrowser dient in te voeren en u krijgt een comfortabele interface waarmee u alle opties kunt instellen.



Hier bij wijze van voorbeeld de administratie-interface van een router.

Opgelet, hier ben ik: SSID Broadcast (WLAN).

Zoals ook in het technische glossarium te lezen is, staat de afkorting SSID voor de netwerknaam, zodat alle radionetwerktoestellen binnen reikwijdte de mededeling krijgen: hier is een netwerk met deze identificatie. Bij sommige routers bestaat echter ook de mogelijkheid om het meedelen van de naam te onderdrukken. Die heet meestal SSID Broadcast en kan in- en uitgeschakeld worden. Is het meedelen uitgeschakeld, dan moet u deze naam te weten komen om hem bij de installatie aan de iRadio audio manueel in te voeren.

Toestelidentificatie en -niet-identificatie: MAC-adres.

Het zogenaamde MAC-adres is een ondubbelzinnige identificatie van elk netwerktoestel. Deze adressen zijn vast in de toestellen gebrand en kunnen dus praktisch niet veranderd worden. Precies daarom is deze identificatie geschikt om een router zo te configureren dat hij alleen toestellen met een identificatie op het netwerk of het internet toegang laat hebben.

In dit geval moet aan de router gewoon dit MAC-adres van de NOXON meegedeeld worden, zodat hij zijn bestemming kan nakomen en de netwerkverbinding gebruiken en toegang kan krijgen tot gegevens in het netwerk. De identificatie van de betreffende iRadio bevindt zich op een sticker aan de achterkant van het toestel.

Soms gewild: een vaste IP.

Onder bepaalde voorwaarden is het zinvol om een toestel altijd onder hetzelfde adres aan te treffen. Eigenlijk zijn de meeste netwerken ondertussen zo ingesteld dat het identificatieadres van het TCP/IP-protocol, het zogenaamde IP-adres, dynamisch gegeven wordt. Dat betekent dat het betreffende toestel bij de eerste verbindingsofbouw een geldig IP-adres via een zogenaamde DHCP-server toegewezen krijgt en zolang die niet op een andere wijze gebruikt wordt, blijft het ook bij dit adres.

Eigenlijk merkt de gebruiker daar niets van, alles gebeurt volledig automatisch. Is een netwerk echter op een statische IP gebaseerd, dus niet op dynamisch toegewezen IP-adressen, dan zijn er hiervoor meestal precieze regels welke nummers er precies gekozen mogen zijn. En ook onze vriend iRadio heeft zo'n IP-adres. Wil het netwerk een vast IP-adres, dan moet men de regels voor het geven van een adres kennen. Maar nog eens: een vaste IP is werkelijk de uitzondering, in de regel gebeurt alles automatisch.

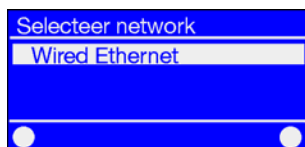
4.4 Vóór de installatie: netwerkprofielen

U kunt met de iRadio ofwel één enkel netwerkprofiel (dat betekent de verzameling van alle noodzakelijke waarden en instellingen voor de netwerkintegratie) aanleggen – zinvol en in oorspronkelijke toestand zo ingesteld in de veronderstelling dat u de iRadio op één plaats of met één netwerk wilt inzetten – of u kunt omschakelen op het beheer van meerdere profielen. Dat gaat via het configuratiemenu direct aan het toestel, daar hebt u de mogelijkheid om uw profielen te beheren of ze via een assistent aan te leggen en te bewerken.

U kunt tot drie netwerkprofielen in het geheugen tegen uitvallen beveiligd opslaan, zodat u niet bij elke netwerkwissel de parameters volledig opnieuw hoeft in te voeren.

5 - Scenario 1 – de netwerkimtegratie via kabel

Is bij het inschakelen van het toestel een netwerkkabel aangesloten en hierdoor de verbinding met een functionerend netwerk tot stand gebracht, dan moet de installatie als volgt verlopen:



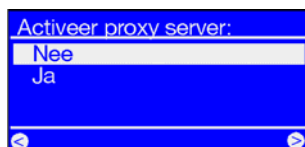
1) Is de kabelverbinding voorhanden, dan is “Wired Ethernet” (Engels: kabelnetwerk) de juiste keuze! (Er verschijnen hier o.a. ook radionetwerken als de antenne daarvoor aangebracht is).

Bevestigen met: 




2) Hier kiest u het type procedure waarmee de NOXON zijn **IP-adres*** in het netwerk krijgt. Elk toestel dat aan het netwerk wil deelnemen, heeft zo'n huisnummer nodig, zodat de gegevenspakketten ook juist geleverd kunnen worden.

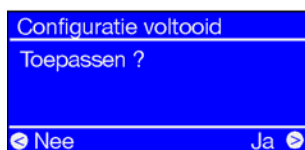
Normaal gezien wordt dit adres automatisch via het **DHCP-protocol** gegenereerd. Bij sommige uitzonderlijke netwerken worden echter voor bepaalde toegangsbeperkingen vaste IP-adressen verdeeld. Welk adres dit moet zijn, kunt u bij uw beheerder van uw vertrouwen te weten komen. Meer informatie hierover vindt u ook in het hoofdstuk over de vaste IP op p. 18



3) U wordt hier gevraagd of een zogenaamde “**Proxyserver**” in uw netwerk gebruikt wordt.

In de meeste thuisnetwerken is dat niet het geval – u kunt dus als u hier onzeker bent en u zich de moeite om dit direct te weten te komen wilt besparen, eerst “Nee” opgeven en dan hopen dat het functioneert! Als de NOXON na de zo uitgevoerde installatie GEEN toegang heeft tot internetradiozenders (maar b.v. toch tot uw mp3-verzameling binnen het thuisnetwerk na de installatie van de bijgeleverde software), dan moet u de installatie in het ergste geval hier gewoon nog eens corrigeren. Via de -knop kunt u deze installatieassistent altijd terugvinden!

Hoe u bij een voorhanden proxyserver te werk gaat, leest u op de volgende pagina!



4) Nu alleen nog “Toepassen” selecteren!

De NOXON start automatisch opnieuw, en ...

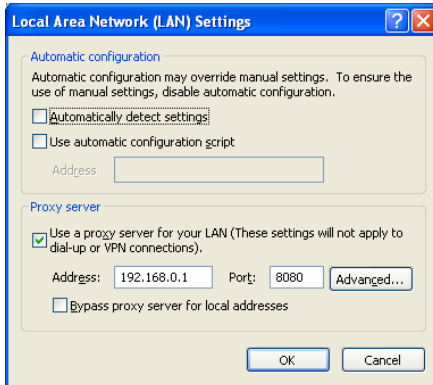


5) ... na een geslaagde herstart (en installatie van de software voor het draadloze muziekgenot van de harde schijf) kunt u via het netwerk toegang verkrijgen tot uw muziek, en bij een verbinding met het internet ook tot duizenden wereldwijde (internet-)radiostations!

* In de bijlage vindt u indien nodig uitleg over de gebruikte technische begrippen!

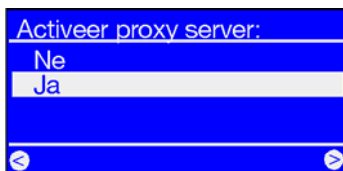
Als er een proxyserver is...

Voor gebruikers met proxyserveren verandert de manier van werken vanaf punt 3. Proxyserveren worden vooral bij firma's en andere grote internetgebruikers ingezet. Of u in uw netwerk een proxy gebruikt, (moet) kunt u op een aan hetzelfde netwerk aangesloten computer in de verbindinginstellingen van de internetexplorer controleren:



Hebt u de internetbrowser, b.v. Internet Explorer, geopend, kies dan de optie "Internet-opties" uit het menu "Extra" en ga naar het tabblad "Verbindingen". In het onderste derde vindt u de knop "LAN-instellingen". Drukt u op deze knop, dan verschijnt er een venster dat links afgebeeld is.

Is er daar een proxyserver geactiveerd, gelieve dan de vermelde instellingen ook voor de iRadio te gebruiken.



1-3) Voor de installatie van de iRadio met een proxyserver, dient u de **stappen 1 & 2, zoals hiervoor beschreven, te volgen...** en kies dan bij stap 3 (Proxyserver ja/nee): JA!



4) Kies dan de optie "wijzigen" ...

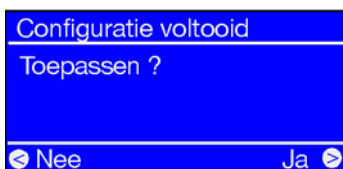


5)... en voer de naam ("proxy_internet") of het IP-adres in. De voor de invoer nodige toetsen: cijfertoetsen 1-9, 1 voor de punten, links/rechts voor het bewegen van de cursor en de "skip-terug"-toets voor het wissen van een per ongeluk ingevoerd teken! (zie hoofdstuk 3.1)

Bevestigen...



6)... geef de juiste poort op ... 8080 is heel gebruikelijk ... en de proxy is ingesteld! Ook hier opnieuw bij het niet kennen van de parameters een vriendelijke verwijzing naar de netwerkmeester – of naar de hierboven beschreven procedure!



7) Nu alleen nog "Toepassen" selecteren en ...



8) ... na een geslaagde herstart (en installatie van de software voor het draadloze muziekgenot van de harde schijf) kunt u via het netwerk toegang verkrijgen tot uw muziek, en bij een verbinding met het internet ook tot duizenden wereldwijde (internet-) radiostations!

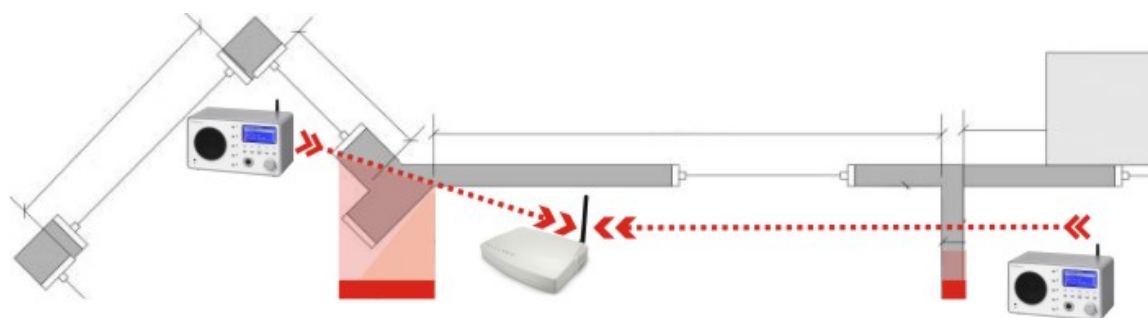
Gefeliciteerd.

6 - Scenario 2 – de draadloze netwerkintegratie

Als alternatief voor de netwerkintegratie via kabel, zoals in punt 5. beschreven, willen we u hier de nodige informatie geven om uw iRadio ook draadloos te integreren.

6.1 Niet helemaal onbelangrijk: de keuze van de standplaats

Een radiosignaal wordt altijd direct, van punt tot punt resp. van antenne tot antenne overgedragen. De kwaliteit van de radioverbinding staat en valt met de hindernissen die op de weg van de iRadio naar het andere toestel genomen moeten worden. Dat betekent dat bepaalde opstellingsposities op een eigenlijk geringere afstand in een slechtere verbinding resulteren. Als bijvoorbeeld meer metselwerk of andere storingsbronnen doorkruist moeten worden, dan neemt de signaalkwaliteit ondanks de geringere afstand af.



Natuurlijk: hoe meer zendvermogen de router heeft, hoe groter de ontvangstreikwijdte.

Opmerking: de displayindicatie van uw iRadio (zie p. 28) helpt u bij het vaststellen van de signaalsterkte op een gekozen standplaats!

6.2 De mogelijke draadloze verbindingen

In tegenstelling tot de draadgebonden netwerkverbinding, biedt de draadloze verbinding weliswaar een duidelijke plus aan comfort, maar vereist hier en daar een preciezere beoordeling, vooral als men de veiligheidsaspecten niet volledig wil uitsluiten. Voor we nu concreet tot het installeren van de iRadio komen, moeten we eerst de twee basisprincipes van de draadloze verbinding beschrijven.

A – De verbinding met het netwerk/internet via een toegangspunt, b.v. een router*

B – De directe draadloze verbinding tussen het NOXON-toestel en een pc

* In de bijlage vindt u indien nodig uitleg over de gebruikte technische begrippen!

A – via de router (infrastructuur).

Hier gebeurt de toegang via één of meerdere speciale toegangspunten of access points (kort: AP). Deze WLAN access points zijn vandaag minstens in de breedbandrouters van uw internetaansluiting geïntegreerd. Men kan er, zonder het cijfermateriaal precies te kennen, waarschijnlijk vanuit gaan dat dit de momenteel meest verspreide en groeiende manier is om breedbandinternettoegang te verkrijgen en met meerdere gebruikers lokaal te delen. Op die manier is de iRadio ook het leukst in het gebruik, want zo kunt u – zonder de eigen computer ingeschakeld te hebben! - radio uit de uitgestrektheden van het internet of stekken van andere computers in het netwerk ontvangen.

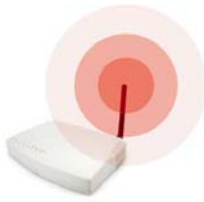
**Toegangspunt (AP)****NOXON iRadio****B – directe verbinding.**

De eerste mogelijkheid is de directe communicatie van notebook of PC met iRadio, dus direct van toestel tot toestel zonder een speciaal toegangspunt. Bij een draadloze toestel-tot-toestel-verbinding noemt men dit een ad-hoc-netwerk, afgeleid van het Latijn: “alleen voor dit doel”.

**Ad-hoc-deelnemer****NOXON iRadio**

6.2.1 Verbinding met een router

Om de iRadio met een router te gebruiken, is het in de regel niet nodig om instellingen aan de router zelf uit te voeren. Om veiligheidsredenen kan het echter zinvol zijn om speciale instellingen uit te voeren.



Zoals al zo vaak in diverse media te lezen was, is het niet bijzonder raadzaam om de router alleen met zijn fabrieksinstellingen te gebruiken, omdat op die manier makkelijk gegevens ontfutseld kunnen worden of de eigen internettoegang misbruikt kan worden. Het voordeel van het eenvoudig "Aansluiten en met de fabrieksinstellingen te beginnen", ligt natuurlijk in de eenvoud van de configuratie van alle netwerktoestellen die toegang tot de router willen verkrijgen. Omdat al vaak het belang van een zekere basisbeveiliging van het netwerk gebleken is, gelieve voor het begrip van bepaalde relevante begrippen in dit verband ook nog eens hoofdstuk "4.3 Voor een beter begrip van routers, SSID, MAC & IP's" na te lezen.

Hoe de toegang via een router gebeurt, komt u een beetje verder onderaan in dit hoofdstuk op p. 26 te weten. Voordien houden we ons nog met het alternatief voor de routertoegang bezig: de directe draadloze verbinding met een individuele computer, waarvoor de daarop volgende stap eveneens noodzakelijk is.

6.2.2 Directe draadloze verbinding (ad-hoc) met een pc



Om onmiddellijk een verbinding tussen de iRadio en een computer, gebruikelijkerwijs een notebook met ingebouwde radionetwerkadapter, tot stand te brengen, bekijken we eerst hoe men op een Windows-PC zo'n ad-hoc-netwerk installeert, zodat de iRadio er toegang toe kan krijgen.



Een radionetwerkkkaart kan altijd slechts ofwel in de modus voor de directe communicatie van toestel tot toestel (ad-hoc) OF voor de verdere toegang tot een structuur, toegangspunten enz. (infrastructuur) gebruikt worden. Schakelt u nu dus op ad-hoc, dan valt het andere weg.

Om bepaalde gevaarbronnen uit de weg te gaan, willen we u vragen om voor het installeren eerst alle netwerkverbindingen, uitgezonderd de draadloze, te verbreken resp. te deactiveren. Zo is ervoor gezorgd dat Windows alleen via deze weg probeert om met de iRadio in verbinding te treden.

Om dit te doen, onder Windows gelieve "Start"-menu te openen en eerst het "Configuratiescherm" en daar "Netwerkverbindingen" te kiezen. Hier krijgt u een overzicht van de beschikbare netwerkbronnen (zie volgende weergave). Deactiveer alle items uitgezonderd die van de te gebruiken draadloze adapter door met een klik met de rechter muisknop op het betreffende symbool van de verbinding het contextmenu te openen en hier de optie "Deactiveren" te kiezen. Dus: eerst alles uit, uitgezonderd de draadloze verbinding! ...

LAN or High-Speed Internet



1394 Connection
Enabled
1394 Net Adapter



Wireless Network Connection 3
Wireless connection unavailable
Avaya Wireless PC Card



Local Area Connection
Network cable unplugged
Intel 8255x-based PCI Ethern...

Avaya Wireless PC Card

Bij sommige systemen wordt hier ook een “netwerkbrug” weergegeven. Gelieve die eerst te deactiveren of te omzeilen, mochten verdere pogingen jammerlijk mislukken.

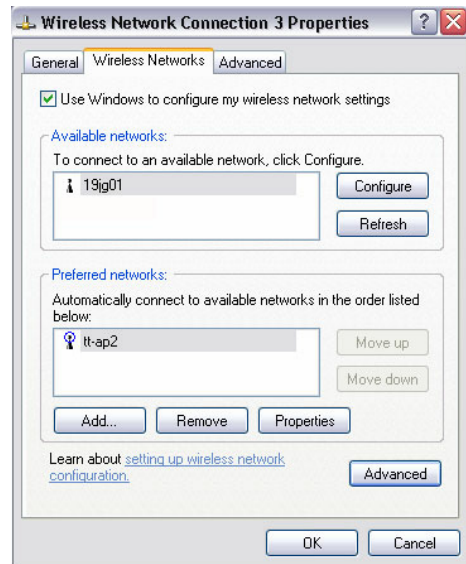
Jammer genoeg heeft de ervaring ons geleerd dat Windows af en toe een vreemd eigen leven leidt, waar slechts in geringe mate door esoterische methodes iets aan gedaan kan worden. Als u het dus niet te erg vindt, kunt u misschien onze inspanning door de stekker van de netwerkkabel uit te trekken, ondersteunen.

Open zoals hiervoor beschreven het overzicht van de netwerkverbindingen, daarna gaat u als volgt te werk ...

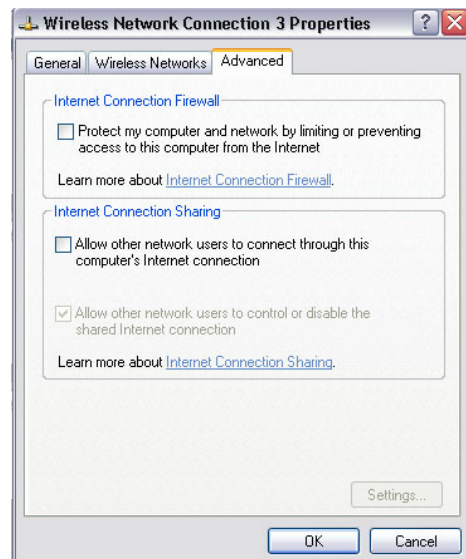
Dubbelklik op de te gebruiken netwerkverbinding en daarna op “Eigenschappen” om de instellingen ervan te openen.

Als u nu naar het tabblad “Wireless networks” gaat, krijgt u informatie te zien zoals op de afbeelding rechts.

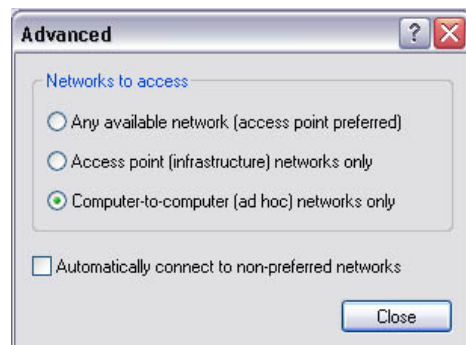
Bij sommige radioadapters worden deze functies door eigen software ter beschikking gesteld, in dit geval dient u in de bijbehorende documentatie instructies terug te vinden of u vinkt de optie “Use Windows to configure my wireless network settings” aan als u weet wat u doet.



Ga nu naar het tabblad “Advanced” (niet op de knop drukken, die komt later) en voer de rechts weergegeven instellingen uit.

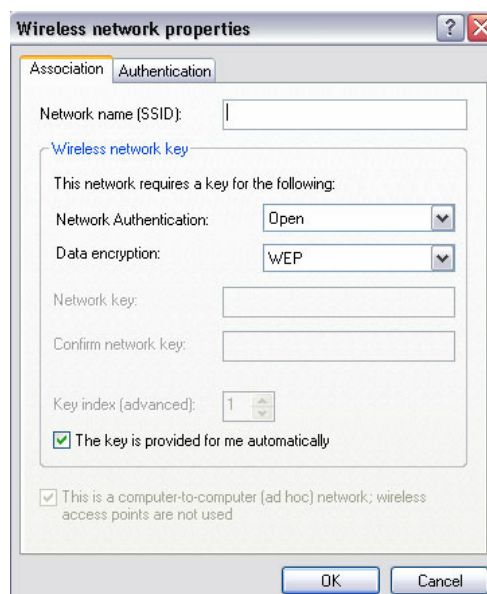


Ga nu naar “Draadloze netwerken” terug en klik op de knop “Geavanceerd”. U krijgt nu het hiernaast afgebeelde menu. Kies hier “Ad-hoc” en sluit de dialoog met “OK”.

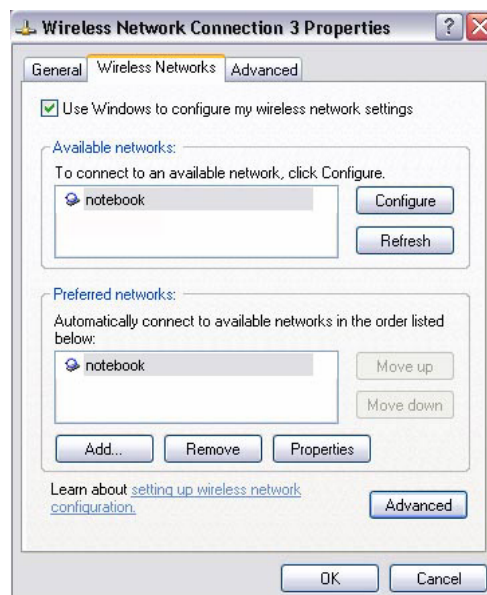


Klik u nu in het reeds bekende venster op “Toevoegen”, dan kunt u aan uw ad-hoc-netwerk verschillende parameters toewijzen.

Eerst de naam van het netwerk, ook SSID (Service Set Identifier) genoemd. De andere weergegeven opties zouden zo met de iRadio functioneren en kunnen gekozen worden. Als u een eigen WEP-sleutel (Wired- Equivalent Privacy) wilt gebruiken, gaat dit ook, u dient hem alleen later bij de verdere configuratie aan het toestel op te geven. (zie 6.3 Installatie van de draadloze verbinding aan de NOXON iRadio)



Na enkele ogenblikken moet u een gelijkaardig beeld krijgen, het symbool voor het netwerk betekent dat het actief is. Is er daar een rood kruis aangebracht, dan lijkt er een probleem te zijn. Misschien is uw computer nog bezig om het eigen netwerk te vinden. Dus even geduld.



Sommige WLAN-netwerkkarten nemen deze instellingen niet onmiddellijk over. Om zeker te zijn dat alle ingevoerde instellingen voor de netwerkverbinding gebruikt worden, gelieve de gekozen “draadloze netwerkverbinding” nog eens de deactiveren en te activeren.

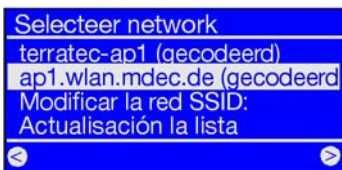
U hebt dus uw computer nu al zover voorbereid. Om nu van uw muziek te kunnen genieten, moet u een audioserver installeren. Hoe eenvoudig dit kan zijn, willen we u aan de hand van het voorbeeld van de bijgeleverde (op software gebaseerde) TwonkyVision UPnP Media server tonen, meer hierover vanaf pagina 34. En natuurlijk moet u de iRadio nog aan uw netwerkomgeving aanpassen. Hoe dat in zijn werk gaat, leest u hierna!

6.3 Installatie van de draadloze verbinding aan de NOXON iRadio

Ter herinnering: bij het verdere verloop van de installatie kunt u gegevens met de pijltoetsen links/rechts bevestigen of annuleren/corrigeren, met dezelfde toetsen beweegt u de cursor op de invoerposities. Bovendien hebt u de cijfertoetsen 1-9 voor de tekeninvoer nodig, bovendien de 1-toets (meermaals ingedrukt) voor punten, de “+”-toets voor kleine en hoofdletters, en de “skip links/terug”-toets voor het wissen van een per ongeluk ingevoerd teken! (zie pagina 12 e.v.)



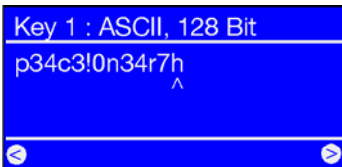
Om nu het toestel in uw netwerk te integreren, begint de NOXON in nog maagdelijke toestand met de assistent voor de integratie in uw netwerk.



Hier worden de namen van de onvindbare toegangspunten (router) en de voorhanden ad-hoc-netwerken weergegeven.

Weet u van een naam, die eigenlijk zou moeten opduiken, maar in de lijst ontbreekt, gelieve dan eerst de afstand tot de router of de computer te controleren. Plaats de NOXON iRadio rustig eens in de directe omgeving en dit alleen om dit als mogelijke fout uit te sluiten.

Het kan natuurlijk zijn dat de router zo ingesteld is dat hij deze identificatie/ID niet meedeelt en dus hier niet te vinden is. In dit geval kiest u het punt “SSID instellen” en voert u de naam en dergelijke manueel in (zie ook hoofdstuk 4.3 “Voor een beter begrip van routers, SSID, MAC & IP's”, pagina 17).




Kiest u een netwerk dat met een WEP-sleutel beveiligd is, dan wordt u hier gevraagd om de betreffende sleutel in te voeren. Die moet de installateur van uw netwerk kennen. De informatie tussen haakjes in de bovenste regel verschijnt pas als het aantal tekens met die van een geldige sleutel overeenkomt.

Wordt in uw netwerk een **WPA-codering** gebruikt, dan is de afbeelding afgezien van de titelregel en dat u een vrije tekenreeks met minstens 8 letters kunt gebruiken, identiek.

Tip: Weliswaar is het voor de technische onderlegde gebruiker met de nodige technische middelen mogelijk om deze coderingen te kraken, in vergelijking met WEP en WPA echter, kan WPA duidelijk als veiliger beschouwd worden. Maar jammer genoeg ondersteunen vooral draadloze netwerktoestellen van een ouder type niet altijd deze procedure.

Vanaf hier lijkt de installatie op de onder “5 -Scenario 1 – de netwerkintegratie via kabel” op p. 19 beschreven installatie, vanaf punt 2! Om het niet onnodig lang te maken, gelieve na de beschrijving daar met de installatie voort te doen!

7 - Het configuratiemenu van uw iRadio

Met de  toets van de afstandsbediening gaat u naar het configuratiemenu van uw toestel. Daar wachten de volgende opties vrolijk op u:

Configuratiemenu	
Apparaatstatus	Opvraag van de actuele parameters, b.v. het actuele IP-adres etc.
Internet Radio Setup (RSDB)	Submenu voor de instellingen van de RSDB – zie hoofdstuk De RSDB – Radio Station Database, p. 29
Assistent	Hier start u de assistent voor de netwerkinstallatie.
Taal	Hier kunt u de taal voor de menubegeleiding selecteren.
Configuratie	Naar het submenu “Instellingen” (zie onderaan).
Profielkeuze	Schakel tussen de verschillende profielen om (zie onderaan).

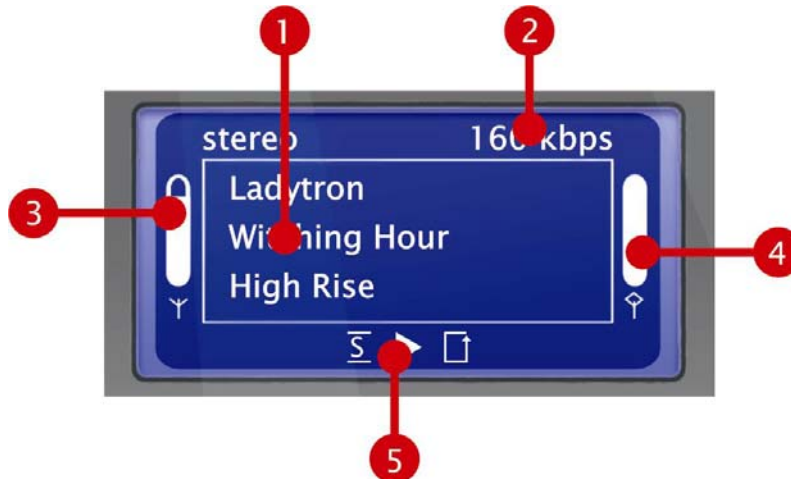
Internet Radio Setup (RSDB)	
RSDB-versie	In dit submenu vindt u de volgende functies: Geeft naast de versie van de internetradiodatabank ook informatie over de VTuner-dienst , namelijk PREMIUM .
Automatische actualisering	Is deze optie geactiveerd, dan wordt de lijst automatisch geactualiseerd als er een nieuwe versie voorhanden is.
RSDB actualiseren	Hier kunt u manueel een actualisering uitvoeren.

Configuratie	
Profielbeheer	In dit submenu vindt u de volgende functies: Schakelt u het profielbeheer in, dan wordt bij verlies van de verbinding automatisch naar een ander profiel uitgeweken. Bovendien kunt u snel tussen alternatieve standplaatsen wisselen, zonder elke keer hetzelfde profiel opnieuw te installeren. Hier schakelt u het beheer in of uit, onder “profielkeuze” in het submenu kiest u dan uw profiel voor het gebruik...
Sleutelbeheer	Het sleutelbeheer probeert, voor zover er verschillende sleutels voorhanden zijn, ze te gebruiken om de toegang tot het netwerktoegangspunt te garanderen.
Toestelnaam	Hier kunt u de naam van het toestel zelf kiezen.

8 - De weergavemogelijkheden

8.1 Wat u uw iRadio verraaft

Voor we ons met de weergavemogelijkheden bezig houden, willen we een blik op het weergavevenster van de iRadio werpen:



1. Informatie over de actuele titel resp. het actuele station. Hier wordt zowel titelinformatie over het MP3/WMA-bestand alsook bijkomende informatie over het lopende radioprogramma weergegeven.
2. De details over het formaat van de actuele weergave, stereo/mono en de **datasnelheid**. De datasnelheid bepaalt de kwaliteit en de over te dragen gegevenshoeveelheid van een digitale bron. Onder andere hangt daarvan af hoe goed de geluidskwaliteit bij de weergave van uw audiobestanden of van een internetzender is. Uw iRadio heeft daarop geen invloed.
3. Hier wordt de **signaalsterkte** bij een draadloze netwerkverbinding weergegeven – volledig uitslag betekent uitstekend. Helpt ook bij de geschikte positionering van het toestel.
4. Hier is de **bufferstatus** van de weergave te zien. Wordt de balk leeg, dan betekent dit dat de verbinding met het net en hierdoor de gegevenstransmissie dreigt af te breken, er komen niet voldoende gegevens voor een onderbrekingsvrije weergave. Zo kan het tot storingen bij het afspelen komen.
5. De **S** verschijnt bij een geactiveerde shuffle-modus (een modus voor toevallige weergave) en komt overeen met het symbool op de afstandsbediening voor het activeren van dezelfde functie. De kleine driehoek geeft aan dat er momenteel een weergave actief is, deze weergave blijft ook in het menu behouden. **↻** Het bekende Repeat-symbool heeft betrekking op de actuele titel of op de aanvulling “all” op de actuele lijst.

Als u zich afvraagt wat de enkele noot of de dubbele noot in uw NOXON-menu's betekent: het zal voor u nauwelijks relevant zijn, maar de enkele noot wijst op een individuele song (b.v. mp3, wma), terwijl de dubbele noot naar een playlist verwijst (b.v. m3u, pls!).

8.2 Internetradio – volledig nieuwe radiowerelden!

Onder 1 - "Uw nieuwe radio" (p. 5) hebben we u al de indrukwekkende mogelijkheden van de internetradio-functie van uw NOXON voorgesteld! Het grote voordeel in vergelijking met de traditionele manier om internetradio via de webbrowser aan de computer te consumeren, is dat uw NOXON toegang heeft tot het internet ZONDER dat de computer draait – gewoon via uw router die de verbinding met het internet tot stand brengt!



Attentie – transfervolume! Gelieve er rekening mee te houden dat bij het massale gebruik van de internetradiozenders over een hele maand nogal een transfervolume opgebouwd wordt. Sommige contracten met de serviceprovider, dus de aanbieder van uw internetaansluiting, leggen bepaalde volumebeperkingen op. Worden die overschreden, dan kunt u op stevige bijkomende kosten rekenen. Daarom zijn tarieven zonder volumebeperking aan te bevelen. Aan de andere kant varieert de gebruikte bandbreedte sterk van zender tot zender. Zoals bij mp3-bestanden geeft de bitsnelheid meestal de kwaliteit van het geluid aan en hoge bitsnelheden zorgen voor goed geluid, maar ook voor veel informatie.

De RSDB – Radio Station Database

De lijst van de radiozenders, die in de RSDB (Radio Station Database) van uw iRadio opgeslagen zijn, wordt voor u met een exclusieve Premium Service door de aanbieder vTuner ter beschikking gesteld, permanent actueel gehouden en uitgebreid. Zo is gegarandeerd dat bij al de veranderingen waar het internet permanent onderhevig aan is, altijd een topactueel en vooral betrouwbaar functionerend aanbod aan internetradiostations voorhanden is. De iRadio vraagt – naargelang de instelling in het configuratiemenu – ofwel automatisch één keer per dag of op uw initiatief de RSDB op en houdt zichzelf zo altijd up-to-date. Om direct naar de keuze van alle beschikbare radiozenders te gaan, drukt u op de  stationtoets! Zap met de gebruikelijke navigatie door de zenderlijst die al gesorteerd voorhanden is. Als u iets moois tegenkomt, druk dan op de preset-geheugentoets  en daarna op een cijfertoets  ...  om de favoriete zender op te slaan en hem later indien gewenst opnieuw via deze cijfertoets op te roepen.



Hebt u de iRadio tot nog toe niet voor de weergave van internetradio's gebruikt, dan is er in het toestel nog geen zenderlijst voorhanden. Bij de eerste start moet die dus door de **vTuner-Premiumservice**, die de NOXON-radiolijst ter beschikking stelt, en waarvan u het abonnement automatisch bij uw NOXON-toestel krijgt, gedownload worden.

Via de op de volgende pagina voorgestelde mogelijkheid, om ook online uw beschikbare selectie van radiostations uit te breiden, kunt u overigens uiterst comfortabel uw favorietenlijst van de iRadio bewerken!

8.3 Favorietenbeheer en eigen zenders

Het “premium” van het met de iRadio verkregen v-Tuner-abonnement blijkt onder andere daardoor dat u via uw webbrowser aan de pc uw lijst naargelang uw wensen met eigen in het internet beschikbare radiostations kunt uitbreiden. Daarvoor gaat u als volgt te werk:

Open uw browser en begeef u naar het volgende webadres van de

vTuner-Premium-Service: <http://www.radio567.com>


Voer nu in het invoerveld onderaan links het MAC-adres van uw iRadio in. Dit adres vindt aan de onderkant van uw toestel, het heeft meestal een formaat, zoals **00-11-A5-7B-C5-70**. In dit geval kunt u ook afzien van de invoer van de scheidingstekens, dus **0011a57bc570**. Hoofdletters en kleine letters zijn hiervoor van geen belang.


Klik op  !



Nu moet u een gelijkaardig scherm, zoals hiernaast afgebeeld, zien.

Om eigen zenders voor de toegang via uw iRadio toe te voegen, dient u zich één keer bij **vTuner** te registreren.

Klik hiervoor op de link rechts boven “Create Account Login”. Voer op de volgende pagina uw e-mailadres en een paswoord in. Als u geen verbruikersinformatie wilt krijgen, verwijder dan het vinkje voor “Receive program updates and special offers”, dan op  klikken en klaar.

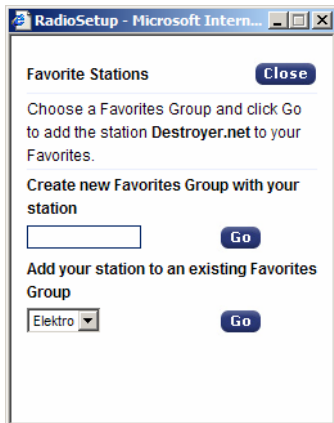
Nu kunt u uw lievelingszender met een klik op  in het bereik “My Added Stations” toevoegen – In het invoervenster voert u de naam van uw station, het webadres (URL), de geografische of andere omgeving (b.v. Duitsland) alsook het “formaat” in, waarbij hiermee het genre bedoeld is! Met “Go” opnieuw bevestigen en uw nieuwe zender verschijnt vanaf nu in het menu onder “My Added Stations”!



Gelieve er rekening mee te houden dat iRadio niet alle op het internet beschikbare dataformaten kan ondersteunen – het kan gebeuren dat een zender eens niet afgespeeld kan worden. Gelieve hiervoor de aanwij-

zingen verder achteraan in de handleiding in acht te nemen – soms is het gewoon een beetje moeilijker om een radiostream aan de praat te krijgen...

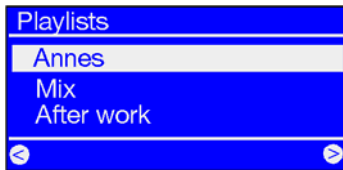
Eén van de populairste dataformaten is echter ook voor internetstreams nog altijd mp3, in de regel moeten zenders van dit formaat (waarvan er heel veel in het aanbod zijn) ondersteund worden!



Bovendien kunt u – nog comfortabeler nog dan via de afstandsbediening – via deze webinterface ook het grote aantal radiostations (die hier, net zoals via uw NOXON op dezelfde manier opgeroepen kunnen worden) in alle rust overlopen en leren kennen! Als u iets bevalt, vindt u hier een uiterst comfortabele manier om uw lievelingsstations aan de favorietenlijst tegelijk online en op de NOXON toe te voegen:




U kunt b.v. een genre, zoals Electronica, en daarna het gewenste station (b.v. Destroyer.net) via  voorbeluisteren en met een klik op de  knop de zender in een gewenste of nog aan te leggen favorieten-“groep” (b.v. Elektro) onderbrengen! Na de volgende actualisering van uw internetradiodatabank op de NOXON moet u uw zender in de favorietenlijst terugvinden, naar behoren ingevoerd onder de groepsnaam (de mogelijkheid om groepen voor een beter overzicht aan te leggen, hebt u alleen via de webinterface)!

Maar ook zonder internetbrowser kunt u uw favorieten beheren:

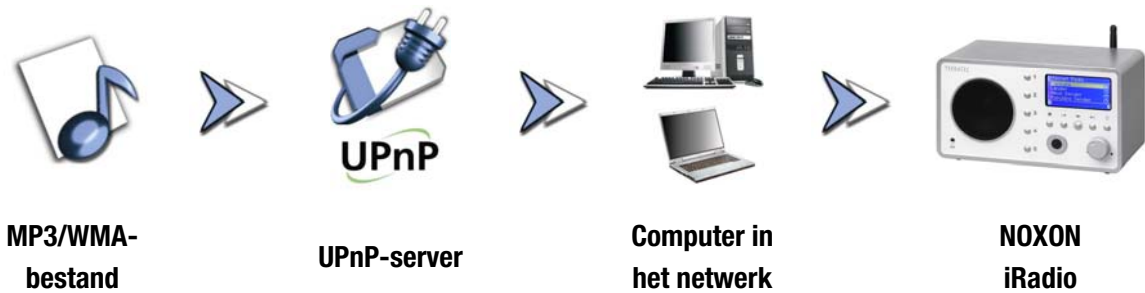


Individuele song, radiostation of de lievelingsplaylist van de computer: voor de snelle toegang kan alles gewoon tijdens het spelen aan de favorieten toegevoegd worden: door het indrukken van  komt de net gespeelde song in de favorietenlijst terecht. Opnieuw verwijderen uit de favorietenlijst is mogelijk door het indrukken van ... ja? ...  ... juist!

De lijst van de favorieten bereikt men op ieder moment snel en zeker via de -toets en men maakt die lijst als volgt.

Tip. Weliswaar bestaan naast de favorieten ook nog de presets, die beide principieel zowel met bestanden alsook met radiozenders functioneren, de idee is echter om de presets voor de radiozenders te gebruiken en de favorieten eerder voor bepaalde liedjes, albums of playlists.

8.4 MP3/WMA uit het eigen netwerk spelen




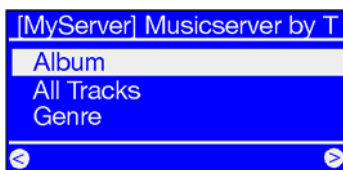
Via een speciale serversoftware, die op een computer of een ander toestel loopt, kunt u muziekbestanden voor de weergave in het netwerk vrijgeven. Bij de iRadio moet het om een **UPnP compatibele** server gaan die de gegevens ter beschikking stelt. Een eenvoudige gegevensvrijgave, zoals bekend uit de Windows-netwerkwereeld, is zo niet leesbaar. Maar met de bijgeleverde software moet u in geen geval van uw misschien jarenlang opgebouwde mapstructuur afzien.

Maar in tegenstelling tot een onflexibele statische gegevensvrijgave biedt de iRadio via een virtuele UPnP-MediaServer een flexibele sortering, die de hanteerbaarheid van uw bestanden flexibeler maakt: een titel kan zowel via de uitvoerder, het genre, het album en ook aan de hand van de mapstructuur gevonden worden! En geen paniek, "... een server installeren ..." betekent niet meer moeite, wat voor enkele jaren nog het geval geweest zou zijn. Om het kort te maken: de **TwonkyVision TwonkyMusic** starten en klaar! Meer hierover vanaf pagina 34.

Eén voordeel: er kunnen meerdere UPnP-servers ergens in het netwerk lopen: daar hoeft papa niet te horen wat alleen dochterlief graag hoort en omgekeerd! Elke lopende UPnP-server verschijnt afzonderlijk in het iRadio-menu – voor de snelle en ongecompliceerde toegang:



Bevindt zich in uw netwerk een lopende MusicServer, dan krijgt u na het indrukken van de -toets het hoofdmenu met de keuze van alle beschikbare bronnen, inclusief van uw server. De standaardinstelling van de serversoftware volgend wordt tussen haakjes de computernaam resp. de netwerkidenticatie van de computer weergegeven waarop de server momenteel draait.



Hebt u nu naar rechts genavigeerd, dan krijgt u dit overzicht van de aangeboden stukken.

Deze gegevens worden door MusicServer gebaseerd op de titelinformatie van de MP3- en WMA-bestanden gecreëerd.

De zogenaamde ID3-tags bevatten in ordentelijke verzamelingen informatie over uitvoerder, album, titel, maar ook over genre, jaar van verschijning enzovoort. Mocht u een andere UPnP-serversoftware gebruiken, dan kan deze weergave er heel anders uitzien, want reeds hier worden de gegevens door iRadio alleen ontvangen, maar niet zelf gegenereerd.

Blijven we bij onze MusicServer van TwonkyVision, dan beschikt u over de volgende keuzemogelijkheden:

- Albums** Bevat een lijst van alle beschikbare albums in de bibliotheek.
- Alle titels** Hier krijgt u de volledige lijst van alle voorhanden stukken op deze server, hier is de shuffle pas echt in zijn nopjes.
- Genre** Blues, Pop, Funk en Soul kunt u hier bijvoorbeeld terugvinden. Na het kiezen van het genre krijgt men een lijst van alle passende stukken.
- Genre-index** Hier hebt u bijkomend toegang tot de voorgesorteerde genres: ABC, EFG enz. – voor B van Blues...
- Genre/uitvoerder** Na de keuze van het genre kunt u de keuze verder volgens uitvoerder beperken.
- Uitvoerder** Zoek uw muziek volgens uitvoerder...
- Uitvoerderindex** Hier zijn de uitvoerders op naam gesorteerd: ABC, EFG en zo verder.
- Uitvoerderalbums** Na de keuze van de uitvoerder komt u bij de albumkeuze.
- Jaar/uitvoerder** Kies eerst het jaar, dan de uitvoerder... had u gedacht dat ze ZULKE oude stukken zouden hebben?!
- Mappen** Via deze optie navigeert u direct in het bestandssysteem, er worden dus directorynamen en bestandsnamen i.p.v. titelinformatie (ID-tagentry's) weergegeven.
- Tip: Als u met de andere weergaveopties niet zo gelukkig bent, dan kunt u natuurlijk door het intelligent ombenoemen van de mappen en bestanden hier uw eigen systeem invoeren en gebruiken!
- Playlists** Hier heeft men toegang tot opgeslagen afspeellijsten, dat betekent dat alle gevonden *.m3u- of andere bestanden met afspeellijsten aangeboden worden!
- Met "laatst gespeeld" speelt de playlist de laatste gespeelde nummers, met "most played" worden de meest gespeelde nummers sinds het installeren van de MusicServer afgespeeld.

Voor de verdere navigatie gebruikt men de gebruikelijke toetsen op de afstandsbediening. Is men bij de titel van zijn keuze aangekomen, dan gewoon de play-toets indrukken en na een bezinningsmoment (voor het vullen van het iRadiotussengeheugen) is de selectie te horen. Bij het navigeren door langere lijsten kan men de pijltoetsen ingedrukt houden en zo de sprongen in de lijst vergroten. Ook verwijzen we nog eens met nadruk naar de zoekfunctie, zie "3.4 SMS-snelzoeken in lijsten" op pagina 14.

9 - De eigen UPnP MusicServer

Zoals al in het hoofdstuk “8.4 MP3/WMA uit het eigen netwerk spelen” vermeld, is voor het muziekgenot via de in het netwerk geïntegreerde iRadio de terbeschikkingstelling van de muziek door een (virtuele) muziekserver nodig.

9.1 Twonky Music

Wat betreft de met de NOXON iRadio compatibele mediaservers zijn er enkele en grotendeels niet gratis alternatieven. Met de iRadio krijgt u echter zonder extra kosten de bijgeleverde software **TwonkyVision TwonkyMusic** – deze UPnP serversoftware is uiterst eenvoudig, er treden de minste problemen met onvindbare bestanden op en er zijn geen abstracte interpretaties van umlauten, b.v. in mp3-songs. Tot slot heeft iedereen beslist een paar tracks van Björk of The Nits opgeslagen. De software ondersteunt bovendien niet alleen Windows, maar ook Mac OS X, Linux en andere systeemplatformen.

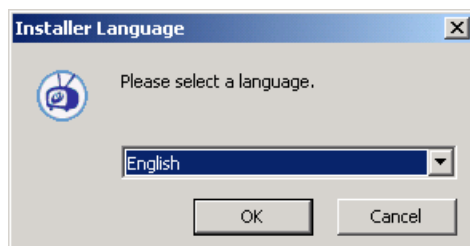
Een ander voordeel is dat u niet uitsluitend op de ID-tags aangewezen bent, maar ook via mappen en bestandsnamen kunt navigeren. De ID-tag van een mp3 is onderdeel van het mp3-bestand, waarin informatie over de uitvoerder, het album etc. opgeslagen is.

Installatie

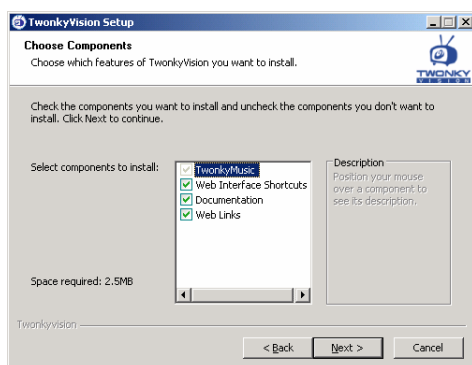
Hierna beschrijven we de installatie onder Windows, op de bijgeleverde cd bevinden zich echter ook andere versies voor andere besturingssystemen.

Nadat u de software-cd in het station geplaatst hebt, verschijnt in de regel automatisch een autostarter waarmee u de setup voor de MusicServer TwonkyMusic kunt oproepen. Als dit niet het geval is, voert u de volgende stappen uit: Ga naar “START”, kies hier “UITVOEREN”, klik op “BLADEREN” en kies bij “ZOEKEN IN” uw station waarin u de cd geplaatst hebt. Ga nu naar de map “\Software\Twonkyvision\Windows”. Nadat u het bestand “TwonkyMusicSetup.exe” gekozen hebt, klikt u op “OPENEN”.

Tip: de bij uw cd gevoegde “Twonkyvision Upgrade Key” is een bon ter waarde van 10,- EUR, die u bij de update naar de volgende softwareversie kunt verzilveren!



Na het starten van de installatieroutine kiest u eerst de gewenste taal en klikt u op “OK”.



Nadat u de licentieovereenkomst bevestigd hebt, kunt u nu de opties kiezen die geïnstalleerd kunnen worden.

TwonkyMusic. Moet zijn, want daarom gaat het tenslotte.

Webinterface Shortcuts. Koppelingen in de programmagroep voor de webinterface – in elk geval raadzaam.

Documentation. Heel omvangrijke documentatie van de musicserver.

Weblinks. Koppelingen die naar de TwonkyVision-webpagina leiden.

Maak uw keuze en klik op “Next >”.

Om zo snel mogelijk te kunnen beginnen, kunt u hier all enkele van de fundamentele instellingen uitvoeren.

Install TwonkyMusic as a system service. Als u deze optie kiest, wordt de musicserver als een systeemtask permanent in het geheugen gehouden en bij elke start automatisch uitgevoerd.

Detect and use Winamp's playlist and music database. Als u al uw gegevensbestand met de “Media Library” van Winamp beheert, kunt u de databank met deze optie voor de musicserver overnemen.

Detect and use iTunes's playlist and music database. Hetzelfde geldt voor iTunes...

Select your media root directory. Hier geeft u uw moederdirectory van de muziekbestanden op, van daar uitgaand wordt van uw gegevensbestand bij het starten van de server een index gemaakt.

Nu nog op dezelfde manier de programmagroep en de map gekozen, een paar keer op “Next” geklikt en dat was het al. Wilt u de server nu starten, kies dan “Start TwonkyMusic” uit de nieuwe programmagroep via het startmenu en uw musicserver begint aan het indexeren van de muziekstukken.

Opgelet vuurwand. Als u op het systeem waarop ook de MusicServer loopt een firewall geïnstalleerd hebt, dan kan het gebeuren dat u die later expliciet moet toestaan, zodat de vrijgave van uw muziek etc. ook toegestaan is en de server zichtbaar mag worden. Ook hier wil ik naar de netwerkbeheerder verwijzen.

De webinterface

De webinterface van TwonkyMusic dient om de verschillende instellingen voor uw UPnP Server TwonkyMusic in te voeren.

De webinterface bereikt u ofwel via de TwonkyMusic-

webconfiguratie in het startmenu of in de TwonkyVision-programmagroep of met een dubbelklik op het Twonky-symbool in de taakbalk naast de klok. Op beide manieren roept u uw internetbrowser met deze webinterface op. We willen hier nu niet op alle piepkleine details van de webinterface ingaan, vooral omdat in dit geval de uitvoerige documentatie op de cd waarschijnlijk beter gebruikt zou worden. Daarom worden hier bij wijze van voorbeeld enkele instellingen en de gevolgen ervan belicht. Klaar?



Webinterface – status



Als u de webinterface opent, komt u in het startvenster met de actuele statusgegevens van uw Music-Server.

Enkele verklaringen ...

restart server voert een herstart van de server uit mocht er iets verkeerd gelopen zijn.

rescan content directories activeert het opnieuw inlezen van uw gegevens, zodat bijvoorbeeld pas opgenomen bestanden ook in het bestand opduiken.

Verder dan nog de IP van de iRadio als client en andere informatie ...

Webinterface – content



Gaat u naar het bereik "Content", dan kunt u onder andere de volgende opties instellen ...

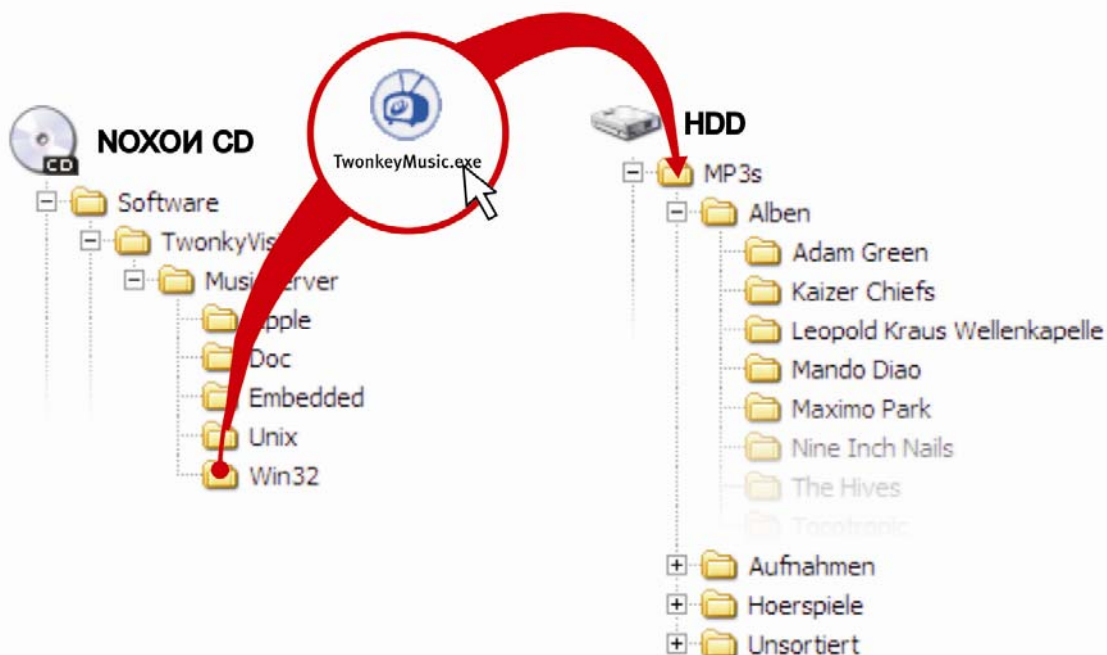
Mediirectory's Verwijst naar directory's die ingelezen moeten worden. Hier kunnen ook meerdere directory's opgegeven worden, met een komma van elkaar gescheiden.

Rescan-afstand Legt vast met welke tijdsintervallen de server automatisch naar nieuwe muziekstukken zoekt.

Aanvullende informatie

- Een uitvoerige documentatie van de TwonkyVision MediaServer vindt u ook in de “TwonkyVision”-programmagroep in het startmenu alsook op de cd.
- Op de bijgeleverde cd vindt u ook versies van de server voor andere besturingssystemen.
- Wilt u nog andere gegevens (video's, foto's, etc.) voor andere UPnP-toestellen vrijgeven, dan is het aan te raden om zich bij TwonkyVision over de grote broer TwonkyMedia te informeren.

Voor een snel nummertje, misschien als men eens bij een Windowsvriend met memorystick en zijn party-tracks met iRadio langskomt, hier de turbo-installatie: gewoon het TwonkyMusic.exe-bestand van de stick of de cd naar het mp3-directory slepen, starten en de server loopt...



9.2 UPnP server en Macintosh

Voor het gebruik van de iRadio in een Mac-omgeving, raden we u aan om de bijgeleverde software EyeConnect van Elgato te gebruiken. De documentatie van deze software vindt u in de bijgeleverde cd of op de Elgato-webpagina als download:

<http://www.elgato.com>

9.3 UPnP mediaserveralternatieven

Hier nog eens een overzicht van alternatieve UPnP mediaserversoftware voor TwonkyMusic (gelieve er rekening mee te houden dat we hiervoor geen support kunnen aanbieden – we willen u hiervoor naar de betreffende aanbieder verwijzen):

	Commentaar	Fabrikant
Musicmatch Jukebox	Musicmatch Jukebox (MMJB) is een totaalpakket uit mediabeheer en UPnP-server. Het gaat om een principieel comfortabele oplossing die echter een gratis alternatief heeft in de combinatie van Twonkyvision en iTunes (of Amarok).	MusicMatch www.musicmatch.com
Nero MediaHome	Ahead onderneemt met zijn homesoftware een eerste sprong in de “Digital Home”, dat vooral door zijn naadloze integratie in de software-suite van hetzelfde huis vooral bij gebruikers van de NeroSuite erg geliefd is. Als onderdeel van de bekende brandertool is er ook de Media-Server. Weliswaar is deze server ook niet bijzonder met umlauten vertrouwd en hij loopt ook alleen onder Windows, toch kan precies vastgelegd worden welke bestandstypes voor de NOXON zichtbaar moeten zijn.	Nero MediaHome van Ahead, als deel van NeroReloaded www.ahead.de
Microsoft MediaConnect	MediaConnect is de UPnP-implementering van Microsoft, die zoals elke andere toepassing onder Windows XP geïnstalleerd kan worden. De toepassing ondersteunt ook bestanden met Microsoft Digital Rights Management.	Gratis op www.microsoft.de
Elgato EyeConnect	EyeConnect behoort momenteel tot de comfortabelste UPnP-implementeringen op de Apple Macintosh. Na het opstarten en een korte configuratie geeft de software de inhoud van de iTunes-bibliotheken aan de NOXON door, ook statische en dynamische playlists worden ondersteund. De weergave van AAC-Content (met DRM) wordt momenteel nog niet ondersteund.	Te betalen software is echter bij uw NOXON gevoegd! www.elgato.com
Allegro Mediaserver	Allegro Media Server geeft de oudste ons bekende UPnP-implementering op de Apple Macintosh weer, die zelfs nog onder OS9 functioneert.	www.allegrosoft.com

9.4 Weergave van DRM-beveiligd materiaal

9.4.1 Wat is DRM en hoe gaat de NOXON ermee om?

Altijd al associeert men gecomprimeerde muziek met illegale kopieën of ontwikkelingen rond de beveiliging van digitale inhoud tegen onrechtmatige kopieën. Lang konden de ontwikkelde softwareoplossingen voor de codering de industrie niet overtuigen of waren door vindingrijke hackers te snel te kraken. Dat was één van de redenen waarom de grote labels zich heel langzaam lieten overtuigen van de verkoopsmogelijkheid van muziek via het internet.



Een oplossing van de muziekindustrie: DRM.

Vandaag is men het, met soms pijnlijke compromissen op het vlak van klantvriendelijkheid op de markt, over een technologie of een procedure eens kunnen worden, het **Digital Right Management van Microsoft, kort DRM**. Dit digitale rechtenbeheer legt vast hoe vaak een muziekstuk op een cd gebrand of op een extern geheugen gekopieerd mag worden. In het ergste geval zelfs hoe lang u het stuk überhaupt mag beluisteren.

Omdat de DRM-beveiliging door Microsoft ontwikkeld werd, resulteert dit voor de klant in een hogere compatibiliteit bij toestellen bij het uitwisselen onder elkaar, bovendien tot duidelijkheid in de hanteerbaarheid en meer concurrentie bij platformen die informatie aanbieden.

Zo heeft elke standaardisering zijn voor- en nadelen. Voor gebruikers van het mp3-formaat stellen deze vragen zich overigens niet.

Waar kom ik DRM tegen?

DRM-informatie vindt u op alle bekende platformen die een online-aankoop van muziek mogelijk maken. Portalen, zoals Musicload (musicload.de) of de abonnementsdienst Napster (napster.com) vertrouwen op precies dit veiligheidsmechanisme. Ook bij talrijke commerciële internetradiozenders wordt voor DRM gekozen om licentiegeschillen met de muziekindustrie uit de weg te gaan.

Als u een geluidsdrager in de handel koopt en die thuis in mp3-bestanden omzet, hebt u natuurlijk een “zuivere” inhoud die op alle platformen zonder tijds- of technische beperkingen afgespeeld kan worden.

Dit geldt niet altijd voor “tegen kopiëren beveiligde geluidsdragers” die door opzettelijke normafwijkingen bij de productie afspeeltoestellen, zoals autoradio's, dvd-spelers, pc-stations en sommige cd-spelers “verwarren” en het uitlezen hierdoor verhinderen. Dergelijke geluidsdragers zijn echter duidelijk als dusdanig geïdentificeerd en zijn duidelijk van “normale” cd's te onderscheiden.

Hoe werkt DRM met de NOXON?

De iRadio is uitstekend voor DRM-beveiligde informatie uitgerust, want hij ondersteunt de gebruikelijkste DRM-standaard in de versie 10, namelijk Microsoft Windows Media DRM 10 (voor WMA-audiobestanden). Om met DRM informatie te kunnen omzeilen of om het de iRadio mogelijk te maken om de beveiligde stukken weer te geven, is een serversoftware nodig die het volgende garandeert:

- A - De stukken werden rechtmatig verworven, resp. de licentie is geldig
- B - De stukken worden voor DRM-compatibele toestellen voor de weergave aangeboden
- C - De mogelijkheden en rechten van de weergavetoestellen worden beheerd

Gevolgen van DRM voor uw NOXON-toestel

De NOXON ondersteunt de restrictie om op aanvraag de digitale uitgang te deactiveren om kopieën zonder verlies onmogelijk te maken. Daarom is het bij het beluisteren van DRM-inhoud nodig om aanvullend bij een evt. digitale verbinding met uw versterker een analoge lijn te gebruiken.

Als bijkomend gevolg dient vermeld te worden dat de iRadio – voor zover hij te maken krijgt met een hem onbekende DRM-methode – stom zal blijven. Momenteel ondersteunt de iRadio uitsluitend DRM10. Daarom is het afspelen van titels bijvoorbeeld uit de iTunes Music Store met de NOXON-serie niet mogelijk.

Opgelet: de NOXON gedraagt zich wat DRM betreft zuiver passief. In geen geval zal hij voorhanden bestanden met DRM-functies infecteren of andere wijzigingen aan afgespeelde gegevens uitvoeren.

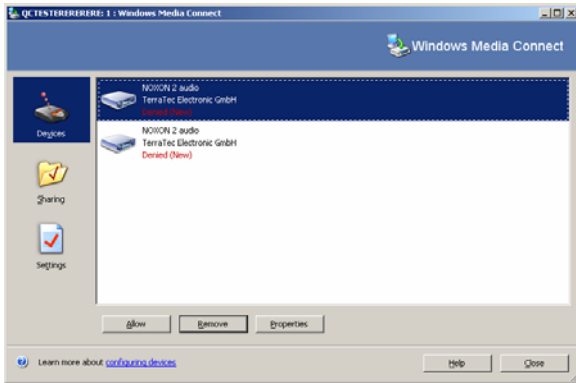
Omdat de sterke punten van de TwonkyMusic ergens anders liggen en er geen digitaal rechtenmanagement geïmplementeerd werd, willen we u daarom hierna **Windows Media Connect** nader verklaren – een alternatief voor TwonkyMusic, dat DRM beheerst en dus ook DRM-beveiligde informatie afspeelt! Windows Media Connect is een gratis UPnP-server van Microsoft.

9.4.2 Windows Media Connect

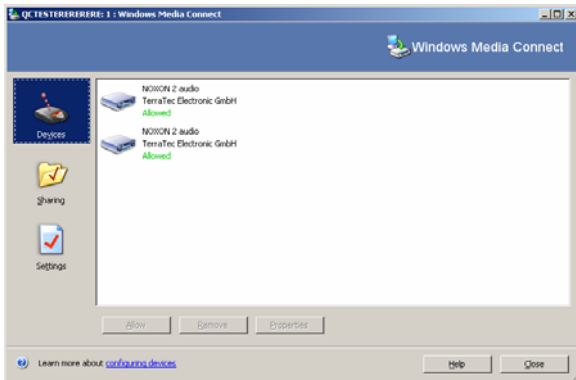
Momenteel biedt Microsoft de Windows Media Connect nog als gratis download aan. Via de link

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/devices/wmconnect/>

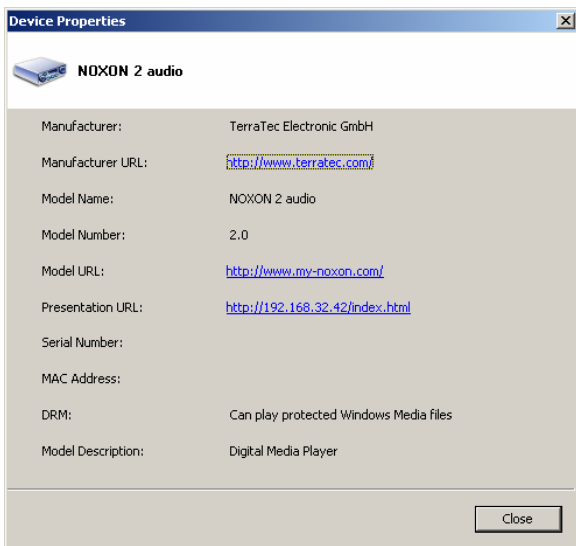
bereikt u de betreffende pagina. Als de link niet functioneert, kunt u de software ook via de updatefunctie van Windows installeren. Na de installatie vindt u onder "START" / "ACCESSOIRES", "ONTSPANNING" de optie "Windows Media Connect".



Na het eerste oproepen en nadat NOXON ingeschakeld is, moet dit venster verschijnen. In dit venster ziet u alle in uw netwerk aangemelde mediaplayers, standaard weigert **Windows Media Connect** echter de toegang. Om uw iRadio "vrij te schakelen", kiest u hem uit de lijst en klikt u op "Allow".



Nu moet de weergave veranderd zijn.



Klikt u nu op eigenschappen, dan krijgt u gedetailleerde informatie over uw netwerkplayer.

Belangrijk! Er moet "DRM" staan. Is dat niet het geval en heeft uw iRadio geen toegang tot beveiligde gegevens, gelieve dan contact op te nemen met de fabrikant van de software.

Informatie over het verdere gebruik en hoe u de gegevens gebruikt en beheert, vindt u in de online help. Veel plezier bij de aankoop van muziek!

Bijlage

A - Concepten en oplossingen – voor knutselaars...


Hier vindt u meer informatie voor het gebruik van uw NOXON. We wensen u veel plezier bij het uitproberen. (We willen u er echter op wijzen dat voor de hierna beschreven oplossingen door TerraTec geen technische support gegeven kan worden.)

A1 Eigen favorieten uit links opstellen

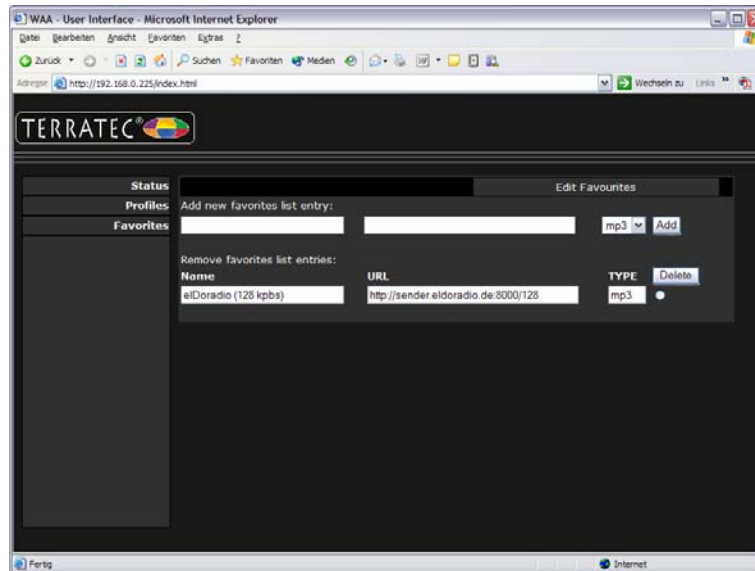
De webinterface

Om het direct te zeggen, gelieve er begrip voor te hebben dat we de webinterface niet via onze technische klantendienst kunnen verzorgen, misschien vermoedt u na de volgende regels waarom...

Wat lang onbesproken bleef, omdat het voor de gemiddelde gebruiker waarschijnlijk oninteressant is, is de mogelijkheid om direct via een webinterface toegang tot de iRadio te verkrijgen en daar eigen links in te voegen.

Om naar de iRadio-webinterface te gaan, voert u gewoon in de webbrowser (b.v. Internet Explorer, Mozilla Firefox) het actuele **IP-adres** in dat aan de NOXON in uw netwerk toegewezen is. Dit adres komt u van de NOXON via het configuratiemenu () in het bereik "Toestelstatus" te weten.

Voert men dit IP-adres, in ons geval 192.168.0.225, in de internetbrowser in en klikt men op "Favorites", dan krijgt men het volgende venster te zien...



Omdat de ademberovende veelzijdigheid van het aanbod aan radiozenders dat de iRadio biedt op een zo breed mogelijk internationaal aanbod steunt, zult u zeker eens vaststellen dat een regionale zender kan ontbreken of dat het voorhanden aanbod slechts een mindere transmissiekwaliteit biedt. In dit geval kan men zich door het manueel toevoegen van een favoriet door de hierboven weergegeven interface behelpen.

De structuur

Jammer genoeg stelt men telkens opnieuw vast dat weliswaar de links voor de MP3-radiostream via hun linkextensie naar een bepaald formaat verwijzen, maar dat in werkelijkheid niet voorhanden is, daarom zal men niet om een paar experimenten heen kunnen. Een voorbeeld: de bij TerraTec uiterst gewaardeerde studentenradiozender eDoradio – bereikbaar op www.eldorado.de – bijvoorbeeld biedt als link voor de 128 KBit stream <http://www.eldorado.de/broadcast/128.pls>. Niets vermoedend zou men dit ook zo als PLS in de interface invoeren, maar dit zou jammer genoeg niet tot succes leiden. Pas met <http://sender.eldorado.de:8000/128> en door selectie van “mp3” functioneert het zaakje.

Jammer genoeg zou het ons hier te ver leiden om alle eventualiteiten, definities en formaatbeschrijvingen te vermelden – er bestaan een hele reeks heel individuele oplossingen op het internet en het is natuurlijk niet mogelijk om ze allemaal te ondersteunen (ook als we de mogelijkheden van de NOXON permanent verder uitbreiden en die mogelijkheden voor u met firmware-updates via onze homepage toegankelijk maken). Hier echter moeten we u helemaal aan uw drang tot spelen en de methodes vanaf p. 43 overlaten. Het is echter gebleken dat de meeste zenders die via

<http://www.shoutcast.com>

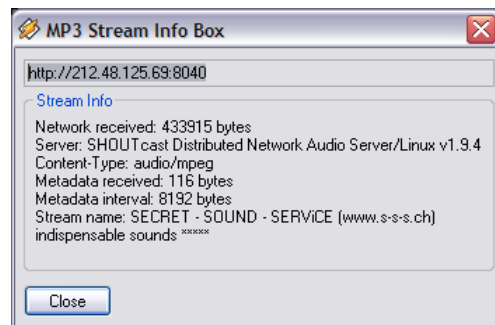
opgenomen zijn in de lijst, op de volgende manier in de NOXON-favorietenvorm omgezet kunnen worden:

De onder “Tune In” vermelde link met Winamp openen en daarna bij weergave ALT+3 (of “View file info...”) indrukken. In het volgende infovenster zijn details over de datastroom te lezen en vooral is in de eerste regel de link naar de radiostream vermeld die in onze daarnet vermelde webinterface ingevoerd moet worden.

Een paar afbeeldingen...



> [ALT + 3] >



A2 Internetradio-URL's extraheren

Een audiostream is op de homepage van een radioaanbieder snel gevonden, toch zorgt het toevoegen aan een lokale zenderlijst van de iRadio soms voor een probleem.

Niet zelden is het niet in het directe belang van de streaming-aanbieder om zijn inhoud ook voor stand-alone-toestellen ter beschikking te stellen, eerlijkerwijs moeten we hier ook vermelden dat momenteel kleine aanbieders zich voor het grootste deel via de reclame op hun websites financieren, dus gunnen wij het hen! Verder moeten de licentiebepalingen van de betreffende streamingaanbieders in acht genomen worden. Over het algemeen zou vrijwillig het fair-use-principe moeten gelden, d.w.z. een gepast gebruik van de bronnen.

Het opslaan van eigen streams gebeurt het eenvoudigst via de webinterface van de iRadio. (zie vorig hoofdstuk A1 en p. 42). De voor het invoeren van de stream noodzakelijke URL (ondubbelzinnig adres van de stream) moet op de homepage van een internetradio met de volgende methodes uitgelezen worden:

1. De eenvoudige methode

De streamingexploitant is in de regel een expert op het vlak van radiostreams, bovendien kent hij het adres van zijn stream precies. Misschien heeft hij het adres al in zijn supportforums of FAQ's vermeld. Evt. stelt hij het ook op aanvraag, bijvoorbeeld via e-mail, ter beschikking.

2. Gelinkt?

Vaak ligt de link gewoon achter een knop of een gelinkte tekst verborgen. Hier helpt het eenvoudig kopiëren van de link met de rechter muisknop en het menupunt kopiëren.

3. Helemaal niet zo moeilijk!

Als het adres niet via stap 1 te achterhalen valt, helpt het om kort de broncode (Eng. sourcecode) van de webpagina te bekijken. Bij Mozilla Firefox gebeurt dit b.v. met een klik op de rechter muisknop op de webpagina en de keuze van **View Page Source** in het verschijnende menu. Na een korte zoekbewerking vindt u informatie, zoals:

```
<PARAM NAME="FileName" VALUE="mms://stream.de/stream">
```

```
<embed src="mms://stream.de/stream">
```

Binnen de aanhalingstekens vindt u eveneens de streamadressen terug. Het eenvoudig kopiëren in de favorietenlijst van de NOXON stelt de zender dan, voor zover het formaat door het toestel ondersteund wordt, ter beschikking.

Gemeenschappelijk hebben alle aanbieders dat ze, wat de techniek achter de streaming betreft, naar een gemeenschappelijke basis teruggrijpen. De mogelijke individualiteit beperkt zich hierdoor tot de verbinding en verificatie aan de server. Daarom kan met weinig moeite bijna elke stream voor de iRadio geschikt gemaakt worden.

Jammer genoeg zijn er ook hier enkele uitzonderingen. Als de hierboven genoemde werkwijzen niet tot succes leiden, willen we u naar onze webpagina www.terratec.com/support verwijzen. We zullen hier meer (soms technische ingewikkeldere) methodes en informatie over het thema ter beschikking stellen.

Niet-ondersteunde formaten

De iRadio ondersteunt streams in MP3 en WMA. Streams, die RealAudio (RA) als verspreidingstechniek gebruiken, worden momenteel niet ondersteund en zullen in de toekomst ook eerder minder gebruikt worden.

Voor de demonstratie van de hierboven genoemde technieken vindt u op het internet op www.terratec.de/support enkele nuttige voorbeelden waarbij bij wijze van voorbeeld het URL van een radiostream geëxtraheerd wordt!

A3 Meerdere iRadio's synchroniseren

Een vaak geuite wens is om de NOXON niet via zijn eigen controlepunt te sturen, maar hem vanuit een centrale plaats de inhoud “op te dringen”. In het begin werd de vraag naar het waarom gesteld, tenslotte is het een doorslaggevend concurrentieel voordeel van de NOXON dat hij geen “domme ontvanger” is, maar ook in eigen regie kan bepalen wat afgespeeld moet worden. Bij conventionele transmissiesystemen, draadloos of via het stroomnet, was het altijd nog vereist om voor het kiezen van de af te spelen titels de speler direct te bedienen (grillparty's interruptus).

Toch moet men toegeven dat reeds genoemde ontvangers een duidelijk voordeel hebben: vanuit een gemeenschappelijk punt gestuurd, spelen ze allemaal precies dezelfde inhoud!

Vooraf bij de synchronisatie van meerdere toestellen is deze akoestische gelijke pas een doorslaggevend voordeel. TerraTec-klienten gebruiken de NOXON voor het coole geluid van club-lounges, anderen voorzien stations of inkoopcentra met behulp van een kleine NOXON-armada van muziek. Het ligt voor de hand dat het hier mogelijk moet zijn om meerdere NOXON's in één wireless LAN van dezelfde inhoud te voorzien, waarbij echter zo weinig mogelijk – het best slechts één keer – een ingreep aan de NOXON zelf uitgevoerd moet worden.

De oplossing voor dit probleem is de internetradiogeschiktheid van de NOXON. Om de internetradiofunctie voor dit doel te kunnen gebruiken, moeten we dit mooie woord een beetje “ontluisteren”. Want strikt genomen bestaat er (nog) geen echte internetradio – elke internetradiosessie is een unieke volwaardige verbinding met een server, die de NOXON (en elke andere ontvanger ook) een stream terugstuurt, vergelijkbaar met het lezen van een cd uit een optisch station.

De technologie om “zuivere” mp3-streams op te wekken is open en daarom in talrijke programma's geïmplementeerd, b.v. **Nullsofts Shoutcast** onder Windows.

Het is daarom geen probleem om in het lokale netwerk met eenvoudige middelen een streaming-server te integreren die zoveel NOXON's als men wil (precies gezegd zoveel toestellen als de bandbreedte van het transmissiemedium toestaat) van dezelfde inhoud, b.v. een playlist in Winamp of Videolan Client (VLC) voorziet. Om dit finaal te verduidelijken: ook als de functie “internetradio” heet, is het onbelangrijk of de server nu in een ander land of bij u direct thuis naast uw NOXON staat. Belangrijk is alleen dat de stream van de NOXON via TCP/IP bereikbaar is en de bandbreedte voor de overdracht van de inhoud voldoende is.

A3.1 Installatie onder Windows-besturingssystemen

Onder op Windows gebaseerde besturingssystemen heeft de combinatie Winamp+Shoutcast zich bewezen. De bekende Winamp-player met Shoutcast-plugin levert hier informatie aan een lokaal of op afstand geïnstalleerde Shoutcast-server, die dan voor het uitzenden van de gegevens naar de eindtoestellen zorgt.

De combinatie is snel geïnstalleerd, onder **<http://www.nullsoft.com>** moeten alleen Winamp Lite, de Shoutcast plugin alsook de Shoutcast-server geladen en geïnstalleerd worden.

Alle programma's installeren zichzelf via de NullsoftInstaller en moeten slechts nog een beetje geconfigureerd worden. De Shoutcast-server wordt volledig via een tekstbestand geconfigureerd. Dit bestand is standaard op /Programme/SHOUTcast/sc_serv.ini te vinden. Hier kunnen enkele cosmetische belangen van de server, zoals b.v. zijn naam, ingesteld worden. Verder dient met de optie “Password = (uw paswoord)” de server tegen al te communicatieve medegebruikers van het netwerk beveiligd te worden.

```

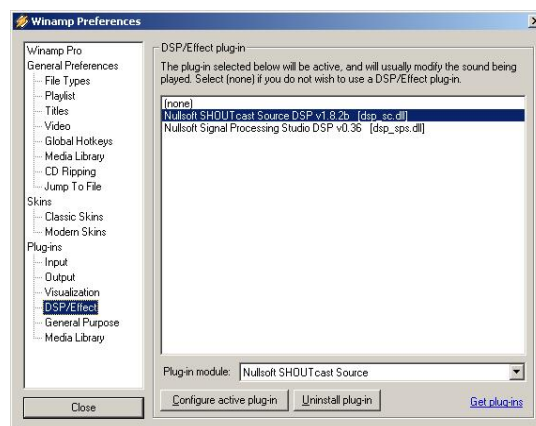
C:\Programme\SHOUTcast\sc_serv.exe
*****
** SHOUTcast Distributed Network Audio Server
** Copyright (C) 1998-2004 Nullsoft, Inc. All Rights Reserved.
** Use "sc_serv filename.ini" to specify an ini file.
*****
Event log:
<04/21/05 012:29:23> [SHOUTcast] DN@S/win32 v1.9.5 (Dec 27 2004) starting up...
<04/21/05 012:29:23> [main] loaded config from C:\Programme\SHOUTcast\sc_serv.ini
<04/21/05 012:29:23> [main] initializing (usermax:32 portbase:8000)...
<04/21/05 012:29:23> [main] No ban file found (sc_serv.ban)
<04/21/05 012:29:23> [main] No rtp file found (sc_serv.rtp)
<04/21/05 012:29:23> [main] opening source socket
<04/21/05 012:29:23> [main] source thread starting
<04/21/05 012:29:23> [main] opening client socket
<04/21/05 012:29:23> [main] Client Stream thread [0] starting
<04/21/05 012:29:23> [main] client main thread starting
<04/21/05 012:29:23> [source] listening for connection on port 8001
<04/21/05 012:29:27> [source] invalid password from changene 127.0.0.1
<04/21/05 012:29:31> [source] connected from 127.0.0.1
<04/21/05 012:29:32> [source] icy-name:Unnamed Server ; icy-genre:
<04/21/05 012:29:32> [source] icy-pub:i ; icy-br:24 ; icy-url:http://www.shoutcas
t.com
<04/21/05 012:29:32> [source] icy-irc:#shoutcast ; icy-icq:0 ; icy-aim:N/A

```

De tekstconsole van de Shoutcast-server bij de start

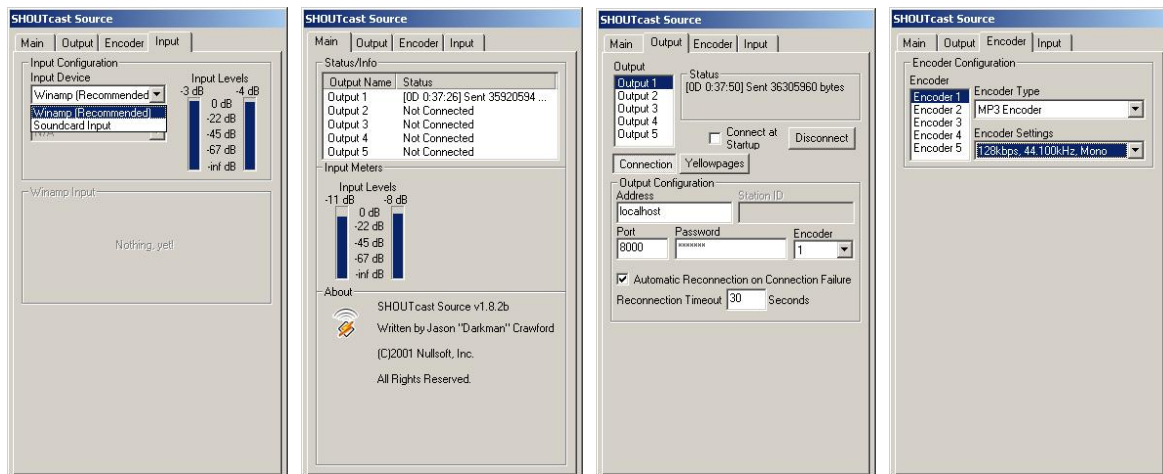
Nu kan de Shoutcast-server met een dubbelklik op `sc_serv.exe` gestart worden, een console klapt nu open en informeert ons over de status van de server. Hierdoor zijn de antennes toch al opgesteld, nu moet gewoon nog door de Winamp-palyer iets naar de Shoutcast-zender gestuurd worden.

Hier moeten slechts enkele zaken ingesteld worden. Alle hebben gemeen dat ze via de Winamp-configuratie bereikbaar zijn, die met een klik op de rechter muisknop op Options, Preferences te bereiken is. Eerst moet de Shoutcast-Relay plugin in de signaalketting van de player gebracht worden. Dit gebeurt gewoon door onder "Plugin/DSP Effect" de "Nullsoft Shoutcast Source Plugin" te kiezen. De configuratie van de plugin moet dan automatisch openen. Als dit niet gebeurt, dan kan dit gemakkelijk met "Configure active Plugin" afgedwongen worden.



De voorinstellingen van Winamp

Bijzondere aandacht gaat hier naar de tabbladen Input, Output en Encoder. Onder "Input" wordt normaal gezien het signaal van de Winamp-speler, namelijk "Winamp" gekozen. Natuurlijk kan ook een geluidsin-gang van de computer gekozen worden om b.v. een pc-babyfoon of een ander "afluisterapparaat" te creëren. Onder "Encoder" moet de standaard bitsnelheid tot een oorvriendelijke waarde verhoogd worden, 128 k tot 192 k worden als zinvolle instellingen beschouwd. Onder "Output" hoeft enkel onder een profiel nog de lokale Shoutcast-server gekozen alsook het paswoord ingevoerd te worden. Als Winamp en Shoutcast-server op dezelfde computer liggen, dan is dat dus de server "localhost". Een klik op "Connect" laat Winamp nu de verbinding opbouwen, de server alsook Winamp zelf zullen dit ook in hun diagnose-indicatie signaleren.



Shoutcast-voorinstellingen:

3.2 Instellingen aan de iRadio

Tot slot dient de NOXON nog over de zelf opgewekt stream geïnformeerd te worden Dit gebeurt gewoon via de webinterface van het toestel.

Eerst moeten we echter weten welk IP-adres de servercomputer in het netwerk inneemt, dit gaat heel eenvoudig met het bevel **"ipconfig"** op de console, in ons voorbeeld is dat **192.168.32.46**. De Shoutcast-server zendt standaard op poort 8000, daarom is het correcte adres voor de stream hier **http://192.168.32.46:8000**.

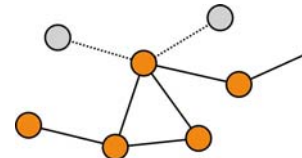
De webinterface van de NOXON is op **http://(iRadio-ip)** te bereiken, de IP van de NOXON kan in het statusmenu van het toestel opgeroepen worden.

Nu moet gewoon nog het adres van de nieuwe stream ingevoerd worden en van een sprekende naam voorzien worden, na een klik op "Toevoegen" verschijnt die vanaf nu in de favorietenlijst van de NOXON. Alle NOXON's die deze stream nu kennen, kunnen dan binnen de reikwijdte van de server gesynchroniseerd dezelfde inhoud opvragen.

B - Bij hardnekkige netwerkproblemen...

B1 De nodige basiskennis

Nu wordt het technisch! Hier willen we nog eens in detail bekijken wat onder andere bij de verbindingsoopbouw tussen NOXON en de media- resp. muziekserver gebeurt. Voor de leek misschien een beetje droog en onbegrijpelijk, anderzijds kan men hierdoor een goede indruk krijgen van hoe alles precies functioneert. Nog beter zou natuurlijk zijn als dit hoofdstuk u zou kunnen helpen om eventuele communicatieproblemen tussen server en NOXON te verhelpen. Want jammer genoeg gebeurt het af en toe dat de verbinding met de mediaserver helemaal niet tot stand gebracht kan worden. En als u het probleem met de voorgaande informatie niet kon oplossen, presenteert het probleem zich minder triviaal, maar met een beetje systematiek kan de oorzaak snel gevonden worden. Om naar de oorzaak van de fout te kunnen zoeken, hebt u enige basiskennis nodig en dient u enkele vaktermen uit de netwerktechniek te kennen.



Mijn type, jouw type. Principeel wordt bij de actuele versie van het internetprotocol (IPv4) een onderscheid gemaakt tussen A-, B-, C- en MC-adresbereiken. Die zijn – met uitzondering van het MC-netwerk – technisch heel gelijkaardig en beschrijven in grote lijnen de grootte van een netwerk (computers per netwerk). Thuis wordt vaak het kleinste netwerktype, het C-netwerk met maximaal 254 computers, gebruikt. Zoals al voordien beschreven “luisteren” de meeste computers dan naar een adres, zoals 192.168.0.100, 192.168.0.55 of dergelijke, maar bij alle adressen zijn de eerste drie blokken dezelfde, b.v. 192.168.0. Om nu via één IP-adres alle computers in dit netwerkbereik te bereiken, is er het zogenaamde broadcastadres, de 192.168.0.255 (in het netwerk 192.168.0.0/24). En precies deze techniek wordt met een lichte variant door onze geachte heer NOXON gebruikt. Hebt u dus alles juist gedaan, dan bevindt zich aan het einde van de installatie de NOXON in hetzelfde netwerkbereik als de muziekserver. Maar laten we nu eens dieper ingaan op de verbindingprocedure ...

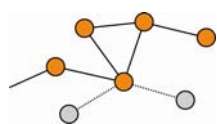
- 1 De muziekserver start en verzendt een broadcast (“Hallo, ik ben een mediaserver en ben hier!”) naar het adres 239.255.255.250. Dit adres ligt daarbij in het MC (Multicast)-bereik (gelijkaardig met een broadcastadres, zoals hierboven, alleen bereikt men alle subnetwerken tegelijk) en moet in alle ondergeschikte netwerken en door alle toestellen, vooral ook door NOXON, ontvangen worden. Die luistert namelijk aan poort 1900 permanent aandachtig naar dergelijke broadcasts om nieuwe mediaservervrienden op te sporen.

Opmerking: De SSDP-zoekdienst is onder Windows bevoegd om de “Universal Plug & Play”-componenten, zoals onze NOXON, te vinden. Deze dienst is bij Windows XP standaard ingeschakeld en zoekt op de achtergrond naar de passende toestellen.

- 2 De NOXON op zijn beurt stuurt naar de doelpoort 8080 (HTTP) een normale TCP/IP-verbindingsoopbouw en brengt daarna zijn zogenaamde clientdescription over naar de muziekserver. Deze “description” is een beschrijving van wat de NOXON is en wat hij allemaal kan afspelen.
- 3 De server op zijn beurt stuurt als antwoord een gedetailleerde beschrijving (server, versie alsook welke diensten ter beschikking staan) naar de NOXON. Alles wordt door de betreffende muziekserver ter beschikking gesteld en hangt daarom ook van de versie en het type van de server af. Kiest u dus het sorteercriterium kunstenaar (ARTIST), dan stuurt de NOXON een aanvraag naar de server (“Stuur me een lijst met alle kunstenaars die je opgeslagen hebt!”) De server stuurt nu de lijst, in dit geval de ARTIST-lijst met de door NOXON doorgegeven filterregels.
- 4 Kiest u nu een stuk voor de weergave, dan begint de muziekserver over te brengen. De server begint met de overdracht vanaf de poort 1024, wisselt die echter tijdens de overdracht regelmatig.

B2 Bekende problemen

1. Verbinding via kabel (LAN)



Zoals u misschien al van andere draadgebonden netwerktoestellen kent, is verbindingsofbouw in hoofdzaak door het aansluiten van de kabels gerealiseerd. Controleer hier echter of een fysieke verbinding voorhanden is (**linker LED is oranje**).

Is dat het geval en een verbinding naar buiten is toch niet mogelijk, dan kan het probleem alleen in de instellingen van uw gateway (computer die in het netwerk voor de verbinding met het internet zorgt) of in het waarschijnlijkste geval aan de instellingen van uw router te vinden zijn. Het een en ander kon u al in de beschrijving van de netwerkaansluiting op pagina 10 lezen, maar lees vooral bij deze meer gespecialiseerde thema's eens aandachtig het hoofdstuk "4.3 Voor een beter begrip van routers, SSID, MAC & IP's" op pagina 17. Zoals zo vaak in het leven kan het geen kwaad om goed overeen te komen met de beheerder van uw vertrouwen en een charmant dankwoordje met een eerlijke glimlach kan ook hier veel mogelijk maken.

2. Geen radiogestuurde verbinding tussen server en NOXON

De eerste verbinding tussen client en server is, omdat voor de eerste communicatiepoging een MC-broadcast gebruikt wordt, relatief kwetsbaar. Bij adhoc-netwerken wordt naargelang de netwerkkaart, vooral bij Wireless-kaarten, het MC-bereik helemaal niet naar het netwerk doorgestuurd. Sommige lokale pakketfilters (bijvoorbeeld sommige firewallprogramma's) verstaan deze communicatie als aanval op het systeem en behouden zich het recht voor om deze communicatie eruit te filteren. De meeste betere firewallprogramma's wijzen deze broadcasts weliswaar eerst af, maar kunnen dan b.v. door het opgeven van de NOXON als zogenaamde "Trusted hosts" tot onbeperkte communicatie aangespoord worden.

De Windows-firewall bijvoorbeeld biedt hier een uitzonderingsregeling voor verschillende protocollen en technologieën aan, de standaard optie "Universal Plug and Play" in de uitgebreide instellingen verleent UPnP-diensten na activering onbeperkte toegang.

Als deze optie niet geboden wordt, dan moet de lokale pakketfiltering voor het IP-adres van de NOXON gedeactiveerd worden. Hierbij is het natuurlijk raadzaam om de NOXON een vaste IP te geven, zodat deze regels permanent kunnen gelden en niet telkens bijgesteld moeten worden. Verder moet gecontroleerd worden of de communicatie via Multicast überhaupt mogelijk is. Hier zijn naargelang de netwerkkaart, vooral bij op Windows gebaseerde wireless AdHoc-netwerken, verschillende scenario's denkbaar. Verder moet gecontroleerd worden of de fundamentele communicatie met de NOXON lukt, het gemakkelijkst gaat dat door een ping aan het IP-adres van de NOXON om vast te stellen of die überhaupt bereikbaar is.

- Ga hiervoor naar de configuratie van de NOXON en kies "Status" en blader naar het punt "IP-adres". Als hier "wordt geconfigureerd" weergegeven wordt, dan heeft het toestel helemaal geen verbinding met de DHCP-server gevonden of er is helemaal geen voorhanden. In dit geval controleert u eerst uw netwerkconfiguratie voor u verder gaat.
- Nu voert u vanaf de servercomputer een PING op de NOXON uit. Open hiervoor de invoerprompt (Start > Uitvoeren > "CMD" invoeren) en voer daarna op commandoregelniveau van het systeem "ping 192.168.1.157" in, waarbij u het IP-adres natuurlijk door het passende adres van uw toestel moet vervangen. Als op deze ping antwoorden volgen (u vindt dan informatie in milliseconden hoe snel een antwoord terugkwam), dan is de fundamentele communicatie geslaagd. Als dit niet het geval is ("Host unreachable"), dan moet u uw communicatie, vooral de codering en de IP-adressen, precies controleren.

Samenvattend de volgende checklist:**✓ Is de muziekserver correct gestart?**

Zijn alle configuratiebestanden correct, duikt de server zelf in de proceslijst (CTRL+ SHIFT+ESC) op? Als hier niets opduikt, wat naar uw server verwijst, dan dient u de configuratie van de server te controleren.

✓ Bestaat er een conflict met filter- of firewallregels?

Onder Windows moet de firewall in het slechtste geval volledig gedeactiveerd worden of de functie ervan mag niet voor de NOXON uitgebreid worden. In elk geval ten laatste kort voor de test om te ontdekken waar het probleem precies ligt.

✓ Kan met de NOXON überhaupt gecommuniceerd worden?

Hier zorgt, zoals hierboven beschreven, een ping op de IP van de NOXON voor duidelijkheid. Als de NOXON niet naar een ping luistert, dan zal hij nauwelijks via UPnP kunnen communiceren. Als u hier geen succes hebt, dan is er een ander netwerkprobleem, wat kan gaan van een tipfout bij het invoeren van de WEP-code tot grove fouten in de configuratie.

✓ Staat de netwerkkaart broadcasts in het MC-bereik toe?

Sommige wireless-netwerkkaarten verwerken in de AdHoc-modus geen multicastverbindingen. Hierdoor zou een essentieel onderdeel van de verbindingsoopbouw jammer genoeg onmogelijk zijn. Hier moet de fabrikant van de netwerkkaart raad weten.

3) De verbinding breekt na enkele minuten af

Hieruit blijkt een kleine eigenaardigheid van de UPnP-standaard. De netwerkcommunicatie begint op een poort via 1024 en daarna wordt tijdens het gebruik regelmatig deze gewisseld. Dit kloppen aan verschillende deuren herkennen niet alle firewallprogramma's als permanente verbinding en naargelang de configuratie beslissen ze in geval van twijfel om de onbekende postbode voor de deur te laten staan.

Dit kan, naargelang de firewallsoftware, door de volgende acties opgelost worden:

- Vastleggen van de NOXON (met vaste IP) als zogenaamde Trusted Host, laten we zeggen een toestel, van wie elke communicatie te betrouwen en beslist niet gevaarlijk is.
- Aan de server de in- en uitgaande communicatie met de NOXON op de poorten 1024-65535 toestaan.
- In de firewallsoftware de voorinstelling "UPnP-uitzondering" (b.v. Windows XPP firewall) of "UPnP-communicatie toestaan" activeren.

C - FAQ – overige vragen en probleemoplossingen

De actuele FAQ (Frequently Asked Questions) voor het verhelpen van problemen op het internet op <http://www.terratec.de/support>

NOXON vindt mijn Access Point, toch wordt mijn computer niet weergegeven.

- Controleer of op uw computer een UPnP-server geïnstalleerd en ook geactiveerd is. Naargelang de afstand en de software kan het enkele seconden duren tot het aanbod in de lijst bij de NOXON opgenomen is.
- U hebt in uw router een filtering op MAC-adressen geactiveerd. Voer in dit geval het MAC-adres van de NOXON in de configuratie van uw router in. U vindt dit adres aan de onderkant van het toestel.
- Uw router geeft alleen vaste IP's. Voer in dit geval een IP-adres zowel in de NOXON alsook in de router in.

Mijn Access Point (SSID) wordt niet weergegeven.

- De NOXON kan uw Access Point alleen vinden als die binnen de reikwijdte ligt. Verklein de afstand tot het Access Point en probeer het opnieuw.
- Naargelang de configuratie van de router kan uw SSID verborgen (hidden) zijn. Is deze optie geactiveerd, dan moet de SSID manueel in het configuratiemenu van de NOXON ingevoerd worden.

Ik krijg veel, mij onbekende Access Points te zien.

Als er meerdere Access Points voor NOXON beschikbaar zijn, bijvoorbeeld die van de buurman, dan worden ook die weergegeven. Kies uw Access Point en zet de configuratie voort.

NOXON geeft aan dat mijn netwerk gecodeerd is.

Uw netwerk is met een WEP-sleutel tegen aanvallen van buiten beschermd. Voer in de NOXON uw WEP-sleutel in zodat hij als “gebruiker” in het netwerk erkend is.

Waar verkrijg ik mijn WEP-sleutel?

Als u het netwerk zelf geïnstalleerd hebt, hebt u deze sleutel in dit verband vastgelegd, anders krijgt u hem van uw netwerkbeheerder.

Ik kan geen radiozenders ontvangen of de update mislukt.

- Eventueel is voor uw netwerk een proxyserver geschakeld en u hebt die in de NOXON nog niet geconfigureerd.
- Er is geen verbinding met het internet. Uw router moet zo geconfigureerd zijn dat hij een verbinding met het internet tot stand kan brengen.
- Als u via een ad-hoc-verbinding met NOXON communiceert, moet uw lokale computer via een netwerk met het internet verbonden zijn alsook moet er een internetverbindingsvrijgave geconfigureerd zijn.

Ik speel een muziekstuk af, maar ik hoor niets.

Ofwel is de NOXON op mute geschakeld ofwel is hij zo stil dat u niets kunt horen. Verhoog het volume en/of druk op de “mute”-toets. Zorg er bovendien voor dat de aangesloten stereo-installatie resp. uw luidspreker-systeem ingeschakeld is. Bij DRM-beveiligd materiaal is de digitale uitgang om gerechtelijke redenen uitgeschakeld.

Plots breekt de radiostream af.

Vermoedelijk bestaat er een transmissieprobleem van uw internetaansluiting. Soms kan het tot uitvallen van de muziekzenders komen. Neem een andere zender en probeer het opnieuw. Zie ook de probleemoplossingen in bijlage B!

De weergave stopt plots.

Eventueel was er een transmissiefout. Dit kan door radiostoringen, te grote transmissiereikwijdte of problemen aan uw server/router komen. Herstart uw systeem en probeer het opnieuw. Zie ook de probleemoplossingen in bijlage B!


Mijn computer/NOXON vindt een vreemd ad-hoc-netwerk.

In uw buurt is er nog een ad-hoc-netwerk actief. Mocht u problemen bij de configuratie ondervinden, zorg er dan voor dat in de netwerkinstellingen het punt “Automatisch met niet geprefereerde netwerken verbinden” gedeactiveerd is. Deactiveer en activeer de netwerkverbinding.

Na het wisselen van ad-hoc naar netwerkmodus (of omgekeerd) wordt mijn computer niet meer gevonden.

Herstart de Musicserver alsook NOXON. Daarna wordt uw computer opnieuw herkend.

Hoe kan ik achteraf mijn configuratie wijzigen?

Door het indrukken van de “netwerктоets”  op uw afstandsbediening gaat u naar het configuratiemenu waarin u allerlei instellingen kunt wijzigen.

Hoe moet ik bij een manuele IP-configuratie te werk gaan?

Druk op de “netwerктоets” om naar het configuratiemenu te gaan. Start nu de assistent, klik op Volgende en kies zoals gebruikelijk uw Access Point. In de IP-instellingen moet de optie “Statisch IP-adres” gekozen worden. In de volgende stap kunt u nu uw IP-adres invoeren. Beëindig de setup zoals gebruikelijk met de proxy-instellingen en bevestig ze.

Kan ik al mijn instellingen controleren?

Ja, als u in het configuratiemenu de optie “Status” kiest. Hier krijgt u alle informatie en instellingen van de actuele configuratie te zien.

Ik zou graag voor een andere plaats een ander profiel toevoegen. Gaat dat?

Ja, in het configuratiemenu vindt u de optie "Profielkeuze". Hier kunt u drie van uw persoonlijke profielen opstellen die in de NOXON opgeslagen en indien nodig geselecteerd kunnen worden.

Hoe groot is de max. transmissiereikwijdte?

In de open lucht bedraagt de transmissiereikwijdte ca. 300 m. Dit wordt binnenshuis door muren en meubels echter sterk beperkt. Een andere factor is het weer en de luchtdruk. Belangrijk is ook de richting van de antenne van het Access Point resp. van uw netwerkkaart. Vat men al deze factoren samen, dan moet een reikwijdte van 30-100 m in gesloten ruimtes mogelijk zijn.

Zie ook p. 21!

Welke bestandstypes kan NOXON afspelen?

NOXON speelt mp3- en wma-bestanden (met DRM10) af en ondersteunt eveneens M3U- en PLS-playlists alsook een groot deel van de ASX-streams (gelieve onze website ook af en toe op updates te controleren die de ondersteuning van bepaalde formaten soms verder uitbreiden!).

Is de transmissie werkelijk veilig? Vormt NOXON een veiligheidsrisico voor mijn netwerk?

Als uw netwerk WPA-gecodeerd is, is de transmissie net zo veilig als de transmissie van een client naar de router. Dus loopt NOXON geen gevaar door hackers.

Kunnen andere gegevens van mijn harde schijf gelezen of bekeken worden?

Nee, NOXON kan alleen die gegevens ontvangen die via de UPnP-server vrijgegeven zijn. NOXON heeft alleen op deze manier toegang tot uw gegevens, andere gegevens op uw computer worden niet overgedragen en kunnen niet ingekeken worden.

Welke transmissiestandaards gebruikt NOXON?

De NOXON ondersteunt zowel IEEE 802.11b netwerken met 11 Mbps alsook IEEE 802.11g netwerken met 54 Mbps.

Welke stroom resp. voedingspanning heeft NOXON nodig?

De iRadio werkt met een bedrijfsspanning van +12V DC bij 1000mA conform de bijgeleverde voedingseenheid.

Is de radiotransmissie schadelijk voor de gezondheid?

Wegens het heel geringe vermogen is een radiotransmissie van WLAN minder kritisch dan de straling van gsm's. Hierbij moet echter vermeld worden dat het bij het gsm-net op de dichtheid van de straling alsook de ruimtelijke omstandigheden aankomt.

D - Technisch glossarium

Access Point (AP) — Een Access Point is een netwerkcomponent waarop de WLAN-clients (eindtoestellen) zich verbinden om gegevens met het internet of andere clients uit te wisselen. Dat punt wordt via de SSID geïdentificeerd. De NOXON kan zich met een AP verbinden om van daaruit gegevens van verschillende andere computers in het lokale netwerk of audiostromen uit het internet te ontvangen.

Ad-hoc-netwerk — Een ad-hoc-netwerk (ad hoc: latijn: “voor dit doel”) beschrijft in de informatietechnologie een draadloze netwerktopologie tussen twee of meer mobiele eindtoestellen die zonder vaste infrastructuur kan werken. Hierbij is er dus geen Access Point nodig. De NOXON kan ook in de ad-hoc-modus gebruikt worden. Hiervoor hebt u enkel een lokale computer met WLAN-adapter en uw NOXON nodig.

DHCP — Een Engelse afkorting die staat voor Dynamic Host Configuration Protocol en het mogelijk maakt om met behulp van een bijbehorende server de dynamische toewijzing van IP-adressen en configuratieparameters van een computer te verzorgen. Door DHCP is de integratie van een bijkomend netwerkcomponent zonder configuratie mogelijk. De configuratieassistent van de NOXON maakt DHCP mogelijk, zodat er geen bijkomende configuratieparameters ingevoerd moeten worden.

IEEE 802.11b/ IEEE 802.11g — Omschrijft een industriestandaard voor draadloze netwerken. Uitgever is het Institute of Electrical and Electronics Engineers. Hierbij staat b voor een maximale gegevenstransfer van 11 Mbps, g daarentegen 54 Mbps. Onze NOXON ondersteunt zowel IEEE 802.11b alsook IEEE 802.11g netwerken.

IP (IP-adres) — (Internet Protocol) staat voor een in computernetwerken gebruikelijk transmissieprotocol. Hierbij krijgt elke client een IP-adres (zoals een huisnummer) dat als reeks van vier getalparen gescheiden door een punt optreedt (b.v. 127.80.1.34). Deze toewijzing gebeurt bij DHCP automatisch. Als de NOXON niet via DHCP geconfigureerd wordt, kan het IP-adres manueel ingevoerd worden.

LAN — Onder een LAN (Engelse afkorting voor Local Area Network) verstaat men een computernetwerk in een ruimtelijk beperkt bereik (gebruikelijkerwijs een draadgebonden netwerk).

MAC-adres — (Media Access Control adres is het hardwareadres van elk netwerkcomponent dat voor de ondubbelzinnige identificatie dient. Dit adres is vast en kan niet veranderd worden. Omdat NOXON een netwerkcomponent is, heeft ook hij een vast MAC-adres. Dit adres bevindt zich aan de onderkant van het toestel.

Peer-to-Peer-verbinding (P-2-P) — (van het Engelse Peer = gelijkgestelde) staat voor een communicatie onder gelijkgestelden. Alle partners zijn gelijkgesteld en hebben identieke functies. In de ad-hoc-modus vormen NOXON en uw lokale PC een P-2-P-verbinding.

Proxyserver — (van het Engelse proxy representative = vertegenwoordiger) Om het datavolume te beperken, dat permanent en vaak dubbel door meerdere gebruikers van een gemeenschappelijk netwerk aangevraagd wordt, worden in sommige netwerken proxyservern gebruikt. Ze fungeren als een soort buffer tussen het internet en de gebruiker in het lokale netwerk. Een proxy bewaart statische inhoud van webpagina's om die bij het opnieuw oproepen van de webpagina niet opnieuw te hoeven laden. Als u een proxyserver in uw systeem geconfigureerd hebt, kunt u de instellingen aan de NOXON doorgeven, zodat er geen complicaties zullen zijn.

Router — Een router is een verbindingscomputer die er in een netwerk voor zorgt dat verstuurd gegevenspakketten aan de juiste doelcomputer (client) doorgegeven worden. Vaak verbindt de router verschillende netwerken met elkaar, bijvoorbeeld WLAN en LAN. Ook NOXON is zo'n client die zo zijn gegevenspakketten ontvangt.

SSID (ESSID) — Een Service Set Identifier (SSID) of ook Network Name staat voor een radio-netwerkidentificatie die op IEEE 802.11 gebaseerd is. Elke wireless LAN bezit een configureerbare, zogenaamde SSID of ESSID (Extended Service Set Identifier) om het radionet ondubbelzinnig te kunnen identificeren. Die staat dus voor de naam van het netwerk. De NOXON herkent alle gevonden netwerken automatisch, maar heeft echter bijkomend de optie om een SSID manueel in te voeren.

UPnP — Deze afkorting staat voor Universal Plug and Play en is gebaseerd op een reeks van gestandaardiseerde netwerkprotocollen. Die dient voor de fabrikantonafhankelijke aansturing van toestellen (stereo-installatie, printer, router, huisinstallaties) via een op IP-gebaseerd netwerk. De NOXON is een UPnP-toestel dat met de nodige software gegevens kan ontvangen.

WEP-codering — (Wired-Equivalent-Privacy) beschrijft een coderingsstandaard voor WLAN's. Natuurlijk kan ook NOXON WEP-gecodeerde gegevens ontvangen en interpreteren.

WPA-codering — Zoals WEP is ook WPA een standaard voor de codering en verificatie. WPA werd ontwikkeld om de fundamentele zwaktes van de WEP-codering te verhelpen. WPA kan dus als de veilige opvolger van WEP beschouwd worden.

Wi-Fi — Certificaat voor WLAN-producten die volgens de IEEE802.11-standaards werken en compatibel zijn met andere producten. Ook de NOXON voldoet aan de technische standaards van het Wi-Fi-consortium.

WLAN — Ook Wireless LAN of Wireless Local Area Network staat voor een draadloos, lokaal radionetwerk om gegevens over te dragen. De NOXON wordt via WLAN met uw netwerk verbonden. Hij ontvangt de gegevens via het lokale radionetwerk, verwerkt ze en speelt tenslotte het muziekbestand af.

E - De service bij TerraTec

“Rien ne va plus – Hij doet het niet meer” is niet leuk, maar kan ook bij de beste systemen een keer voorkomen. In een dergelijk geval staat u het TerraTecTeam graag met raad en daad bij.

Hotline & Internet

In geval van serieuze problemen – waarbij u alleen of met de vakkundige assistentie van deze handleiding, uw buurman of leverancier niet meer verder komt – neemt u terstond contact met ons op.

De eerste weg leidt daarbij mogelijkwijs naar het Internet: Op de site **www.terratec.de/support** vindt u steeds actuele antwoorden op vaak gestelde vragen (FAQ) en de nieuwste drivers.

Helpt de hierboven beschreven mogelijkheid u niet verder, gelieve u dan tot onze telefonische hotline te richten of neem online contact met ons op. Roep hiervoor de pagina

<http://supportde.terratec.net/kontakt.php> op.

Bovendien is het voor onze technici van voordeel als u tijdens het telefoongesprek aan uw pc zit om enkele trucs en handigheidjes meteen te kunnen uitproberen. Noteer ook a.u.b. bij contact met ons support-team in ieder geval de naam van de desbetreffende medewerker. Deze heeft u nodig als het een defect betreft en u uw apparaat aan ons moet opsturen.

Kapot?!

Voordat uw apparaat weer bij ons aankomt, moet u in ieder geval eerst met ons contact opnemen, de naam van de support-medewerker beslist noteren en de volgende punten in acht nemen:

- Vul het bij uw kaart bijgeleverde servicebegeleidingsformulier volledig en duidelijk in. Hoe gedetailleerder en scherper geformuleerd u het mankement beschrijft des te sneller kan de verwerking plaatsvinden. Zendingen zonder beschrijving van het mankement kunnen niet worden verwerkt en worden per omgaande op uw kosten geretourneerd.
- Voeg beslist een kopie van uw aankooprekening (niet het origineel) bij het pakket. Ontbreekt een dergelijke kopie dan gaan wij er vanuit dat het product buiten de garantieperiode valt en brengen wij u de reparatie in rekening.
- Gelieve een vorm van verpakking te gebruiken die voldoende bescherming biedt. Onze ervaringen bewijzen dat de originele verpakking het beste daarvoor geschikt is. Vergeet niet dat het hier kwetsbare elektronische onderdelen betreft.
- Frankeer het pakket voldoende – wij doen dat met de retourzending eveneens.

Alles komt goed. ;-)

Algemene servicevoorwaarden

1. Algemeen

Met de aanschaf en ontvangst van de koopwaar gaat u akkoord met onze algemene servicevoorwaarden.

2. Garantiebewijs

Ter controle van uw garantie-aanspraken is de kopie van de aankooprekening/afgiftebewijs nodig. Levert u dit garantiebewijs niet, dan worden voor de reparatie de werkelijke kosten in rekening gebracht.

3. Beschrijving van het mankement

Zendingen waarbij geen of slechts een ontoereikende beschrijving van het mankement is meegestuurd ('defect' of 'ter reparatie' is niet voldoende), worden tegen een verwerkingstarief geretourneerd aangezien de extra reparatie-inspanning daardoor onnodig wordt gecompliceerd.

4. Onterechte reclames

Bij een eventuele onterechte reclame (geen mankement vastgesteld, waarschijnlijk een bedieningsfout) retourneren wij de goederen tegen een verwerkingstarief.

5. Verpakking

Gelieve indien mogelijk bij een retourzending de originele verpakking te gebruiken. Bij ondeskundige verpakking komen de garantieaanspraken in gevaar. Bij eventuele schade ontstaan door het transport vervallen de garantieaanspraken.

6. Producten van andere merken

Apparaten die door TerraTec Electronic GmbH niet worden gefabriceerd of verhandeld, worden tegen een verwerkingstarief geretourneerd.

7. Reparaties tegen betaling

Reparaties die buiten de garantieperiode vallen worden tegen betaling uitgevoerd.

8. Transportkosten

De kosten voor transport en verzekering van de goederen ter reparatie naar TerraTec Electronic GmbH zijn voor rekening van de afzender. TerraTec Electronic GmbH draagt in geval van garantie de transportkosten voor de retournering van de ter reparatie aangeboden goederen. Bij ongefrankeerde leveringen wordt de acceptatie uit organisatorische gronden principieel geweigerd.

9. Slotbepaling

TerraTec Electronic GmbH behoudt zich het recht voor, te allen tijde deze algemene servicevoorwaarden te wijzigen of aan te vullen.

Voor het overige geldt dat u zich akkoord verklaart met de algemene voorwaarden van de Firma TerraTec Electronic GmbH.

