



HiMoNN BASIS 3.7

RELEASE NOTES



Die HiMoNN Release Basis 3.7 erweitert die Eigenschaften von HiMoNN Basis 3.6 und beinhaltet die folgenden Veränderungen und Erweiterungen.

Erweiterung der USB-basierten Administration

Die USB-basierte Administration ist um verschiedene Funktionen erweitert worden. Folgende Hauptänderungen wurden umgesetzt:

- **Verschlüsselte Konfigurations- und Logdateien auf dem USB-Stick:**
Durch diese Standardfunktion werden vertrauliche Informationen, die sich in HiMoNN-Konfigurationsdateien oder Log-Dateien befinden, verschlüsselt und damit geschützt gegen eine unberechtigte Nutzung durch Dritte. Der Administrator kann die geschützten Dateiarhive wiederum mithilfe der Applikation „HiMoNN Sticker“ sehr einfach entschlüsseln lassen.

Wie bisher wird standardmäßig der Inhalt des USB-Sticks manipulationssicher signiert.

- **Einbringen von Konfigurationen ohne spezifische Gerätekennung:**
Während das Einbringen von Konfigurationen bisher nur über die Zuordnung zu einem spezifischen Gerät möglich war, besteht nun die Möglichkeit, eine Konfiguration in einen beliebigen HiMoNN-Knoten einzubringen. Hierdurch erhöht sich maßgeblich die Flexibilität bei der Nutzung vorbereiteter Administrations-Sticks.
- **Organisationsübergreifende Einbringung von HiMoNN-Konfigurationen:**
Nach dem gegenseitigem Austausch von Sicherheits-Schlüsseln können Konfigurationen per USB-Stick in HiMoNN-Knoten anderer Organisationen eingebracht werden. Dieser Mechanismus unterstützt die schnelle Konfiguration und Anpassung der HiMoNN-Geräte bei einem organisationsübergreifenden gemeinsamen Einsatz. Die Verwendung geeigneter Zertifikatsstrukturen erlaubt hierbei ein hohes Maß an Sicherheit. So wird eine organisationsübergreifende Konfigurierung nur dann gestattet, wenn beide Organisationen dies explizit zulassen.
- **Wahl der Sicherheitsstufe**
Um operativen Forderungen Folge zu leisten, kann die HiMoNN-Sticker-Funktion nun mit verschiedenen Sicherheitsstufen betrieben werden, beginnend von einer niedrigen Stufe mit Verzicht auf Signierung bis hin zu einer hohen Sicherheitsstufe mit einer Verwendung von Zertifikaten. Damit könnte in sicheren Betriebsumgebungen ein HiMoNN-Gerät mit einer beliebigen Konfiguration auf einem USB-Stick (auch einer anderen Organisation und ohne vorher erfolgtem Schlüsselaustausch) versehen werden. Eine niedrige Sicherheitsstufe muss jedoch vom Nutzer explizit aktiviert werden und sollte nur in geschützten Umgebungen erfolgen.
- **Erweiterte Nutzeroberfläche:**
Zur Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit hat das Werkzeug „HiMoNN-Sticker“ eine neue grafische Bedienoberfläche erhalten. Der Nutzer kann hiermit intuitiv alle Grundfunktionen der USB-Stick-basierten Administration verwalten als auch auf einfachste Weise eine organisationsübergreifenden Einsatz vorbereiten.

HiMoNN-Web-Administration: Wahl der Sicherheitsstufe

Der Administrator hat nunmehr die Möglichkeit, verschiedene Sicherheitsstufen für die Nutzung von Sicherheitsverfahren für die HiMoNN-Web-Administration zu wählen. Somit gibt es neben der standardmäßig beiderseitigen zertifikatsbasierten Authentifizierung mit SSL-Verschlüsselung (HiMoNN gegenüber dem Administrator-Rechner und umgekehrt), die Möglichkeit, nur eine Authentifizierung des HiMoNN-Knotens mit SSL-Verschlüsselung oder einen unverschlüsselten Datenverkehr (http-Protokoll) zu verwenden.

Unabhängig von der Nutzung von Zertifikaten ist die HiMoNN-Web-Administration in jedem Fall passwortgeschützt.

Vereinfachte IP-Konfiguration der Teilnehmerschnittstellen

Beim Einstellen der IP-Konfiguration von Teilnehmerschnittstellen eines HiMoNN-Knotens werden - wenn vom Nutzer gewünscht - automatisch die dementsprechenden Informationen zum Netzwerkübergang für das Ad-hoc-Netzwerk (sog. *HNA-Einträge*) erzeugt bzw. gelöscht.

Diese Informationen sind notwendig, um den Zugang eines Subnetzes über einen spezifischen HiMoNN-Knoten im ganzen Ad-hoc-Netzwerk bekannt zu machen und auch auf den anderen HiMoNN-Knoten entsprechende Kommunikationsrouten zu schalten.

Diese Änderung erleichtert die Administration, da somit die 2 logisch zusammenhängenden Administrationsschritte zu einem Schritt zusammengefasst und somit nutzerfreundlicher werden.

Weiterer Ausbau der IPv6-Unterstützung

Neben dem Internetprotokoll IPv4 unterstützt HiMoNN bereits seit einiger Zeit das neue Internetprotokoll IPv6. In dem vorliegenden Release sind hierfür einige Erweiterungen hinzugekommen:

- Das Überwachungswerkzeug „HiMoNNitor“ ermöglicht nun auch die Überwachung von reinen IPv6-Diensten. Die periodische Verbindungsüberprüfung von verfügbaren Servern / Diensten ist nun durch die Angabe einer IPv6-Adresse alternativ zur IPv4-Adresse möglich.
- IP-Multicast wird nunmehr auch für das Internetprotokoll IPv6 unterstützt. Die Administration von IPv6 erfolgt weiterhin ausschließlich per HiMoNN Kommandozeilen-Werkzeug „HCLI“.

Weitere Änderungen

Mit der vorliegenden neuen HiMoNN-Version wurden weitere kleinere Änderungen und Systemverbesserungen umgesetzt. Die wichtigsten Punkte sind hierbei:

- **DHCP-Server-Funktion – Einstellbarkeit der Lease-Time:**
Die Einstellung der Lease-Time (Standard und Maximum) kann nunmehr durch die Administrationswerkzeuge „HCLI“ und „HiMoNN-Web-Administration“ vorgenommen werden. Die DHCP Lease-Time ist die Zeit, in

der eine vergebene IP-Adresse und andere per DHCP bereitgestellten Netzwerk-Daten gültig sind, bevor diese erneut durch den angeschlossenen Teilnehmer angefordert werden müssen.

- **DHCP-Server-Funktion – IP-Adress-Vergabe anhand MAC-Adresse:**
Spezifische IP-Adressen an Teilnehmer können nunmehr anhand ihrer physischen MAC-Adressen vergeben werden. Dies hat den Vorteil, dass ein spezifisches Endgerät an einem HiMoNN-Knoten reproduzierbar dieselbe Netzwerkadresse erhält, unter der es von anderen Netzwerkteilnehmern angesprochen werden kann. Die Administration kann sowohl per Kommandozeilenadministration „HCLI“ als auch per „HiMoNN-Web-Administration“ erfolgen.
- **Anbindung Teilnehmergeräte – Unterstützung von Proxy-ARP:**
Durch die Nutzung der Proxy-ARP-Funktion ist es z.B. möglich, 2 Endgeräte, die sich im selben Subnetz befinden, über das geroutete HiMoNN-Netz miteinander zu verbinden. Dies kann nötig sein, falls Endgeräte nur über eine eingeschränkte Konfigurierbarkeit ihrer Netzwerkfunktionen verfügen, z.B. nur eine feste IP-Adresse nutzen können oder keine Kommunikationsrouten und Default-Router einstellen können. Mittels Proxy-ARP empfängt der HiMoNN-Knoten alle Datenpakete dieses Teilnehmers stellvertretend für den nur lokal einstellbaren Kommunikationspartner und leitet diese dann – transparent für den Teilnehmer – über die notwendigen Kommunikationsrouten weiter. Hinweis: Dies beinhaltet keine Übertragung von Broadcast-Nachrichten über das geroutete HiMoNN-Netz.
- **Einstellung der maximalen TCP-Segmentgröße:**
Die Segmentgröße von TCP-Paketen (MSS) ist nunmehr einstellbar. Dieser Mechanismus unterstützt z.B. bei der Anbindung von HiMoNN an bestimmte Weitverkehrsnetze oder die Kopplung mit anderen Netzkomponenten, deren MSS eingeschränkt ist und die nicht den standardisierten Kontrollmechanismus zur Regelung der MSS unterstützen. Die Einstellbarkeit der MSS unterstützt somit die korrekte Weiterleitung von Daten auch über Netzgrenzen hinweg.
- **Sichere Individualisierung bei Neugeräten:**
Nach Erhalt neuer HiMoNN-Knoten erfolgt die erste kundenspezifische Individualisierung der Geräte nun beim Kunden selbst. Der Kunde kopiert hierzu lediglich ein verschlüsseltes Initialisierungspaket auf einen USB-Stick und steckt diesen in die Neugeräte, die hierdurch automatisch ihre Konfigurationen und Sicherheitsinformationen laden. Nach der so durchgeführten Individualisierung sind die HiMoNN-Knoten kundenspezifisch konfiguriert und sofort einsatzbereit.

Neues Zubehör: Erweiterte Kofferlösung

Für das Betreiben eines HiMoNN-Knotens ohne externe Stromversorgung wurde eine um mehrere Zusatzfunktionen erweiterte Kofferlösung mit integriertem Lithium-Ion-Akku entwickelt. Gegenüber der bisherigen Kofferlösung besitzt die erweiterte Variante nun folgende Eigenschaften:

Der Koffer ist geschützt gegen Staub und Spritzwasser (Schutzgrad IP54).

Antennen- und sonstige Kabel können über eine werkzeuglos zu montierende Kabeldurchführung nach außen geführt werden.

Das Laden des integrierten Akkus kann parallel zum Betreiben des HiMoNN-Knotens erfolgen. Hierzu ist nun kein spezielles Ladegerät mehr erforderlich, sondern es wird hierzu ein reguläres HiMoNN-Netzteil verwendet.

Eine integrierte Anzeige am Kofferäußeren mit 4 LEDs erlaubt die Kontrolle des aktuellen Ladezustands des Akkus. Diese Anzeige ist über einen im Kofferinneren befindlichen Schalter ein- und ausschaltbar.

Über eine KFZ-Buchse im Kofferinneren können weitere elektrische Kleinverbraucher mit 12V parallel zum integrierten HiMoNN-Gerät betrieben werden.

Rechtshinweis:

HiMoNN® ist ein registrierter Markenname der IABG mbH, Deutschland.

Alle Rechte vorbehalten.

Technische und inhaltliche Änderungen vorbehalten.

© IABG 2013