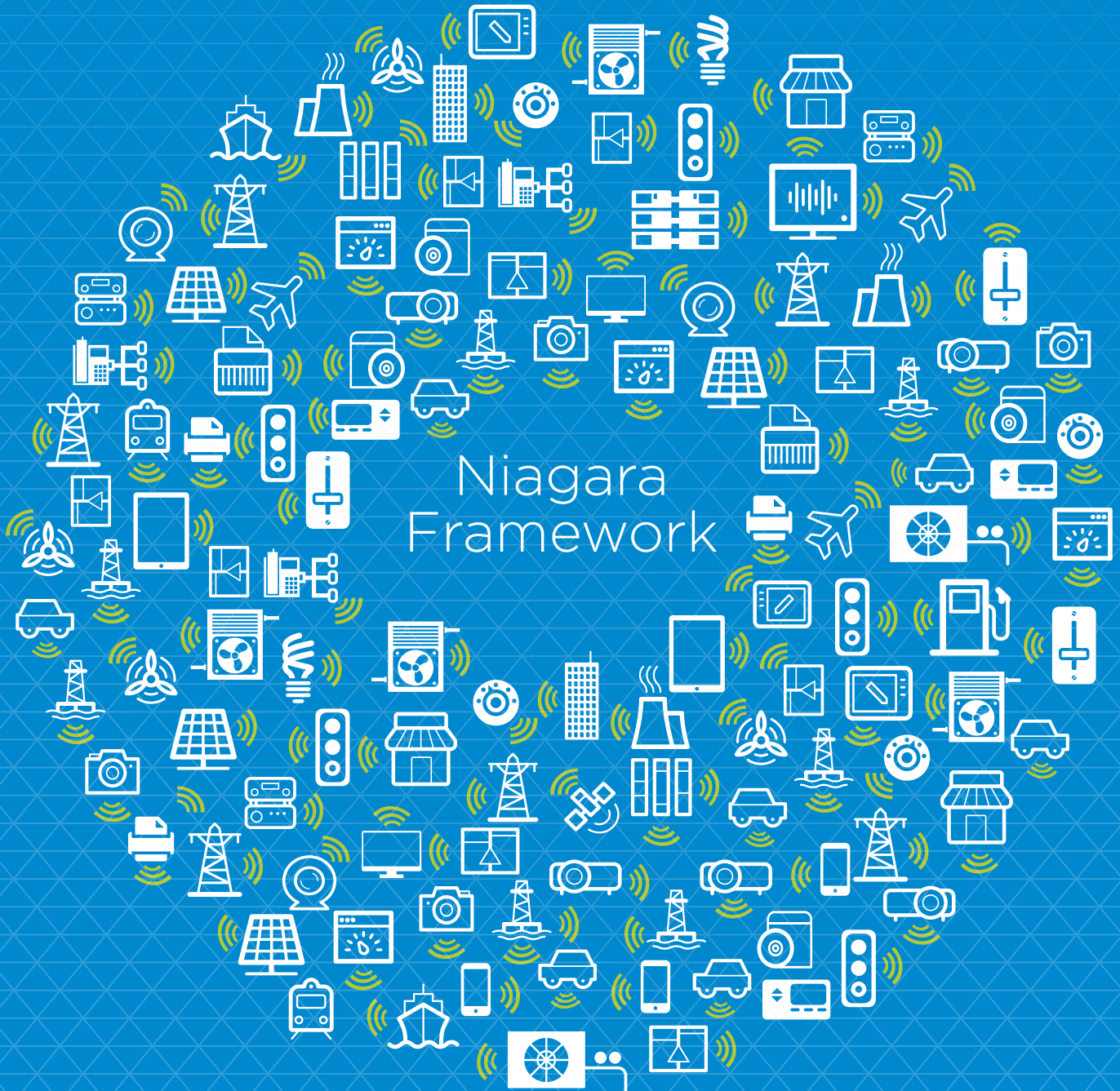


Niagara 4 und  
JACE®-Controller

Unsere Produkte  
sind offen für  
**innovation**

NIAGARA FRAMEWORK® VON TRIDIUM

# Connecting minds and Machines™



Niagara Framework von Tridium die Art und Weise grundlegend verändert, auf die Geräte und Systeme mit den Menschen verbunden sind – und auf die diese Geräte gesteuert und optimiert werden.

Mit über einer Million Instanzen auf der ganzen Welt entwickelt sich Niagara schnell zum Betriebssystem des Internets der Dinge. Dank der offenen API, des offenen Vertriebsmodells sowie der Unterstützung für offene Protokolle können Sie selbst entscheiden, wie Sie arbeiten, was Sie umsetzen und mit wem Sie zusammenarbeiten möchten. Mit Niagara können Sie Geräte verbinden und steuern und gleichzeitig beliebige Daten von überall her normalisieren, visualisieren und analysieren.

Von Gebäuden und Rechenzentren über Fertigungssysteme bis hin zu intelligenten Städten: Das Niagara Framework optimiert die strategische Entscheidungsfindung und sorgt für Leistungssteigerungen und Kosteneinsparungen, damit Unternehmen wettbewerbsfähiger und profitabler arbeiten können. Mit Niagara 4, dem JACE®-Controller, Niagara Edge® 10 und Drittanbietergeräten ‚Powered by Niagara‘, kann die betriebliche Effizienz zusätzlich gesteigert werden.

***Die wahrhaft offene Umgebung von Niagara nutzt die Möglichkeiten des Internets der Dinge auf bislang für nicht möglich gehaltene Art und Weise***

NIAGARA 4

# Offen für Leistung

Niagara 4 führt das Niagara Framework® auf faszinierende Weise fort. Es verzichtet weitgehend auf Browser-Plug-ins und ist schneller und benutzerfreundlicher. Nun können die Endbenutzer direkt auf eine Vielzahl von Betriebsdaten zugreifen, um diese zu analysieren und für die Entscheidungsfindung heranzuziehen. Als wahrhaft offenes Framework bietet Niagara 4 eine Vielzahl bemerkenswerter Verbesserungen, um Unternehmen dabei zu helfen, das Internet der Dinge optimal zu nutzen. Hierzu zählen erweiterte Visualisierungs-, Such-, Sicherheits- und Navigationstools.

**Niagara 4 ist weniger abhängig von Browser-Plug-ins und verfügt über eine intuitive HTML5-Benutzeroberfläche**

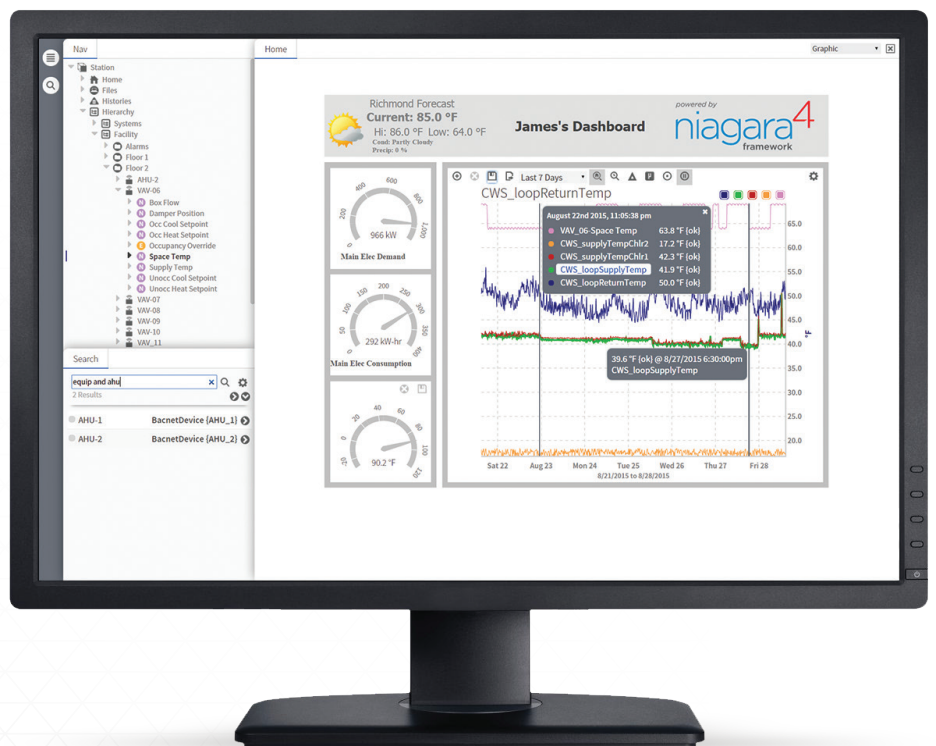
## BENUTZEROBERFLÄCHE

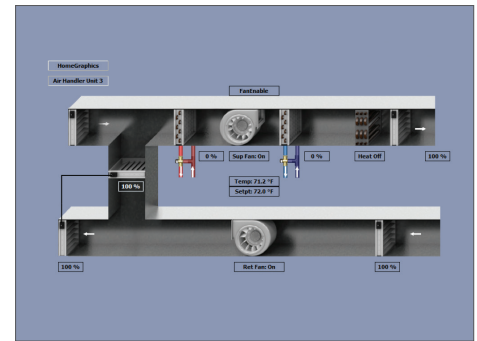
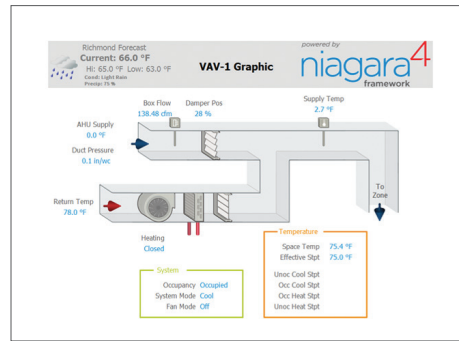
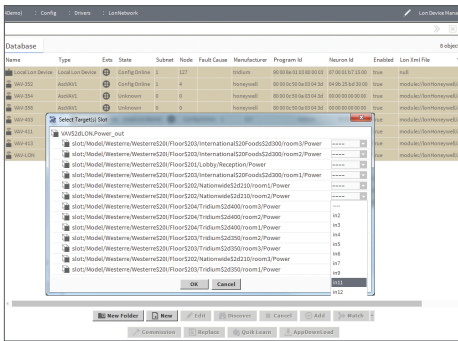
Niagara 4 verfügt über eine ebenso innovative wie intuitive neue Benutzeroberfläche. Die moderne und benutzerfreundliche Plattform bietet dank HTML5 eine Vielzahl umfassender Funktionen. Unser neues leistungsstarkes Benutzeroberflächen-Framework vereinfacht und stabilisiert die Benutzenerfahrung, sodass Sie Ihre Daten besser steuern und fundiertere Entscheidungen treffen können.

Dank des optimierten Workflows können die Benutzer Datenpunkte mithilfe eines leistungsstarken Kennzeichnungssystems finden und visualisieren.

Zu den neuen Features zählen integrierte Suchfunktionen, benutzerdefinierte Diagramme und Visualisierungsoptionen, die rollenbasierte Sicherheit, eine Problembehandlung in Echtzeit sowie die schnelle Navigation.

Da Niagara 4 auf HTML5 setzt, verfügt es über eine Benutzeroberfläche, die den Systemintegratoren das Erstellen und Verwalten von benutzerdefinierten Ansichten für die Endbenutzer vereinfacht.





## MEHR MÜHELOS VERFÜGBARE DATEN

Die Integratoren können eine Benutzeroberfläche bereitstellen, die den Benutzern ein selbständigeres Arbeiten ermöglichen. Da die Geräte, Systeme und Datenpunkte in Niagara 4 mit Tags versehen werden können, kann stationsweit nach den für den Betrieb entscheidenden Elementen gesucht werden.

Diese aus nur einem Tool bestehende Lösung integriert mithilfe von Tag-Hierarchien automatisch alle Daten in eine Navigationsstruktur. Dank eines standardisierten Verzeichnisses der gekennzeichneten Elemente können die Benutzer auswählen, welche Punkte direkt überwacht werden sollen. Mithilfe des standardisierten Verzeichnisses können die Benutzer konsistente Gebäudeautomatisierungssysteme erstellen.

Die Benutzer können mit einfachen Point-and-Click- oder Drag&Drop-Vorgängen benutzerdefinierte Diagramme erstellen, um auf ihrem Desktop, Tablet oder Mobilgerät wichtige Informationen zu finden und anzuzeigen. Die Systemintegratoren müssen nicht mehr bei jeder Änderung der Kundenanforderungen neue Dashboards entwickeln. Es können mühelos Echtzeit-Dashboards erstellt werden, um eine sofortige Problembearbeitung ebenso zu ermöglichen, wie das rasche Anzeigen und sinnvolle Visualisieren von Daten.

## LEISTUNGSSTARKE SICHERHEIT

Niagara 4 verfügt für die Sicherheit des Internets der Dinge über einen „Defense-in-Depth“-Ansatz. Niagara 4 baut auf der Sicherheit der vorherigen Niagara-Versionen auf und ist standardmäßig sicher. Für die Authentifizierung müssen die Benutzer starke Anmeldeinformationen angeben. Zudem werden sowohl die zu übertragenden als auch die gespeicherten vertraulichen Daten verschlüsselt. Durch die Nutzung rollenbasierter Benutzerkontensteuerung (Role-Based Access Control, RBAC), können Nutzerrechte in Niagara 4 einfach und frei erstellt werden. Zusätzlich kann Niagara 4 in vorhanden Benutzerkontensteuerungslösungen über Standardprotokolle wie LDAP und SAML integriert werden. Weiterhin kann in Niagara 4 Erweiterungen Drittanbietern nur dann ausführen, wenn die Anwendungen digital signiert wurden. So wird die Verbreitung von Schadprogrammen aktiv verhindert. Ein integriertes Sicherheits-Dashboard bietet einen umfassenden und umsetzbaren Überblick über den Sicherheitsstatus Ihrer Niagara-Umgebung. Alle Benutzeraktionen und sicherheitsrelevanten Ereignisse werden in Niagaras Sicherheit aufgezeichnet.

## EINFACHERE INTEGRATION

Die neue Vorlagenfunktion von Niagara 4 ermöglicht das rasche Kennzeichnen von Geräten. Zudem können Anwendungen mithilfe verschiedener standardisierter Vorlagen vorab erstellt und anschließend erneut verwendet werden. In anderen Worten: Die erstellten Vorlagen können in anderen Instanzen beliebig oft erneut bereitgestellt werden. Auf diese Weise verfügen die Benutzer über ein funktionelles Design und eine insgesamt beschleunigte Integration.

## SCHNELLERE UND LEISTUNGSSTÄRKERE ENTWICKLUNG

Entwickler verfügen über eine optimierte Dokumentation, eine umfassende offene API-Bibliothek, BajaScript 2.0, semantische Datenmodellierung mithilfe von Tags sowie weitere vorgefertigte Tools, mit denen sie die Bereitstellung unterstützen und erheblich beschleunigen können. Zudem sind für die Niagara-Benutzeroberfläche keine umfassenden Spezialschulungen mehr erforderlich – alle mit der offenen Webentwicklung vertrauten Benutzer können in Niagara eine benutzerdefinierte Oberfläche erstellen. Die neuen Features und offenen APIs von Niagara 4 vereinfachen das Erweitern, Entwickeln und Ausbauen des Frameworks.

## Niagara 4

# Wichtigste Features

- Modernes UX-Framework sowie Designsprache (HTML5)
- Endbenutzer können die Dashboards mühelos anpassen
- Erweiterte Diagrammerstellung und Visualisierung
- Daten-Tagging
- Tag-basierte Navigation
- Geräte- und Anwendungsvorlagen
- Datenbereinigungsfunktionen
- Durchsuchen von Niagara-Stationen
- Optimierte Workbench-Workflows
- Rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC)
- Pluggable Authentication-Verfahren
- Optimierte Benutzeroberfläche für Entwickler (BajaScript 2.0)
- Stationsvorlagen
- Tool für die Migration von Niagara AX- zu Niagara 4-Stationen
- Tag-basierte Grafiken
- Sicherheits-Dashboard
- Einmalige Anmeldung
- Bereitstellung für den gleichzeitigen Betrieb auf mehreren Niagara-Stationen
- Ein einziges Tool zum Programmieren und Bereitstellen von JACE, Edge und Supervisors

## JACE®-CONTROLLER

# Ein modularer Ansatz für globales Design

Der für Niagara 4 optimierte JACE-Controller verfügt über ein globales Design, das mit Legacy-Systemen funktioniert und für zukünftige Anforderungen skalierbar ist.

### EFFIZIENTES GLOBALES DESIGN

Das modulare Design des JACE-Controller vereinfacht das Installieren, Integrieren und Bereitstellen. Die erweiterungsfähige Installation ohne Tools ermöglicht eine mühelose Installation ebenso, wie eine größere Flexibilität. Die Systemintegratoren können sich statt auf das Zusammenstellen von Komponenten auf Entwicklungslösungen konzentrieren. Auch die globale Stromversorgung und die bessere Verfügbarkeit von Standardgehäusen machen ihnen das Leben leichter.

### DRAHTLOSFUNKTIONEN

Das Standard-WLAN ermöglicht als Schnittstelle für Drahtlossensoren und -geräte der nächsten Generation erweiterte Funktionen. Der JACE 8000-Controller kann zudem als Zugangspunkt konfiguriert werden, um auf Mobiltelefonen und Tablets Daten und erweiterte Grafiken anzuzeigen. JACE-8000 kann bei Bedarf auch ohne WI-FI Schnittstelle bestellt werden.

### OPTIMIERT FÜR NIAGARA 4

Der JACE 8000-Controller nutzt die herausragenden neuen Features von Niagara 4. Dies ergänzt die erweiterte Benutzererfahrung und optimiert die Hauptvorteile von Niagara 4: reine, auf HTML5 beruhende Webschnittstelle mit HTML5-Ansichten, Diagrammerstellung und Datenvisualisierung, gemeinsame Designsprache, optimierte Berichterstellung, stabile Sicherheit und verbesserte Geräteverwaltung.



JACE 8000



JACE 9000

**Dank der problemlosen Konfiguration, der Installation ohne Tools, der kostengünstigen Integration und der hohen Leistung ist der JACE 8000-Controller eine herausragende Weiterentwicklung für das Verbinden und Steuern von Geräten in aller Welt.**

### JACE-Controller

## Wichtigste Features

- Leistungsstarke Niagara 4-Hardware-Plattform mit problemlosen Software-Upgrade-Funktionen
- Modulares Hardware-Design im Sinne einer schnellen und einfachen Installation
- Um bis zu vier optionale Module erweiterbar
- Globale 24-V-AC-/DC-Standardstromversorgung
- Offene Standardtreiber enthalten
- Einfache Auswahl der geeigneten Funktionslizenzen
- Intuitive Benutzeroberfläche
- Digital signierter Code, zur Laufzeit validiert
- Das Security Dashboard bietet umsetzbare Einblicke in die Sicherheitslage
- Konfigurierbare Sicherheitsmechanismen zur Angriffsabwehr (Sperrungen, Passwortstärken etc.).
- JACE 9000: Verbesserte Leistung mit Quad-Core-CPU und 64-Bit-Betriebssystem

# Nahtloser Übergang

Tridium hat Niagara 4 und den JACE®-Controller so entwickelt, dass ein einfaches Hinzufügen zu oder Aktualisieren von ihren aktuellen Niagara-basierten Systemen möglich ist.

Das native Niagara Fox Protokoll ermöglicht die Kommunikation zwischen vorhandenen Niagara Instanzen und neuen Niagara 4 Instanzen. Dies ermöglicht, bestehende System sukzessive auszutauschen oder auch gleichzeitig zu betreiben, was Ausfallzeiten auf ein Minimum reduziert.

Für den Übergang zu unseren aktuellsten Produkten bietet Tridium ein Konvertierungstool für Stationen an, mit dem die erbe Niagara-Stationen in Niagara 4-Stationen umgewandelt werden.

Mit der Einführung von Niagara 4 müssen Erweiterungen von Drittanbietern signiert sein. Bitte prüfen Sie die Verfügbarkeit kompatibler Applikation mit dem entsprechenden Anbieter vor dem Update auf Niagara 4.

## Vermächtnis Niagara

### Kompatibilitätsszusammenfassung

- **Kompatibilität des Fox-Netzwerks mit Niagara AX und Niagara 4**
- **Konvertierungstool für den Übergang von Niagara AX- auf Niagara 4-Stationen (BOG-Dateien)**
- **Niagara 4 läuft auf jedem JACE 8000-Controller**
- **Auf dem JACE 9000 wird Niagara 4.13 oder höher ausgeführt**
- **Offene APIs**

# Offen für das Internet der Dinge

Das Niagara Framework® von Tridium verfügt über eine globale – und täglich zunehmende – Reichweite. Unsere bahnbrechenden Innovationen werden von einer großen und äußerst aktiven Community innovativer Entwickler, Integratoren, Berater, Hersteller, Händler und Endbenutzer eingesetzt, für die Niagara ein grundlegender Bestandteil des Internets der Dinge ist.

Die Leistung eines offenen Systems und die Zukunft der Innovation.

Niagara 4 und der Niagara Edge® 10-Controller sind über eine Vielzahl von OEMs verfügbar. Dank unseres offenen Vertriebsmodells sowie der Unterstützung offener Protokolle sind anbieterneutrale, mit Geräten und Systemen in aller Welt kompatible Anwendungen möglich.

Kontaktieren Sie uns, um mehr über den Kauf, die Installation und die ersten Schritte mit Niagara 4, Niagara Edge 10, JACE 8000, JACE 9000 zu erfahren oder wenn Sie daran interessiert sind, unsere Produkte zu Ihrem Angebot als OEM hinzuzufügen.



[tridium.com](https://tridium.com)

## Standorte und Kundensupport in aller Welt

**Zentrale  
Nordamerika**  
1 804 747 4771

**Support  
Nord- und Lateinamerika**  
1 877 305 1745

**Europa, Naher Osten und Afrika**  
44 1403 740290

**Asien-Pazifik**  
86 400 818 6088

© 2023 Tridium Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Marken und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Die hier veröffentlichten Informationen und/oder technischen Daten gelten zum Veröffentlichungsdatum dieses Dokuments. Tridium, Inc. behält sich das Recht vor, die technischen Daten ohne Vorankündigung zu ändern oder zu bearbeiten. Wenden Sie sich an unsere Unternehmenszentrale in Richmond, Virginia, um die aktuellen Produktdaten zu erhalten. Die hier angeführten Produkte oder Funktionen sind möglicherweise durch ein oder mehrere Patente in den USA oder im Ausland geschützt. Dieses Dokument darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Tridium kopiert werden. Es darf anderweitig weder vollständig noch teilweise kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt oder auf ein elektronisches Medium oder eine maschinenlesbare Form reduziert werden.