

# ■ Referenzprojekt Intel®

## Active Management Technology



### Intel® Active Management Technology erhöht die Effizienz und senkt Kosten bei der METRO Group

Durch die Nutzung von Intel® Active Management Technology auf den BEETLE /M-II plus POS Systemen profitiert METRO Cash & Carry von den fortschrittlichen Remote Management Funktionen. Dies führt zu erheblichen Verbesserung von Verfügbarkeit und einer deutlichen Kostenreduzierung.

**WINCOR**  
**NIXDORF**  
EXPERIENCE MEETS VISION.



# Referenzprojekt Intel® AMT auf Wincor Nixdorf POS Systemen

## DER KUNDE

Die METRO Group zählt zu den bedeutendsten internationalen Handelsunternehmen weltweit, an über 2.100 Standorten in 32 Ländern arbeiten rund 300.000 Beschäftigte für das Unternehmen. Für die zahlreichen privaten und gewerblichen Kunden bietet das Unternehmen ein breites Leistungsspektrum mit den Marken Metro Cash & Carry (international führend im Selbstbedienungsgroßhandel) Real SB- Warenhäuser, Media Markt und Saturn (europaweit führend im Bereich Elektrofachmärkte) und der Warenhäuser Galeria Kaufhof.

Die Umsetzung des AMT-Projekts erfolgte in Zusammenarbeit mit der MGI METRO Group Information Technology GmbH - kurz MGI - für die Vertriebslinie Metro Cash & Carry, welche die umsatzstärkste und internationalste Vertriebslinie der METRO Group ist.

An mehr als 650 Standorten in 29 Ländern erwirtschaftete Metro Cash & Carry mit bis zu 50.000 Artikeln im Food- und Non-Food

Segment im Jahr 2008 einen Umsatz von 33,1 Mrd. Euro. Die Gesamtverkaufsfläche aller Metro Cash & Carry Märkte von rund 5 Mio. qm wird von mehr als 100.000 Mitarbeitern bewirtschaftet. Das Konzept von Metro Cash & Carry richtet sich an professionelle Kunden wie Hotels, Restaurants, Caterer und kleine Lebensmitteleinzelhändler, sowie öffentliche Einrichtungen wie Krankenhäuser und Behörden. Unter dem Motto "Von Profis für Profis" bietet Metro Cash & Carry unter den Markennamen Metro und Makro ein breit gefächertes, qualitativ hochwertiges Warensortiment. Ein herausragendes Leistungsmerkmal von Metro Cash & Carry ist seine hohe Frischekompetenz.

## HERAUSFORDERUNGEN

Als eines der bedeutendsten Handelsunternehmen weltweit agiert die METRO Group in 32 Ländern. Dabei sind über 15.000 Kassensysteme von Metro Cash & Carry im Einsatz, die von der Zentrale aus ständig administriert werden. Angesichts des großen Wettbewerbsdrucks im Handel, sucht

die METRO Group fortlaufend nach Möglichkeiten, Kosten zu senken und Effizienzsteigerungen zu erzielen. Dabei strebt sie nach einer Optimierung der Total Cost of Ownership ihrer IT. Nach gründlicher Betrachtung der Funktionen der Intel Management Technology (AMT) entschied Metro Cash & Carry diese Technologie bei den Kassensystemen zu implementieren. Man verspricht sich durch den Einsatz der neuen Active Management Technology sowohl eine Steigerung der Effizienz bei Softwareverteilung, Systemmanagement und Support, als auch eine deutliche Reduzierung der Stromkosten für den Betrieb der Kassensysteme. Die größten Vorteile beim Einsatz von AMT sieht man in den Bereichen Softwareverteilung und Bestandsverwaltung. Bei der Auswahl der Kassensysteme entschied man sich für das System BEETLE/M-II plus von Wincor Nixdorf. Das Kassensystem basiert auf dem Intel Q35 Chipsatz, unterstützt AMT und erfüllt alle weiteren Anforderungen der METRO Group. Wincor Nixdorf kann darüber hinaus entsprechende Erfahrungen bei internationalen Rollouts vorweisen.

## PROBLEMSTELLUNG

### Softwareverteilung

Regelmäßig findet ein Datenaustausch zwischen der Zentrale der METRO Group in Düsseldorf und sämtlichen Kassensystemen von Metro Cash & Carry in 29 Ländern statt. Um die Abläufe an der Kasse nicht zu stören, werden diese Updates nicht während der normalen Öffnungszeiten, sondern nachts verschickt. Die Kassensysteme werden



deshalb am Tagesende nicht abgeschaltet, sondern laufen rund um die Uhr.

## Ferndiagnose

Bei Problemen an der Kasse, am PC oder Server stoßen IT-Techniker oftmals an technische Grenzen, da das System oft ausgeschaltet ist oder das Betriebssystem hängt und es dann unmöglich ist, die für den Techniker wichtigen Bestandsdaten des Systems in Erfahrung zu bringen. Eine Ferndiagnose ist dann kaum möglich und oft sind mehrere kostenintensive Technikereinsätze vor Ort notwendig, um Probleme zu lokalisieren und zu beheben.

## LÖSUNGEN

### Fern Ein-/Aussschalten der Kassensysteme

Intel AMT bietet die Möglichkeit ausgeschaltete Systeme aus der Ferne Ein- und wieder Auszuschalten. Dieses und der Einsatz der neuesten Prozessor- und 80plus - Netzteiltechnologie führen zu einer erheblichen Reduzierung der Stromverbrauchskosten der BEETLE-Systeme und schonen dadurch die Umwelt.

### Bestandsdatenverwaltung

Durch Intel AMT ist es möglich, aus der Ferne auf die Bestandsdaten eines Systems zuzugreifen, ganz egal in welchem Zustand es sich befindet; also auch wenn das System ausgeschaltet ist. Da diese Lösung vollkommen softwareunabhängig ist, funktioniert sie auch wenn das Betriebssystem nicht

mehr reagiert. Neben den detaillierten Bestandsdaten der Systeme befinden sich auch Event Log-Informationen in einem nichtflüchtigen Speicher des Motherboards. Im Einzelfall kann man hier oft die Ursache des Fehlers finden. Damit wird eine Fehlerdiagnose und -beseitigung wesentlich vereinfacht. Da AMT eine plattformübergreifende Lösung ist, erfolgt der Zugriff auf die Bestandsdaten bei den BEETLE-Systemen genauso wie bei den PC- und Server Systemen. Da AMT TCP/IP-basierend ist, sind keine Änderungen der bestehenden Infrastruktur erforderlich.

Mittels der IDE-R-Funktion (Integrated Device Electronics Redirection) kann das Boot-Laufwerk einer Kasse auf ein anderes remote Laufwerk umgeleitet werden. Damit kann das Betriebssystem bzw. die Applikation aus der Ferne auf die Kasse installiert werden. Durch die Konsolenumleitung mittels der SoL-Funktion (Serial-over-LAN) können sich die Systemadministratoren der METRO Group die BIOS Setup-Parameter der BEETLE-Systeme anschauen und im Bedarfsfall auch ändern. Dies ist möglich, ohne dass der Anwender den Prozess unterstützen oder ein Techniker vor Ort anwesend sein muss.

Die Administratoren können sich jetzt Ereignisprotokolle und wichtige Bestandsdaten unanhängig vom Zustand der Kasse anzeigen lassen.

Der BEETLE/M-II plus bietet zusätzlich zu den bisher von der METRO Group genutzten Funktionen weitere Technologie-Highlights.

- Energie-Effiziente Intel Desktop Prozessor-Technologie auf höchstem Leistungsniveau
- Flexible I/O POS Schnittstellen
- Energie sparendes 80 PLUS Netzteil
- Advanced Intel® Technology Optionen (AMT, VT, TPM)
- Onboard RAID Controller
- Optional, integrierter unterbrechungsfreie Energieversorgung

Diese features führen dazu, dass der BEETLE/M-II plus unter unterschiedlichsten Bedingungen in der Handelswelt eingesetzt werden kann.



# Erfolgreiche Implementierung bei METRO Cash & Carry



Die Ereignisprotokolle erfassen alle wichtigen Ereignisse vor einem Fehler (wie z.B. Temperatur, Lüfterdrehzahlen, Boot-Probleme des BIOS, usw.) und bieten einen raschen Überblick über mögliche Ursachen, die zu einem Fehler geführt haben. Zudem erhalten die Helpdesk-Mitarbeiter der METRO Group über Intel AMT vollständige und genaue Informationen zum Bestand an Software und Hardware. Die Daten (BIOS-Einstellungen, Modellnummern, Seriennummern, usw.) befinden sich im manipulationssicheren, nichtflüchtigen Speicher der Kasse, der auch nach einem Stromausfall verfügbar bleibt. Nach Ansicht der METRO Group können diese Funktionen eine wesentlich bessere und schnellere Erfassung von Hardwaredaten ermöglichen, wenn die Service-Techniker Probleme diagnostizieren und beheben.

Nach der erfolgreichen Identifizierung des Problems ermöglichen zusätzliche Funktionen von Intel AMT eine raschere Problembehebung als zuvor. Bei Softwareproblemen verfügt die METRO Group durch AMT jetzt zusätzlich zur bisherigen Lösung über eine weitere Option, um den Lösungsprozess zu beschleunigen, da durch den Fernzugriff Software auf die BEETLE-Systeme

aufgespielt werden kann. Fehler die früher zu einem Technikereinsatz vor Ort führten, können jetzt effizient aus der Ferne gelöst werden. Das spart nicht nur Kosten, sondern auch Zeit. Die durchschnittliche Downtime eines Systems wird signifikant verkürzt.

## ZUKUNFT

Nach unserer Ansicht wird die Automatisierung von Softwareverteilung im Handel in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen. Die gesammelten Erfahrungen mit den AMT-fähigen Kassensystemen werden für neue Produktgruppen analysiert. Die Kompatibilität von AMT auf den verschiedenen Plattformen würde die Implementierung von noch besseren Management-Lösungen in der bestehenden Infrastruktur ermöglichen.

Herausgegeben von  
Wincor Nixdorf International GmbH  
Retail Division  
Heinz-Nixdorf-Ring 1  
33106 Paderborn  
Tel. 0 52 51 / 693 39 01  
Fax 0 52 51 / 693 39 03  
<http://www.wincor-nixdorf.com>  
© Wincor Nixdorf International GmbH

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Printed in Germany, Oktober 2009