



European
EPC Competence
Center

Newsletter

Ausgabe 2 /2009

www.eecc.info

- RFID Testing
- RFID Education Program



Liebe Leserinnen und Leser,

in diesen Tagen werden viele Geschäftsmodelle und Projekte hinterfragt. Zurecht! Denn wenn es etwas Gutes an Krisen gibt, dann die Tatsache, dass Geschäftsabläufe hinterfragt werden, für die sonst gilt: Das war immer schon so!

Es wird also gewogen und Fall für Fall gefragt: Ob und wenn „Ja“ dann „Wie“ weitermachen?

Wir möchten an dieser Stelle einen fiktiven Blick in die Zukunft werfen. Einen Blick beispielsweise in einen Markt mit nur 5 Anbietern. Nennen wir sie A1 bis A5. Auch in der Zukunft gibt es wieder eine Krise, eine Absatzkrise. Es sei ausgemacht, dass 2 Anbieter vom Markt verschwinden werden. Aber wen trifft es? Trifft es einen selbst?

Die 3 europäischen Anbieter A1, A2 und A3 setzen sich zusammen und schauen sich in die Augen und diskutieren, wen es wohl treffen wird.

A1 hat eine Vermutung: Es trifft einen der beiden anderen ziemlich sicher, den anderen aber nicht. Eher würde er selbst die Segel streichen müssen. Deswegen schweigt A1. A2 kennt diese Vermutung, und er denkt ähnlich. Auch er schweigt.

Nach einer Weile steht A3 auf, freut sich und sagt: „Ich bin mir sicher: Wir werden überleben“.

Er schließt richtig: Beide Mitbewerber haben geschwiegen. Wenn beide Mitbewerber sich aber nicht sicher sind, dass Sie überleben, dann hat A3 es selbst in der Hand zu überleben, weil er an sich glaubt.

Es besteht natürlich ein Zusammenhang zwischen dieser Geschichte und der heutigen Marktsituation. Unter dem verschärften Erfolgsdruck der Krise müssen viele Entscheidungen getroffen werden. Viele Projekte halten diesem Druck nicht stand. Dazu gehören manchmal auch RFID-Projekte. Wir haben uns nach den Gründen gefragt: Glauben die Protagonisten nicht mehr an Ihre

eigenen Pläne? Ist die Verlockung kurzfristiger Einsparungen zu gross? Oder ist RFID nicht hoch genug priorisiert?

Die Antwort liefern uns die Gewinner unter den RFID-Projektanten. Also diejenigen, die RFID umgesetzt haben. Denn auch in den vergangenen wirtschaftlich besseren Jahren, musste man an den Erfolg glauben, um ihn mit meist langem Atem auch zu erreichen. Auch den Einsparungs-Druck gab es schon länger. RFID umgesetzt haben schließlich die Firmen, die von vornherein RFID hoch priorisiert haben, weil Sie z.B. an die höhere Prozess-Transparenz glaubten!

Mit Freude haben wir auch festgestellt, dass viele Mitarbeiter der erfolgreichen Firmen vor Jahren in den Kursen unserer RFID-Academy gesessen haben: Manche berichten inzwischen als erfahrene Hasen in unserem Kurs „RFID in der Praxis“ von Ihren Erfahrungen. Der überwiegende Teil der erfolgreichen RFID-Projekte spielen sich aber jenseits großer Bühnen bei den KMU's ab.

Diese sind meist sehr spezialisiert und auch vertieft in Ihre Lösung. Viele solcher Lösungen kann man Folge um Folge in der Zeitschrift „RFID im Blick“ lesen. Kompliment an dieser Stelle an die Herausgeberin Anja van Boxlaer, die diese Erfolge sichtbar macht.

Natürlich weiß der Geschichtenerzähler auch wie die Geschichte aus der Zukunft ausgegangen ist. A3 glaubte an sich und setzte seine Strategie selbstbewusst um! A3 ist ein Mittelständler und hat diese Situation schon oft erlebt. „Weiter, immer weiter“ wird er sagen, sagte Oliver Kahn schon vor Jahrzehnten.

Viel Spaß beim Lesen dieses Newsletters, in dem wir unter anderem über neue Ergebnisse und Testszenarien aus unserem Labor berichten.

Ihr EECC Team

EECC ermittelt Performance von Handhelds

Handhelds sind mobile RFID Schreib- und Lesegeräte. Viele Anwender schätzen diese Variante der Datenerfassung sehr – auch weil sie den herkömmlichen Barcode Scannern sehr ähnlich sind. Allerdings unterscheidet sich die physikalische Performance dieser Geräte etwa gegenüber einem Portal deutlich. Hauptgrund hierfür sind die deutlich geringeren Abmessungen der Antennen. Die Physik lässt sich dabei nicht austricksen, geringere Antennenabmessungen haben immer ein ungerichtetes elektromagnetisches Feld zur Folge.

Aber auch die Akkuleistung und die Bedienbarkeit in den Softwaremenüs sind unterschiedlich und können für die Anwender entscheidend sein. Deshalb hat das EECC einen umfangreichen Test an UHF RFID Handheld Readern durchgeführt. Es wurden sieben Geräte von sechs Herstellern getestet. Die Tests umfassten sowohl die unterschiedliche Ausstattung der Geräte wie z.B. Barcode Scanner, Bluetooth, WLAN, USB usw. als auch die Charakterisierung der Geräte nach messtechnischen Eigenschaften wie Sendeleistung oder Empfangsempfindlichkeit.

Bei der Erfassung der messtechnischen Eigenschaften der Geräte nutzen die Ingenieure die umfangreiche messtechnische Ausstattung des EECC. So wurden z.B. die Leistung und die Richtwirkung der Geräte in der speziellen Anti-Echo Kammer durchgeführt, siehe Bild 1.

Die Messungen zeigten gewaltige Unterschiede bei der tatsächlichen Sendeleistung der Geräte. Die meisten von ihnen schöpften die gesetzlich vorgeschriebene Grenze von 500 mW bei weitem nicht aus. Diese Größe bestimmt im Wesentlichen die erzielbare Lesereichweite.

Noch größere Unterschiede ergaben sich auch bei der Messung der Empfindlichkeit der Geräte. Eine hohe Empfindlichkeit wird immer dann benötigt, wenn der ver-



Bild 1: Messung der Sendeleistung und der Richtwirkung eines Handheld-Readers in der Anti-Echo Kammer des EECC

wendete Transponder nur ein schwaches Antwortsignal liefert, wie es z.B. bei Proximity-Anwendungen (viele Tags nah beieinander) häufig der Fall ist. Dann bestimmt nicht mehr die Sendeleistung die erzielbare Reichweite sondern die Empfangs-Empfindlichkeit.

Außerdem wurden die Geräte untersucht auf ihre praktische Anwendbarkeit. Dazu gehörten Kriterien wie Gewicht und Größe oder auch die Möglichkeit, den Akku zu wechseln.

Abgerundet wurden die Tests durch einen Feldversuch mit getagten Produkten. Diese Produkte sollen später mit den Readern gelesen werden.

Ausgehend von den gesammelten Daten wird das EECC nun ein neues Prüfprogramm entwickeln und Mindestanforderungen definieren, mit dem Ziel Geräte mit guter Performance analog zu den Starter Kits zu zertifizieren. Dadurch sollen Anwender eine einfache Möglichkeit haben Ihre Investitionsentscheidung zu optimieren.

Kontakt: Dipl.Ing. Thomas Holtstiege,
Telefon +49 211 969 555 1, holtstiege@eecc.info

„Qualitative Transponderauswahl“

Die EECC Schnellübersicht ermöglicht Anwendern eine projektspezifische Transponderwahl

Das EECC hat die neue Studie „Qualitative Transponderwahl“ fertig gestellt, welche Anwendern erstmals eine einfache, direkte Auswahl von Transpondern anhand der geplanten Anwendungsfälle ermöglicht. Auch Anwender ohne weitreichende RFID-Erfahrung können auf diese Weise die für ihre Anwendung und ihre Produkte geeigneten Transponder auswählen.

Der Anwender findet, wenn er seinen Anwendungsfall kennt, zu seiner Objektoberfläche schnell die geeigneten Transponder. Dabei spielt es keine Rolle, ob er eine Nahfeldanwendung plant, etwa an einer Werkbank, eine typische Handelsanwendung mittels eines Warenein-

gangsportals oder aber eine Fernfeldanwendung bis hin zu 10 Metern.

In der Studie werden die aktuellsten 27 UHF-Transponder verglichen. Die Reichweite des Transponders ist aber, wie bereits 2008 in der EECC UHF Transponder Performance Survey (UTPS) veröffentlicht, stark abhängig von der Oberfläche des zu tagenden Objektes. Hinzukommt, dass in verschiedenen Teilen der Welt nur unterschiedliche Frequenzen erlaubt sind und auch die Lesereichweiten frequenzabhängig sind.

Diese Zusammenhänge wurden in der neuen EECC Studie zusammengeführt und bewusst einfach dargestellt.

Die Studie ist im EECC Shop für 249,- Euro erhältlich.

Kontakt: Dipl.-Ing. Volker Werne,

Telefon +49 211 969 555 2, werne@eecc.info

Qualitative Transponderwahl

Ein einfacher Ansatz zur Auswahl von Transpondern nach EPCglobal Class1 Gen2 auf unterschiedlichen Oberflächen



Präsentiert von



Veröffentlicht im Januar 2009
"Der Inhalt dieses Dokumentes ist zum alleinigen Gebrauch durch den Lizenznehmer oder Abonnent bestimmt und darf ohne schriftliche Genehmigung des EECC weder kopiert, veröffentlicht, zitiert oder weitergegeben werden"

Copyright © 2008 European EPC competence Center

!! Sonderaktion bis zum 1. Mai 2009 !!
Studie „Qualitative Transponderauswahl“ **gratis** für jedes gebuchte EECC RFID Seminar.

Wir wollen Ihnen den RFID-Einstieg so rund wie möglich machen.

Mit einem Seminar in der EECC RFID Academy entscheiden Sie sich nicht nur für Informationen aus erster Hand. Wir geben Ihnen zusätzlich mit der neuen Studie „Qualitative Transponderauswahl“ auch direkt das Werkzeug für eine erfolgreiche Umsetzung an die Hand.

Buchen Sie einfach bis zum 1. Mai eines unserer Seminare und machen Sie Ihren Einstieg durch die Gratis-Studie richtig rund.

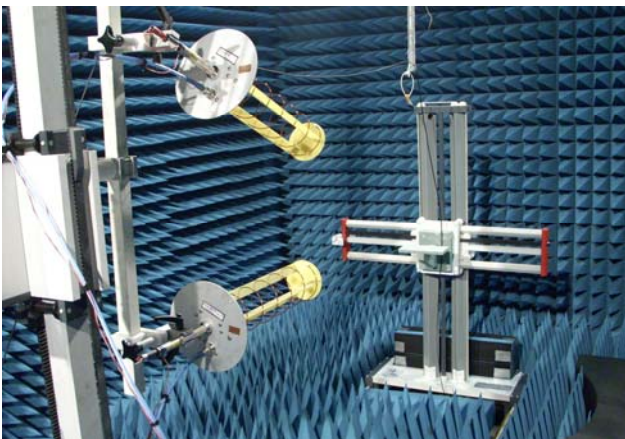
Kontakt: Dipl. Physiker Conrad von Bonin,

Telefon +49 211 969-5553, vonbonin@eecc.info

EECC erweitert sein Messsystem für RFID-Massenlesungen

Pulklesungen ist die Bezeichnung für die gleichzeitige Messung einer hohen Anzahl von Transpondern auf engem Raum. Diese Anforderungen an ein RFID-System stellt eine besondere Herausforderung da, da die einzelnen Transponder sich gegenseitig beeinflussen. Eine Vorhersage der Lesereichweite ist deshalb bis dato nur sehr schwer möglich.

Das EECC hat deshalb sein Messsystem zur Performancemessung von Transpondern erneut erweitert.

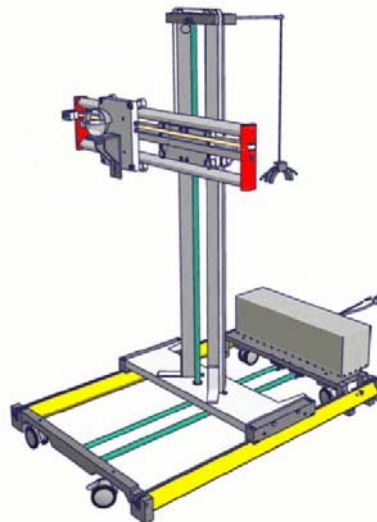


Das erweiterte Messsystem des EECC

Das EECC ist das erste akkreditierte europäische EPC Performance Test Center und Herausgeber des führenden Transponder Benchmarks UTPS (UHF Tag Performance Survey). Nachdem in 2008 erstmalig eine Methode vorgestellt wurde Transponder auf unterschiedlichen Untergrundmaterialien zu charakterisieren, ist in 2009 nun das Ziel auch die Wirkung von Transpondern aufeinander besser zu verstehen.

Mit der Erweiterung des Messsystems kann jetzt auch die gegenseitige Beeinflussung von Transpondern untersucht werden.

Gerade bei der Kennzeichnung von Textilien stellt sich die Frage nach der gegenseitigen Beeinflussung von Transpondern immer wieder. Mit RFID-Etiketten versehene Textilien werden häufig lose übereinanderliegend in Kartons verpackt oder dicht aneinanderhängend transportiert. Hierbei befindet sich oft eine sehr große Anzahl von Transpondern in unmittelbarer Nähe zueinander. Anwender zeigen sich bei einer solchen Konfiguration oft erstaunt über die unerwartete Verschlechterung der Leseergebnisse. Aber auch bei verschiedenen anderen Anwendungen, bei denen viele Transponder gleichzeitig gelesen werden sollen gibt es dieses Phänomen.



Das vollautomatische Positioniergerät

Mit dem erweiterten Messsystem des EECC können jetzt einzelne Transponder aus einer Population selektiert und vermessen werden.

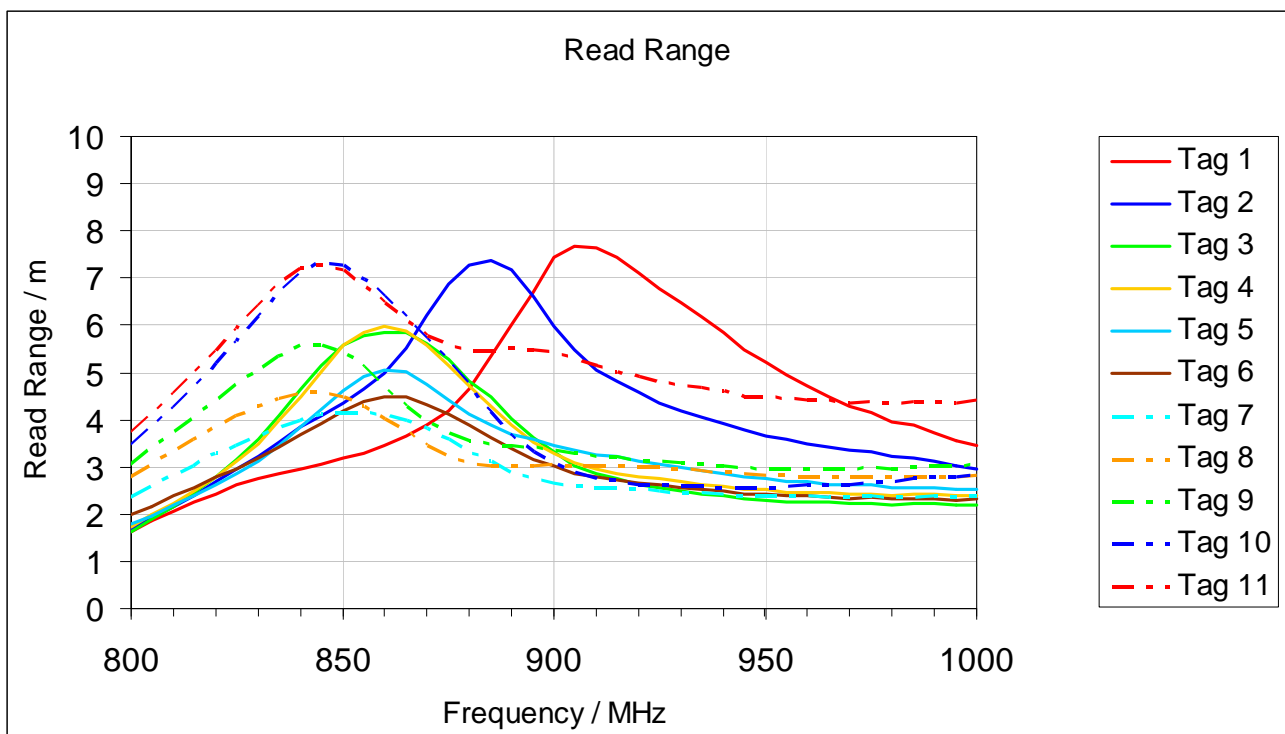
Um diese Messungen automatisiert durchführen zu können wurde eigens ein automatisches Positioniergerät entwickelt.

Das System arbeitet vollautomatisch und positioniert den jeweils zu untersuchenden Transponder in definierter Entfernung vor den Antennen des Messsystems. Nur so können die sehr hohe Anzahl von Messungen, die für eine Beurteilung von hohen Transponderpopulationen notwendig sind in überschaubarer Zeit durchgeführt werden und gleichzeitig die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse gewährleistet werden.

Aus den gewonnenen Daten kann dann ermittelt werden, wie stark sich die Leistungsfähigkeit eines Transponders verändert hat.

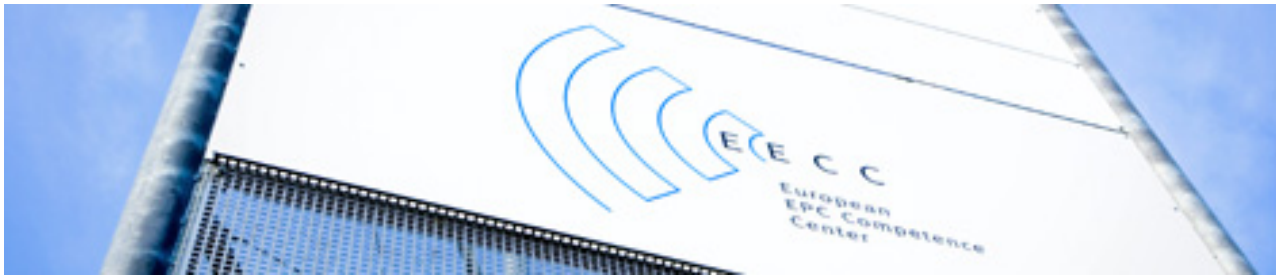
Um das Verhalten von Transpondern in solchen typischen Situationen messen zu können hat das EECC in Zusammenarbeit mit dem Handel und mehreren Transponderherstellern eine vereinfachte Testmethode entwickelt. Die Transponder werden als Stapel in einer definierten Entfernung zueinander angeordnet und die Veränderung der Performance jedes einzelnen Tags ermittelt. Der Kunde erhält somit weitere Parameter zur Auswahl des Transponders mit der für seine Anwendung besten Performance.

Das EECC erhofft sich anhand der Ergebnisse der Untersuchungen die Performance von Pulklesungen deutlich besser vorhersagen zu können.



Aus einer Vielzahl an Messwerten wird die Veränderung der Lesereichweite der Transponder ermittelt

Kontakt: Dipl.-Ing. Volker Werne,
Telefon +49 211 969 555 2, werne@eecc.info



Neue EECC RFID Academy Angebote

Am 4. Juni findet ein Workshop in Zusammenarbeit mit der Firma Imtech-Telecom GmbH statt, mit dem Schwerpunkt Telekommunikation und Dienstleistungen. Die Firma Imtech ist führend auf dem Gebiet der technischen Gebäudeausrüstung.

Als ein Highlight werden in diesem Rahmen die Ergebnisse der neuesten UHF Transponder Performance Survey 2009, dem führenden Benchmark-Report der RFID-Branche präsentiert.

Der Workshop richtet sich an Manager, Logistik- und IT-Verantwortliche, die sich über die RFID-Technologie und deren Potenziale in der jeweiligen Branche informieren möchten.

Interessenten wenden sich bitte an Herrn Werner Phillips Werner.phillips@imtech.de.

RFID von Null auf Hundert aus erster Hand!

In dem modular aufgebauten EECC Seminarprogramm können sich Interessierte an der RFID-Technologie je nach Vorbildung individuell auf den neuesten Stand bringen lassen.

Das Seminar „Grundlagen RFID & EPC“ vermittelt Basiswissen über die Technologie auf der Grundlage der EPCglobal-Standards. Im weiterführenden Seminar „RFID in der Praxis“ hören die Teilnehmer Berichte von RFID-Anwendern und können die Technologie in den praktischen Workshops selbst auf die Probe stellen.

Die nächsten Schulungstermine im Überblick:

26./27. Mai: Intensivseminar zum „RFID Management Expert“ mit St. Gallen/ ETH Zürich - Zertifikat.

Die Schulung verbindet technisches Basiswissen mit praktischen Übungen, Fallbeispielen und Anwenderberichten.

Weitere Termine: 22./23. September, 24./25. November

28. Mai: Intensivseminar zum „EPC Network Expert“ mit St. Gallen/ ETH Zürich - Zertifikat.

Der Kurs vermittelt Expertenwissen zum EPC Netzwerk und zeigt Anwendungsfälle an praktischen Beispielen.

Weitere Termine: 24. September, 26. November

4. Juni: 2. Imtech-Telecom Workshop „Telekommunikation & Dienstleistungen“.

Der Branchenworkshop möchte über die Einsatzmöglichkeiten von RFID informieren.

16. Juni: Grundlagen EPC & RFID

Das Einführungsseminar informiert über die Funktionsweise und Vorteile der Technologie.

17. Juni: RFID in der Praxis

Im Mittelpunkt stehen Berichte von Anwendern und praxisnahe Workshops zum erfolgreichen Einsatz von RFID.

18. Juni: UHF Expertentraining

Das Seminar vermittelt Hintergrundwissen für Fortgeschrittene und informiert über aktuelle Entwicklungen.

Im UHF-Expertenseminar erfahren die Teilnehmer, was bei der Verwendung von UHF-RFID-Systemen zu beachten ist und wie sie in diesem Frequenzband zuverlässige Ergebnisse erzielen. Das Verhalten von UHF-Antennenfeldern gehört ebenso zum Trainingsprogramm wie Nahfeldanwendungen, das RFID-Systemdesign und die Luftschnittstelle EPCglobal Gen2.

Die EECC RFID-Academy setzt bei allen Seminaren ausschließlich auf renommierte Referenten von Technologieführern und Experten.



So gehören auch zwei Intensivseminare, die gemeinsam mit Experten des Auto ID-Lab St. Gallen/ETH Zürich entwickelten wurden zum Schulungsangebot. Das Seminar zum zertifizierten „RFID Management Expert“ macht Einsteiger und Fortgeschrittene in allen RFID-Beklagen fit und bringt sie mit dem EPC Aufbau-seminar zum zertifizierten „EPC Network Expert auf den neuesten Stand der Entwicklung. Alle Teilnehmer erhalten in beiden Seminaren nach bestandener Abschlussprüfung ein Zertifikat des Auto ID-Labs St. Gallen/ETH Zürich.

Kontakt: Dipl. Physiker Conrad von Bonin,
Telefon +49 211 969-5553,
Haben Sie Fragen zu unseren Schulungen oder möchten Sie sich anmelden? Dann stehen wir Ihnen telefonisch unter +49 211 969 555 4 oder per E-Mail: info@eccc.info de gern zur Verfügung.

Individuelle RFID-Schulungen

Für eine erfolgreiche RFID-Einführung braucht man vor allem qualifiziertes Personal. Doch RFID-Expertise ist derzeit noch nicht überall verfügbar. Aus diesem Grund bietet das EECC ab sofort Unternehmen die Möglichkeit sich individuelle RFID-Kurse zusammenstellen zu lassen. Für einen schnellen professionell vorbereiteten Einstieg in die neue Technik.

Kontakt: Telefon: +49 (0) 211 969 555 4
oder per E-Mail: info@eccc.info

-- News --- News --- News --- News --- News --

Neue Hardware zertifiziert

Im ersten Quartal 2009 haben sich weitere Hardwarehersteller erfolgreich zertifiziert:



Zebra Technologies
Mollsfeld 1
40670 Meerbusch

RFID Konsortium

RFID Konsortium
GmbH
Technologiepark 12
33100 Paderborn

So erreichen Sie uns:

European EPC Competence Center GmbH (EECC)
Mainstraße 113 – 119 (Zugang über Kruppstraße)
Tel: +49 (0) 211 – 969 555 4
Fax: +49 (0) 07 211 512 586 45
E-Mail: info@eccc.info
InterNet: www.eccc.info