

NFC Manager

Bedienungsanleitung

Das Programm NFC-Manager bietet die Möglichkeit, sehr einfach NFC-Tags zu formatieren, zu beschreiben und auszulesen. Daneben können Daten auch über P2P (Peer to Peer) direkt von oder auf ein NFC geeignetes Android-Smartphone übertragen werden.

Der NFC-Manager kann Tags so beschreiben, dass folgende Aktionen im Smartphone automatisch ausgeführt werden. Eine Vorprogrammierung des jeweiligen Gerätes ist nicht erforderlich.

- Wahl einer bestimmten URL (Internetseite)
- Anzeige einer v-Card
- Anrufen einer Telefonnummer
- Senden einer SMS

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
2.	Liste der NFC Tags.....	3
3.	NFC Tag Grundlagen.....	3
4.	NFC Manager	4
5.	Tags erkennen	5
6.	Tags formatieren	6
7.	Tags beschreiben	7
8.	Tags auslesen.....	13
9.	P2P Schreiben	15
10.	P2P Lesen.....	17

1. Einleitung

Dieses Programm und die Anleitung sind für Endanwender geeignet, die mit Hilfe des Programms NFC-Tags formatieren und programmieren möchten.

Diese Anleitung soll dem Nutzer die einfache Anwendung der Software ermöglichen.

Die enthaltenen Funktionen werden detailliert beschrieben.

Firmware und Driver

	Firmware	Driver
Date(Version)	2012.7.10 or higher	2012.4.6 (1.4.0.0) or higher

2. Liste der NFC Tags

Liste der vom NFC Manager unterstützten NFC Tags

	NXP Mifare Classic 1k
NFC Forum Type 1	Innovision Topaz IRT5011
NFC Forum Type 2	NXP Mifare Ultralight Mifare Ultralight C NTAG203 INFINEON my-d NFC SLE 66R01P my-d NFC SLE 66R32P Kovio 2k (K14T1)
NFC Forum Type 3	Sony FeliCa
NFC Forum Type 4	NXP Mifare DESFire EV1 ISO/IEC 14443 standard series, full compliant cards

3. NFC Tag Grundlagen

Das Programm NFC Manager liest und schreibt NDEF – Daten auf einen Tag.

Um einen Tag zu lesen oder zu beschreiben ist eine NDEF-Formatierung erforderlich.

Dieses Programm formatiert nur die o.g. Typen.

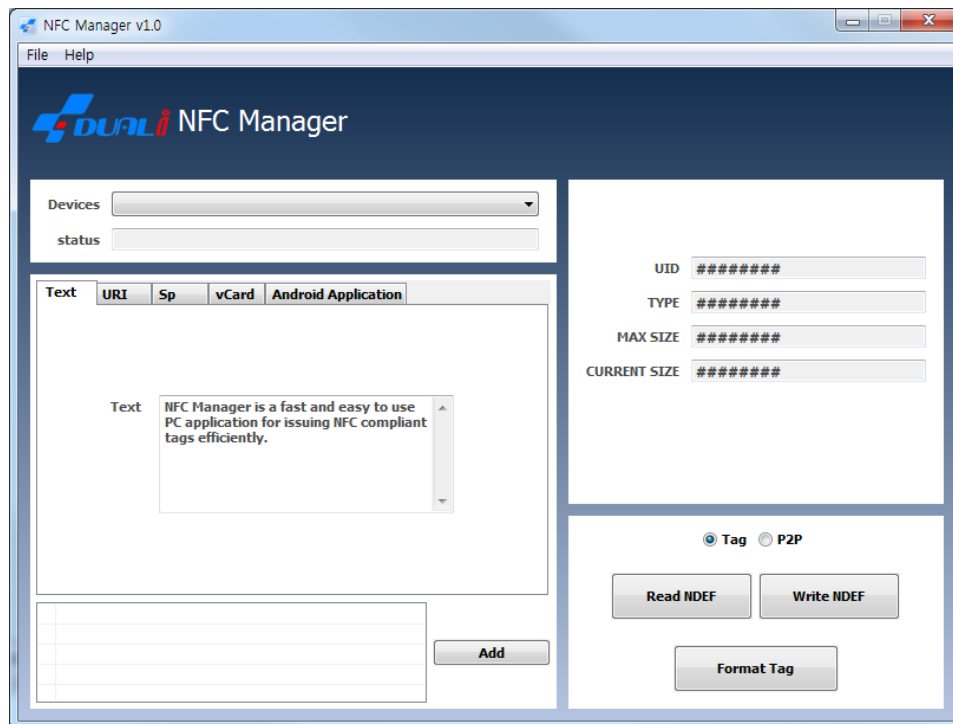
Der NFC Manager unterstützt die P2P Kommunikation zwischen Leser und Android NFC Smartphones.

Das Protokoll Android NPP (NDEF Push Protocol) wird unterstützt,

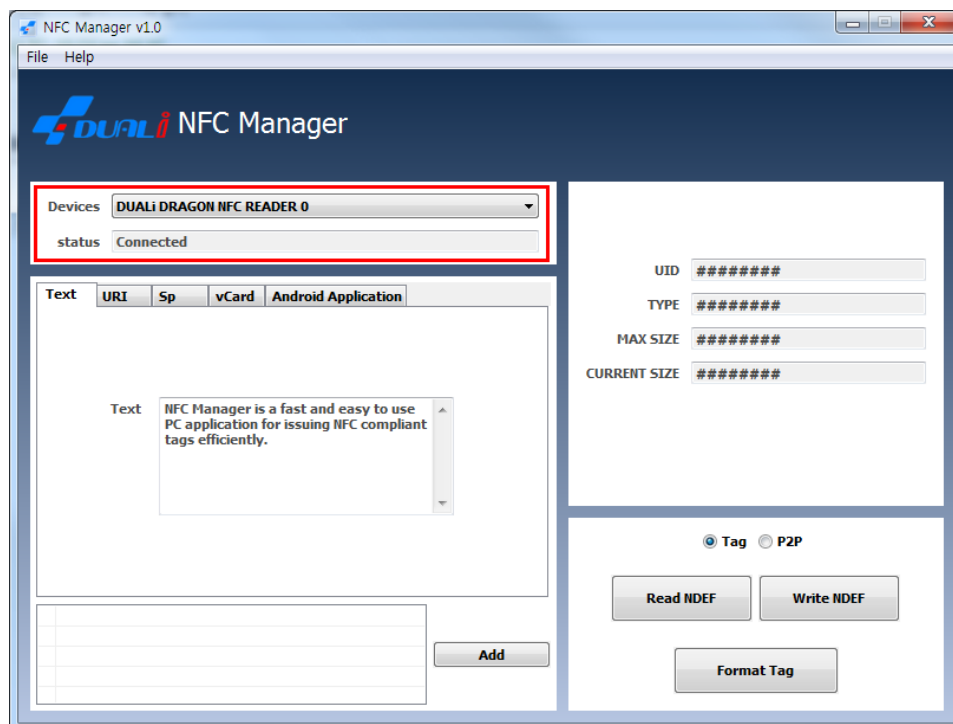
SNEP (Simple NDEF Exchange Protocol) wird zukünftig möglich sein.

4. NFC Manager

<NFC Manager Startansicht>



<Connect>

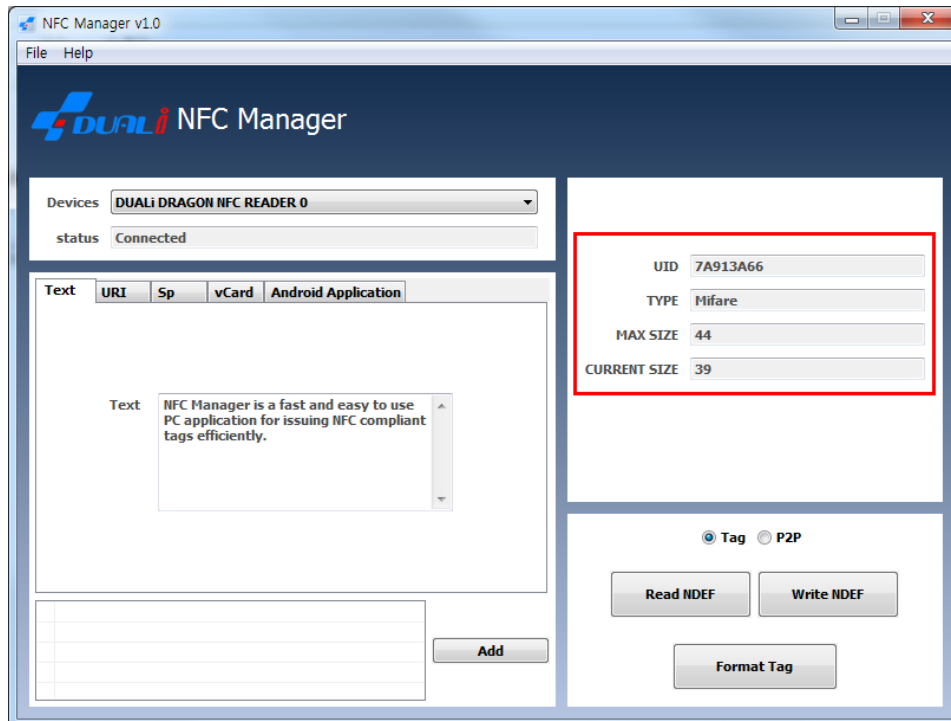


Das Programm „NFC Manager“ findet automatisch den angeschlossenen Duali-NFC-Leser.

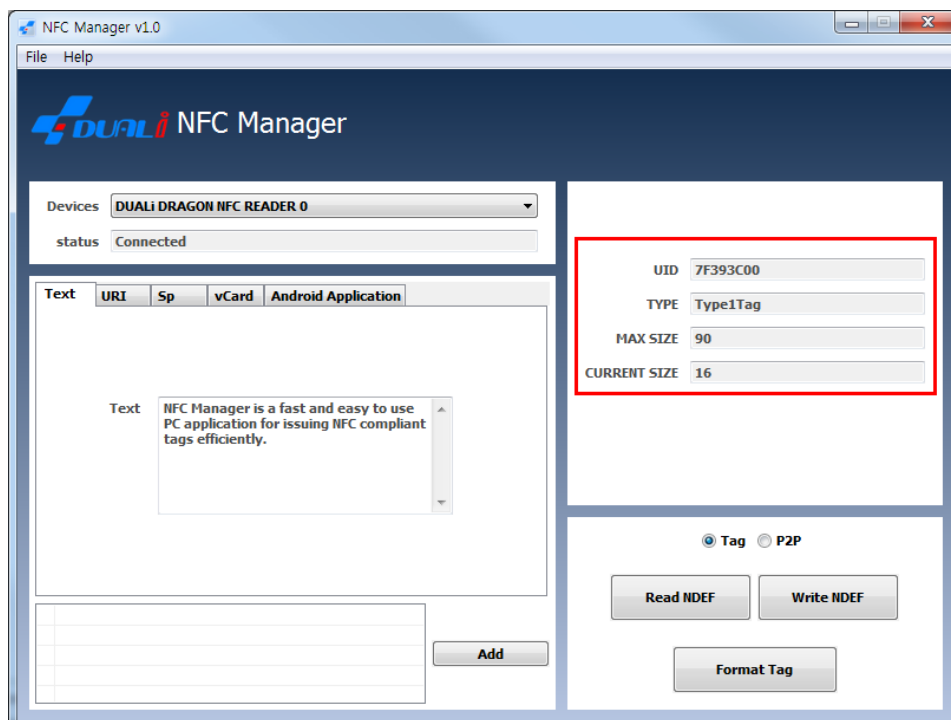
5. Tags erkennen

Wenn ein Tag auf dem Leser platziert wird, werden die Tag-Informationen ausgelesen.

< Mifare Classic als NFC Tag Type erkannt>



<NFC Forum Type 1 Tag erkannt>



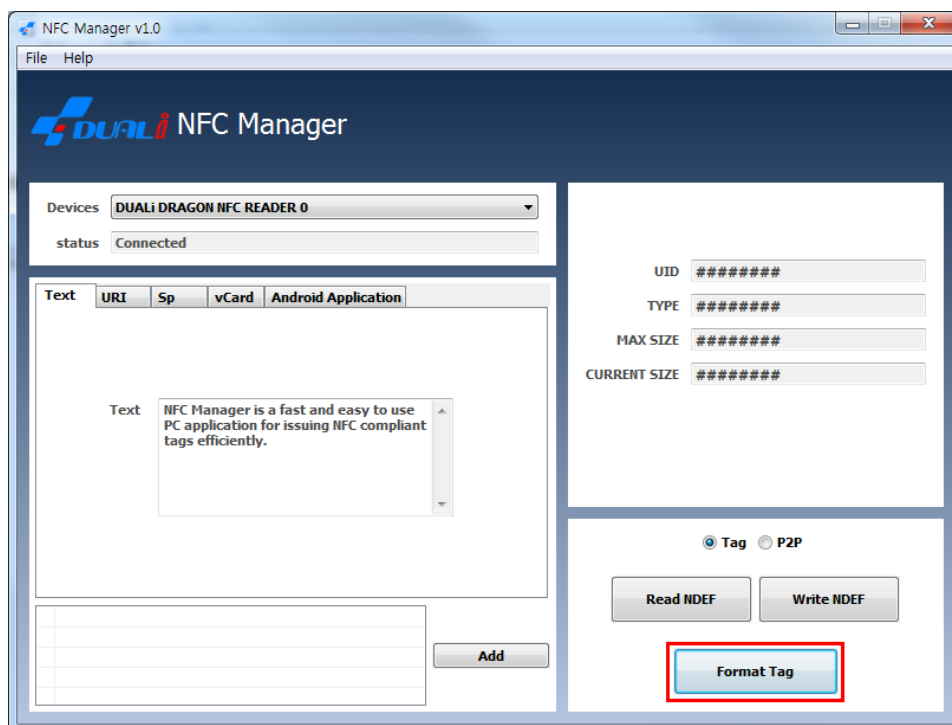
6. Tags formatieren

Bei der Formatierung werden die folgenden Daten auf den Tag geschrieben.

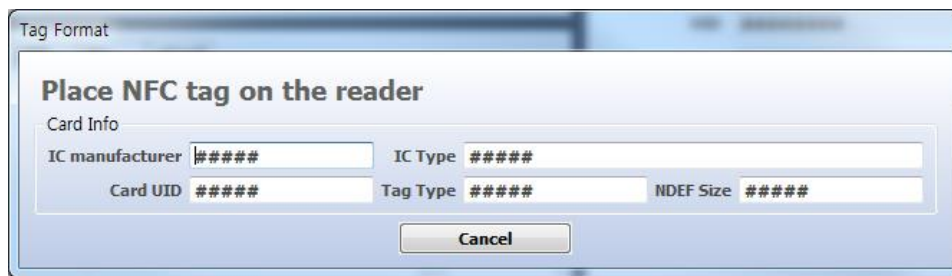
	IC Type	Capability Container	NDEF Data
NFC Forum Type 1	Topaz IRT5011	0xE1101000	0x0300FE00 (NDEF TLV/ Terminate TLV)
NFC Forum Type 2	Mifare Ultralight	0xE1100600	
	Mifare Ultralight C NTAG203	0xE1101200	
	my-d NFC SLE 66R01P	0xE1101000	
	my-d NFC SLE 66R32P	0xE110FE00	
	Kovio 2k (K14T1)	0xE1100700	NO
NFC Forum Type 3	Sony FeliCa	Ln byte in the Attribute Information Block is 0h	NO
NFC Forum Type 4	ISO/IEC 14443-4	NO	0x0003D00000

(NO: no data)

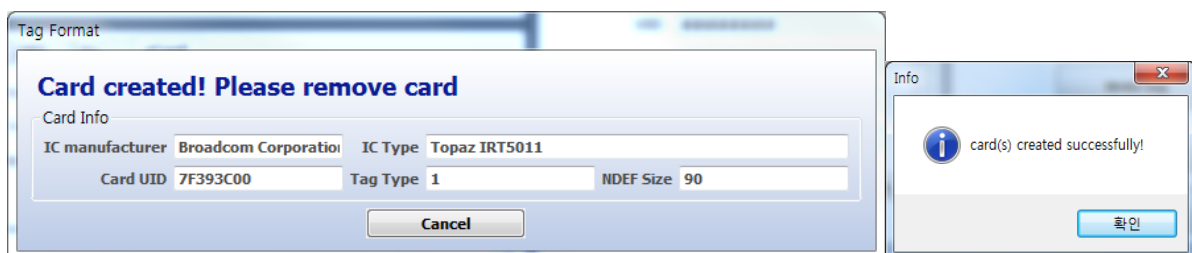
1. Klicken auf "Format Tag"



Einen Tag auf dem Leser platzieren



2. Nach erfolgreicher Formatierung erscheint folgende Meldung



✓ Bei nicht unterstützten Tags erscheint folgende Meldung



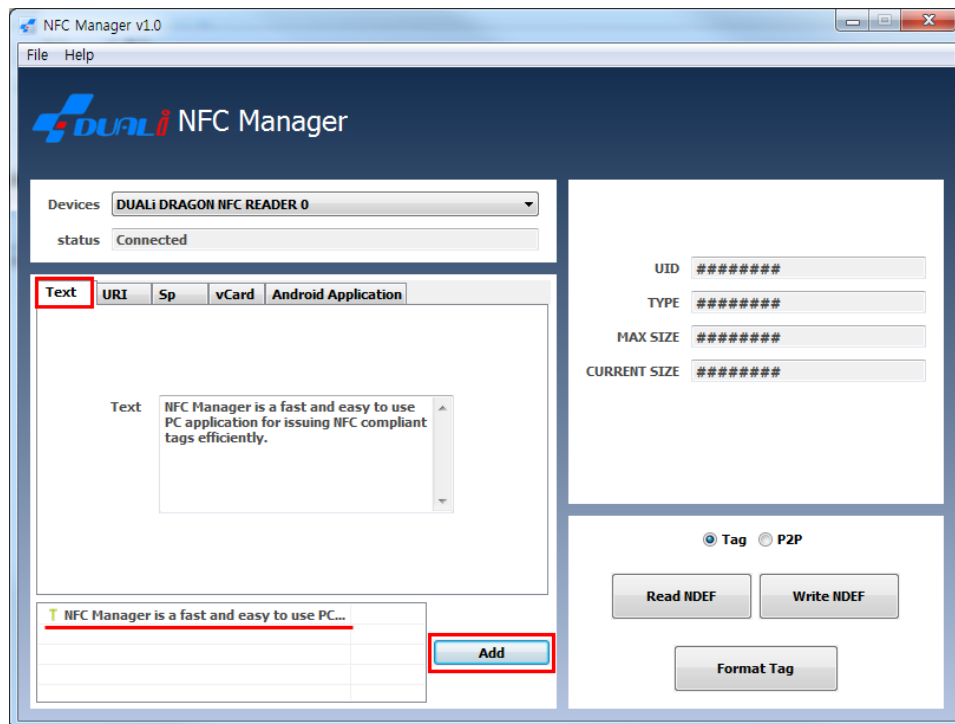
7. Tags beschreiben

Das Programm NFC Manager bietet 5 verschiedene Beschriftungsarten.

- TextRecord
- UriRecord
- SmartPosterRecord
- VCardRecord(vCard)
- AndroidApplicationRecord

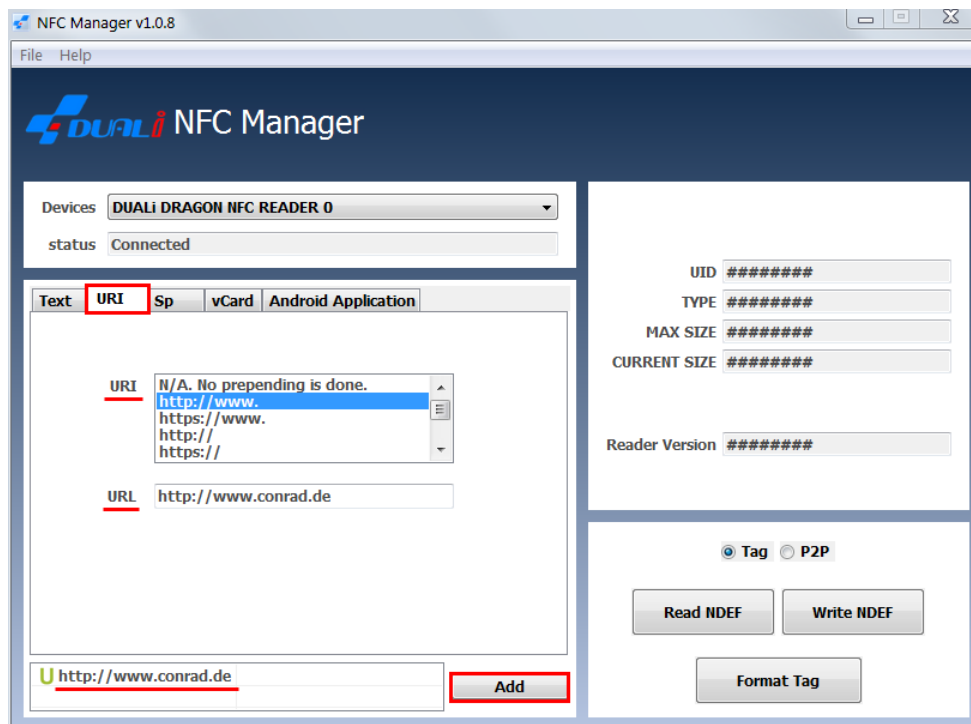
7.1 Aufnahme hinzufügen

<Text Record> Den gewünschten Text eingeben und ADD klicken



- Um Daten wieder zu löschen, einfach einen Doppelklick auf den Text

<Uri Record> Die URI /URL anwählen, den Inhalt eingeben und ADD klicken



<Smart Poster Record> Smartposter Daten eingeben und ADD klicken

The screenshot shows the NFC Manager v1.0.8 interface. The 'Devices' dropdown is set to 'DUALi DRAGON NFC READER 0' and the status is 'Connected'. The 'Text' tab is active, and the 'Sp' sub-tab is selected. The 'Title' field contains 'Conrad Homepage'. The 'URI identifier' field has a list of options: 'N/A. No prepending is done.', 'http://www.', 'https://www.', 'http://', and 'https://'. The 'URL' field contains 'http://www.conrad.de'. The 'Action' dropdown is set to 'Do the action'. The 'Add' button is highlighted with a red box. The right panel shows fields for UID, TYPE, MAX SIZE, CURRENT SIZE, and Reader Version, all with '#####' placeholders. The 'Tag' radio button is selected, and the 'Read NDEF', 'Write NDEF', and 'Format Tag' buttons are visible.

<Bookmark> Bookmark eingeben und ADD klicken

The screenshot shows the NFC Manager v1.0.8 interface. The 'Devices' dropdown is set to 'DUALi DRAGON NFC READER 0' and the status is 'Connected'. The 'Text' tab is active, and the 'Call Request' sub-tab is selected. The 'Title' field contains 'Max'. The 'Phone number' field contains '+49-9604-408787'. The 'Action' dropdown is set to 'Do the action'. The 'Add' button is highlighted with a red box. The right panel shows fields for UID, TYPE, MAX SIZE, CURRENT SIZE, and Reader Version, all with '#####' placeholders. The 'Tag' radio button is selected, and the 'Read NDEF', 'Write NDEF', and 'Format Tag' buttons are visible.

<Call Request> Telefonnummer eingeben und ADD klicken

NFC Manager v1.0.8

File Help

DUALi NFC Manager

Devices: DUALi DRAGON NFC READER 0
status: Connected

Text | URI | **Sp** | vCard | Android Application

☐ Bookmark ☐ Call Request ☒ SMS

Title: QnA
Phone number: +49-9604-408787
Message: There is a problem.
Action: Do the action

UID: #####
TYPE: #####
MAX SIZE: #####
CURRENT SIZE: #####
Reader Version: #####

☒ Tag ☐ P2P

Read NDEF Write NDEF
Format Tag

SP QnA / sms: +49-9604-408787?body=There is ... **Add**

<SMS> SMS-Text eingeben und ADD klicken

<VCard Record> Geben Sie die Daten Ihrer elektronischen Visitenkarte (v-Card) ein

NFC Manager v1.0.8

File Help

DUALi NFC Manager

Devices: DUALi DRAGON NFC READER 0
status: Connected

Text | URI | Sp | **vCard** | Android Application

First name: Max
Last name: Mustermann
Organization: Conrad Electronic SE
Address: Klaus-Conrad-Str.1
Additional address:
City: Hirschau
Postal code: 92240
Country: Germany
E-mail: info@conrad.de
Phone: +49-9604-408787
Cell:

UID: #####
TYPE: #####
MAX SIZE: #####
CURRENT SIZE: #####
Reader Version: #####

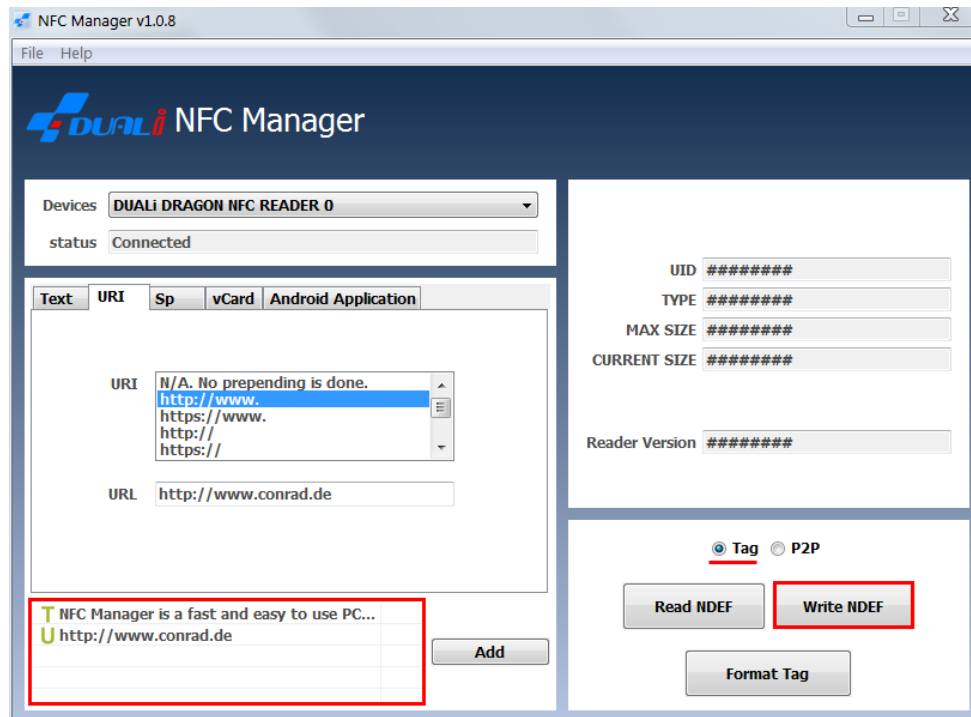
☒ Tag ☐ P2P

Read NDEF Write NDEF
Format Tag

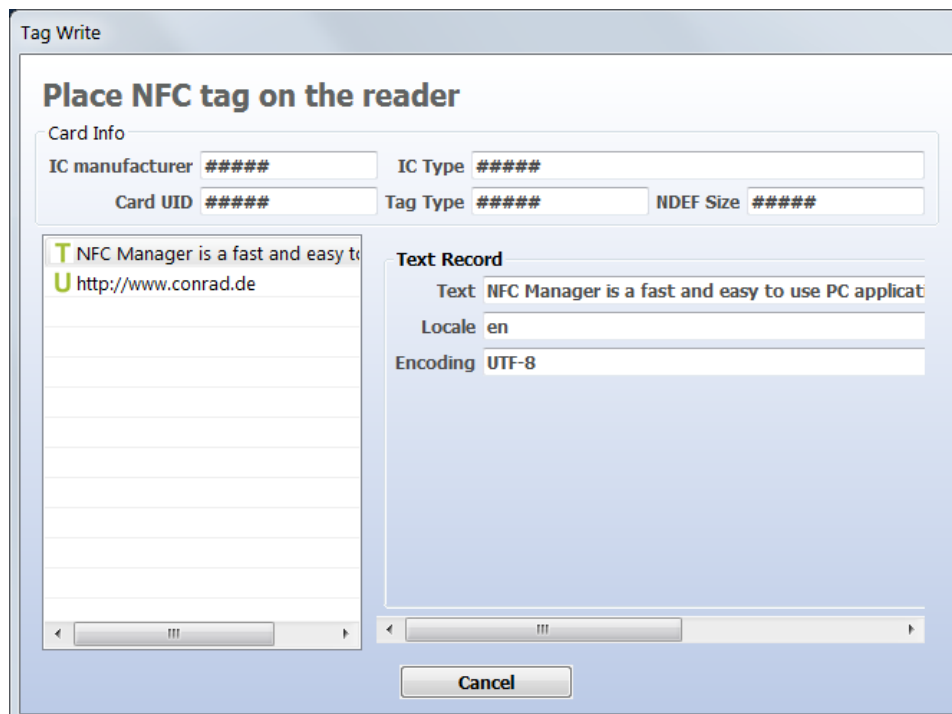
vCard Mustermann Max / +49-9604-408787 / +49-1... **Add**

7.2 Einen Tag beschreiben

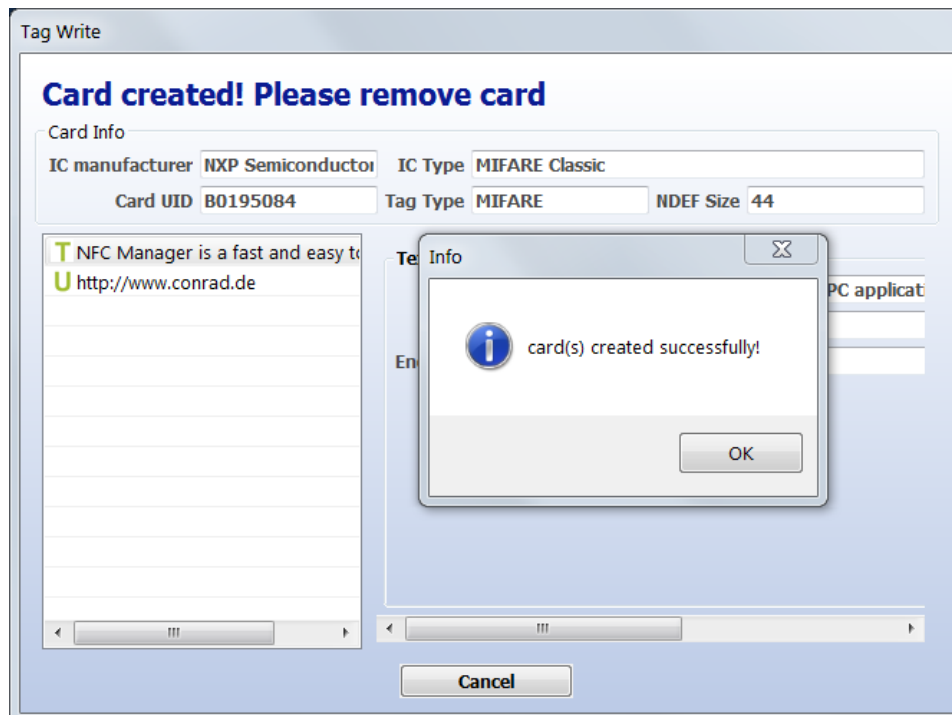
1. Nach Erstellen der Daten drücken Sie "Write NDEF"



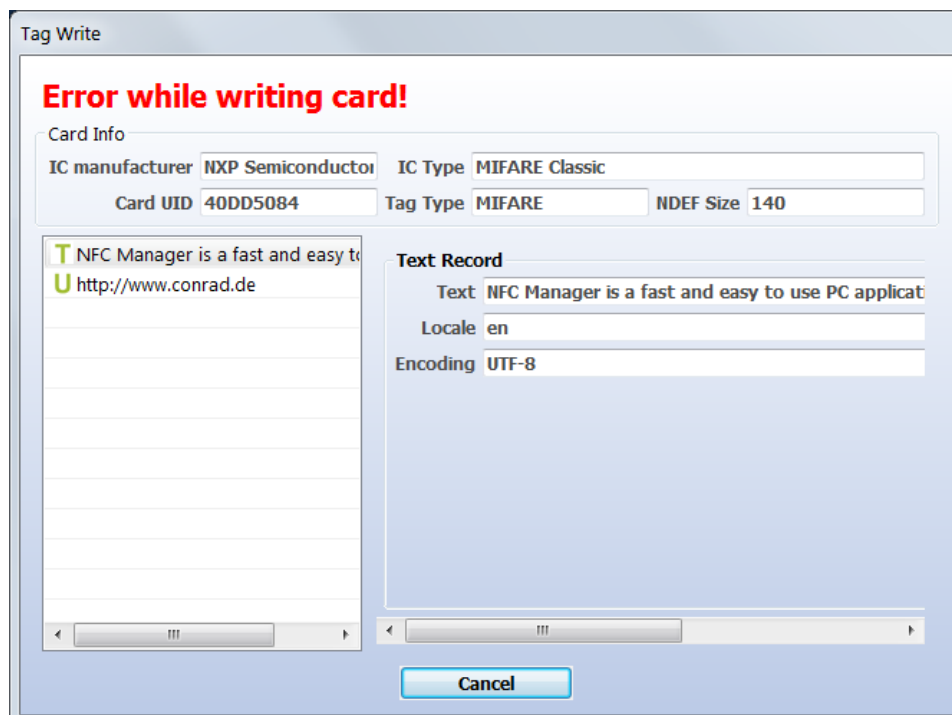
2. Legen Sie einen Tag auf den Leser



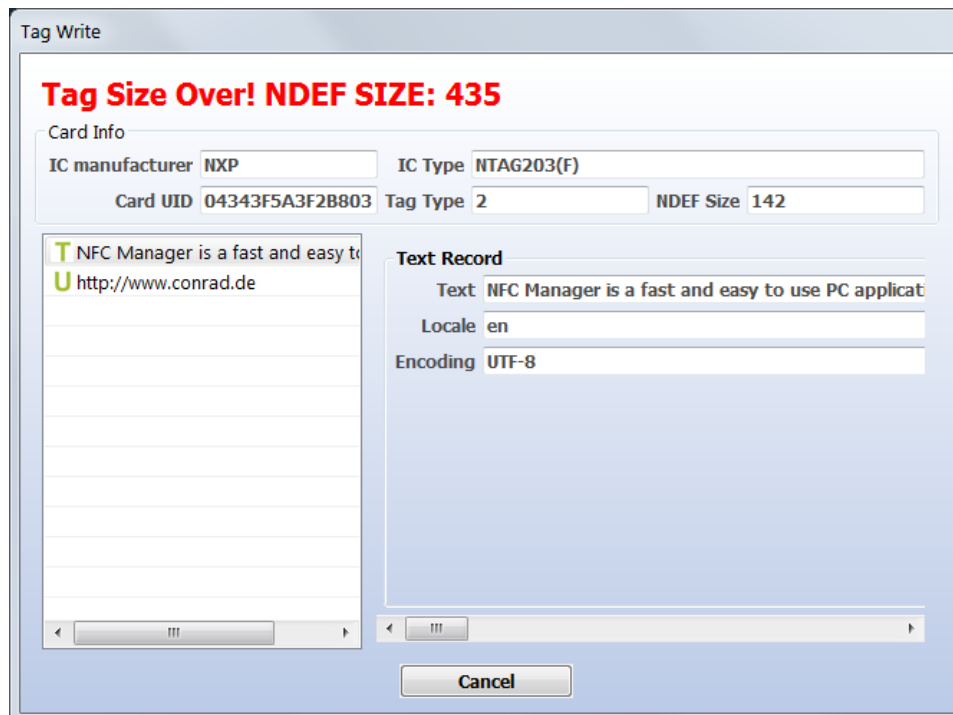
3. Nach erfolgreicher Programmierung erscheint eine Bestätigung



4. Im Fehlerfall erscheint ebenfalls eine Meldung

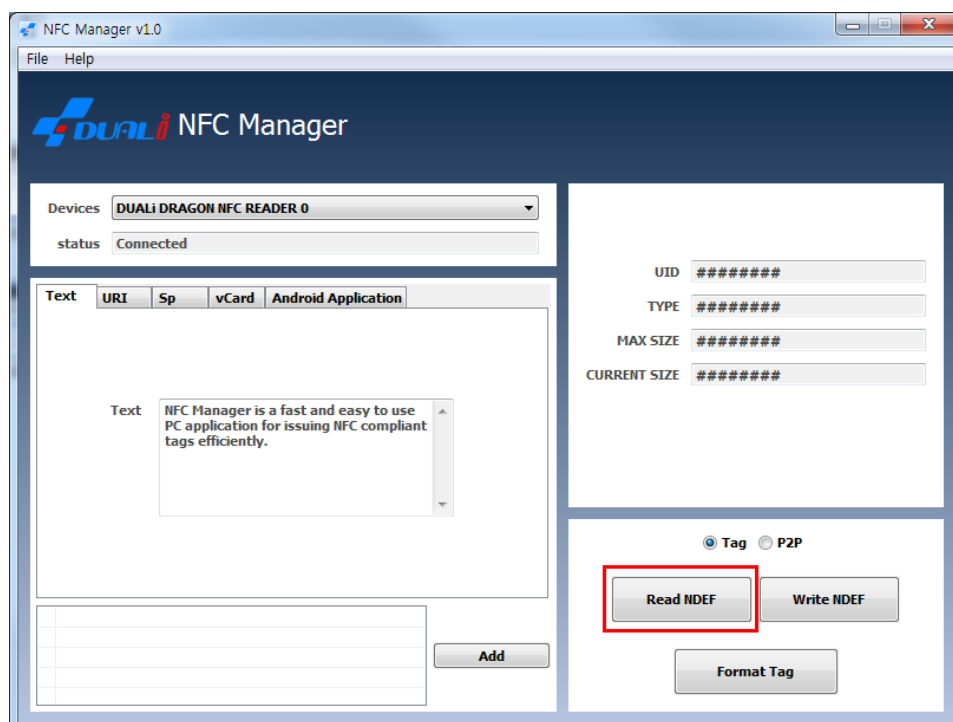


5. Wenn die folgende Meldung erscheint, ist die Speicherkapazität des Tags nicht ausreichend

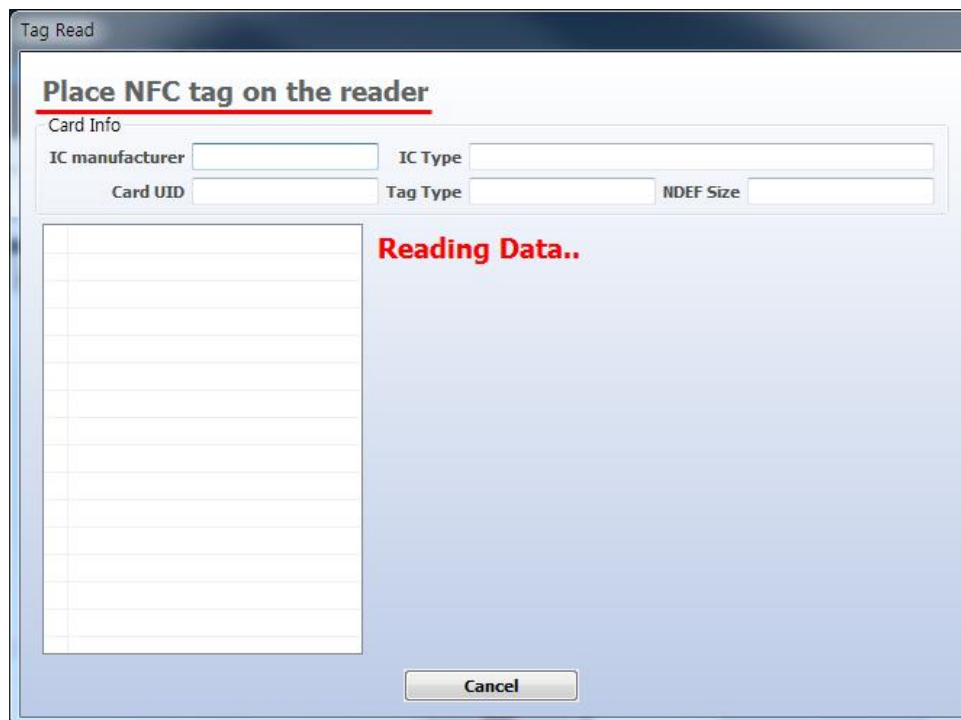


8. Tags auslesen

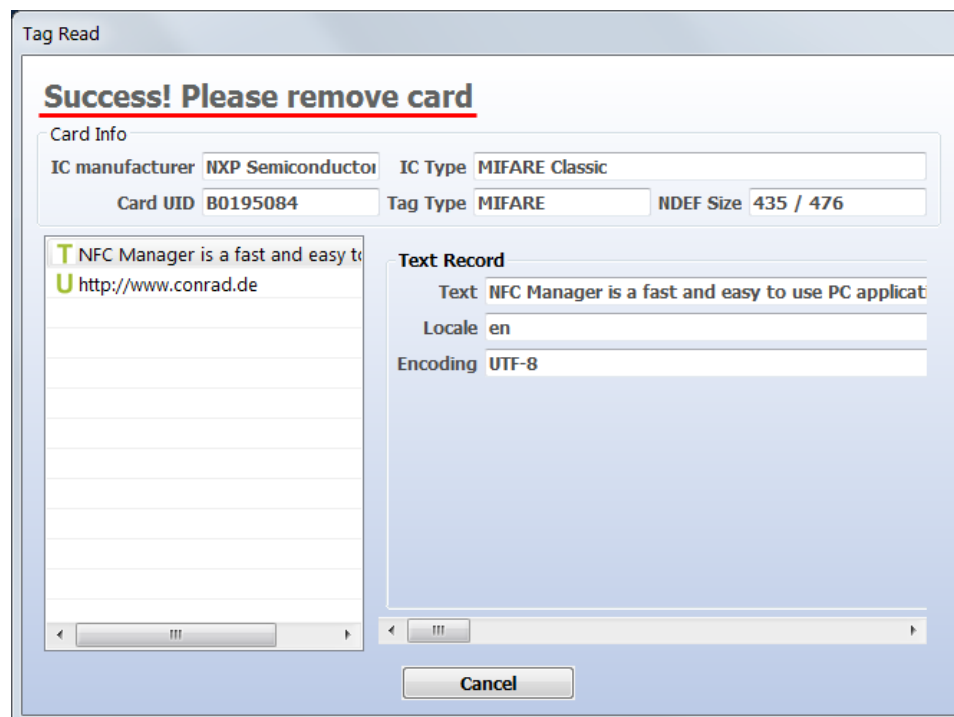
1. Klicken Sie auf "Tag" und dann auf "Read NDEF"



2. Legen Sie einen Tag auf den Leser

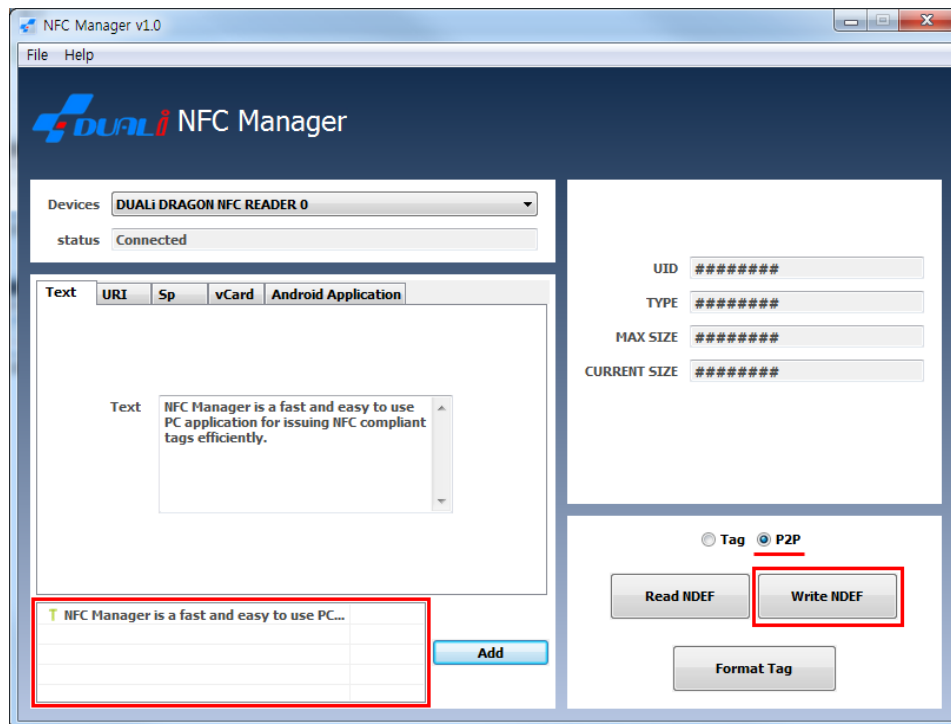


3. Bei erfolgreichem Lesevorgang erscheint folgendes Fenster

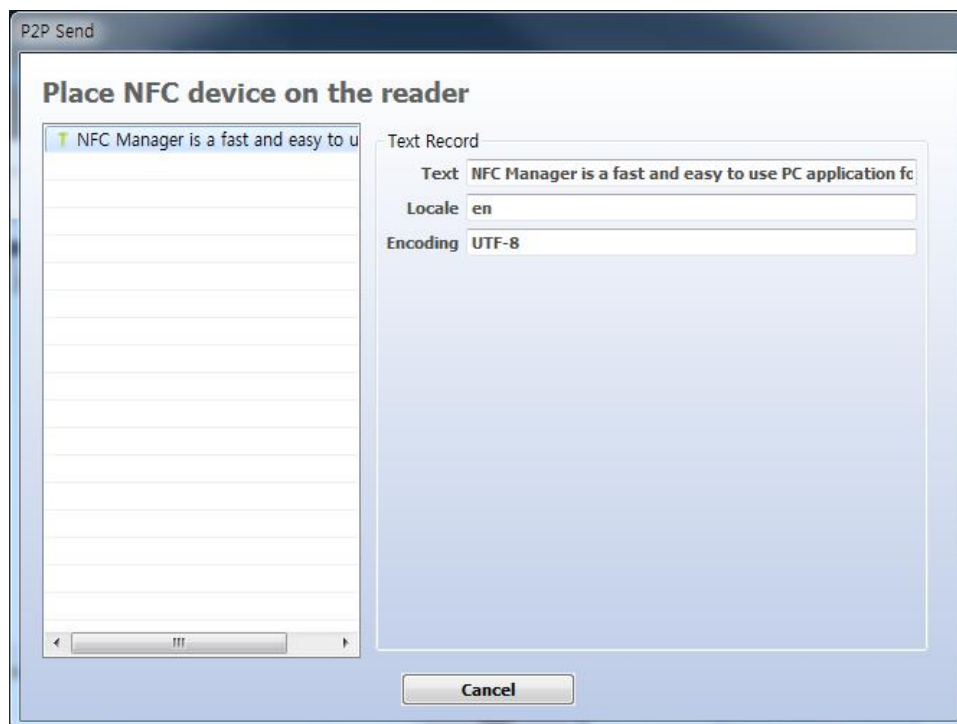


9. P2P Schreiben

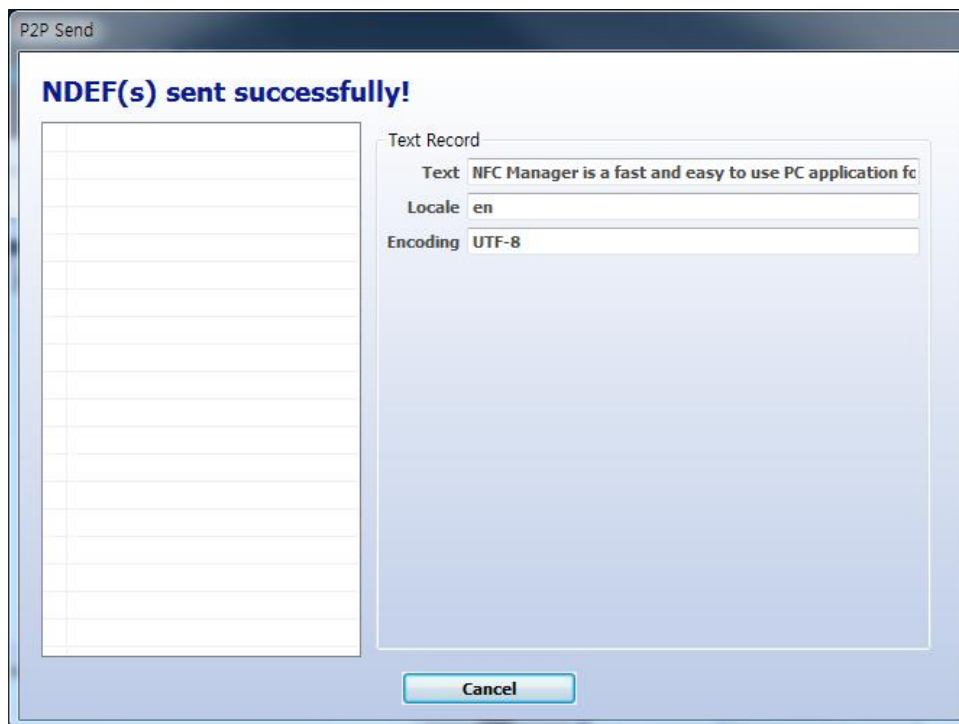
Klicken Sie auf “P2P” und dann “Write NDEF”



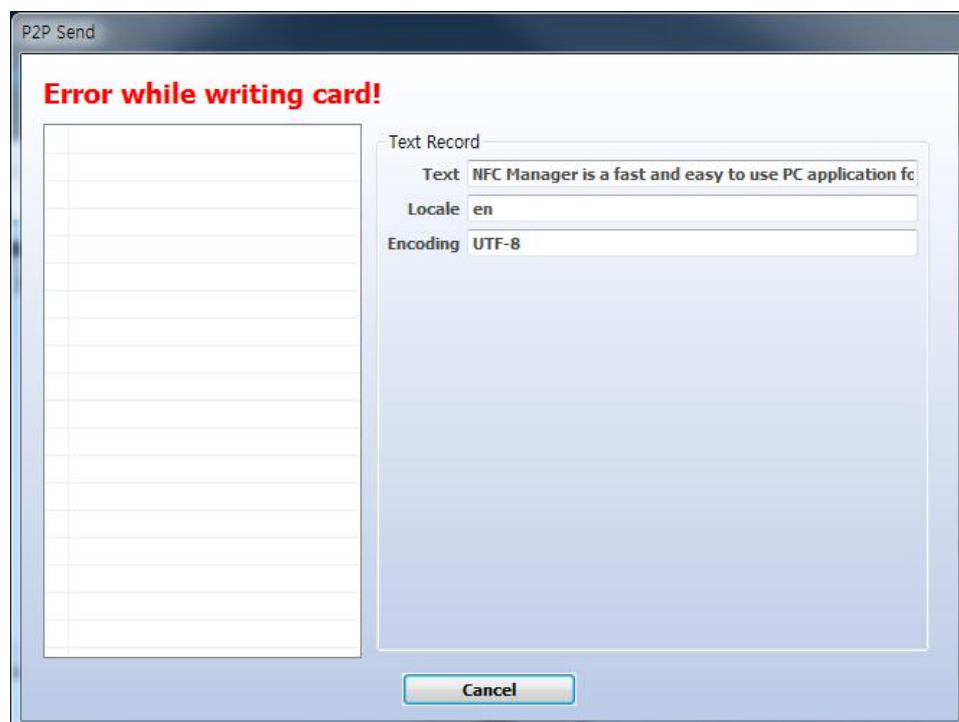
1. Legen sie ein geeignetes Android Smartphone mit aktivierter NFC-Funktion auf den Leser



2. Nach erfolgreicher Übertragung erscheint folgende Meldung

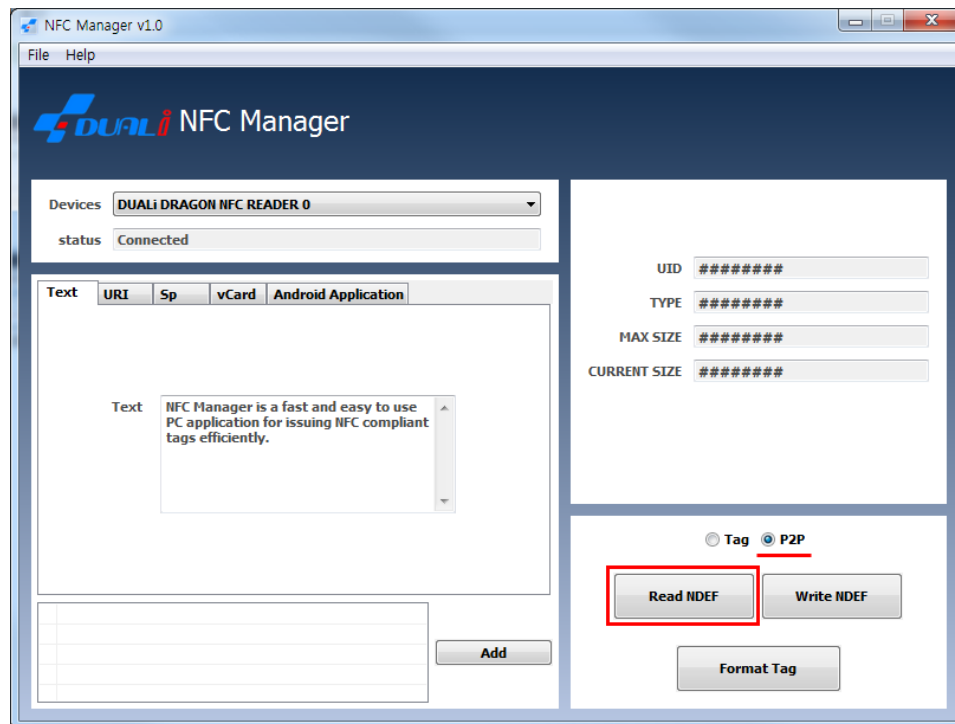


3. Bei nicht erfolgreicher Übertragung wird ein Fehler angezeigt

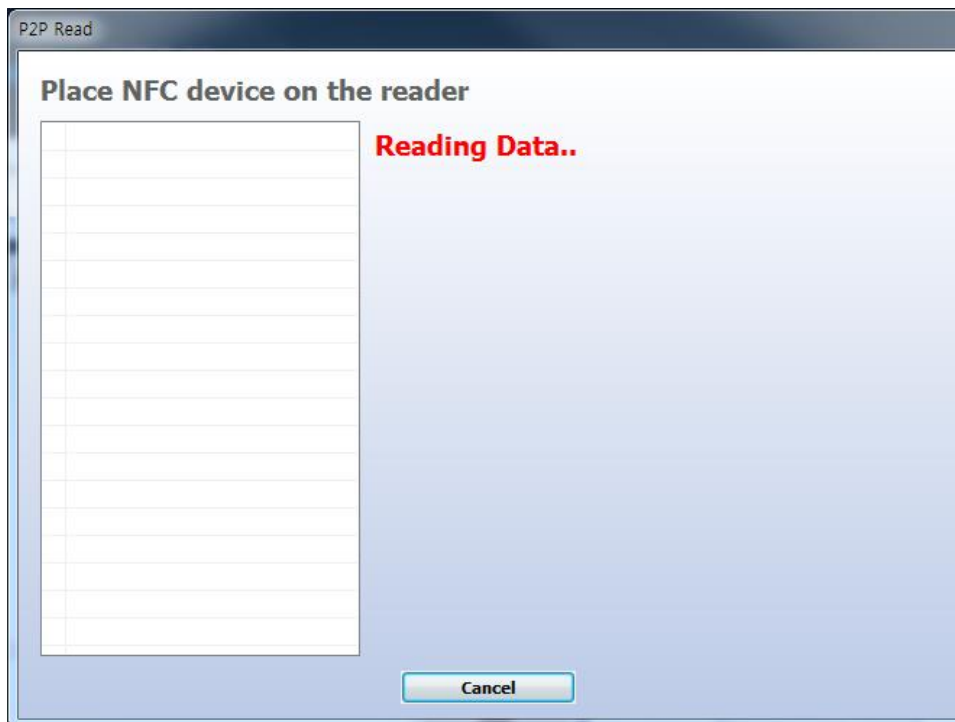


10. P2P Lesen

1. Klicken Sie auf "P2P" und anschließend "Read NDEF"



2. Legen sie ein geeignetes Android Smartphone mit aktivierter NFC-Funktion auf den Leser



- Die Daten aus dem Smartphone werden angezeigt
Eventuell müssen Sie vorher die Übermittlung der Daten auf dem Smartphone bestätigen.

The screenshot shows a window titled "P2P Read". Inside, there is a message "Success! Please remove NFC device". Below this message is a list of vCard records. The first record is visible and contains the following information:

vCard Record	
First Name	Max
Last Name	Mustermann
Organization	Conrad Electronic SE
Address	Klaus-Conrad-Str. 1
Additional address	
City	Hirschau
Postal code	92240
Country	Germany
E-mail	info@conrad.de
Phone	+491805312110
Cell	
Fax	

At the bottom of the window is a "Cancel" button.

- Bei nicht geeigneten Geräten erscheint folgende Meldung

The screenshot shows a window titled "P2P Read". Inside, there is a message "Fail!" in red text. Below this message is a large empty rectangular box. To the right of this box, the text "Reading Data.." is displayed in red. At the bottom of the window is a "Cancel" button.