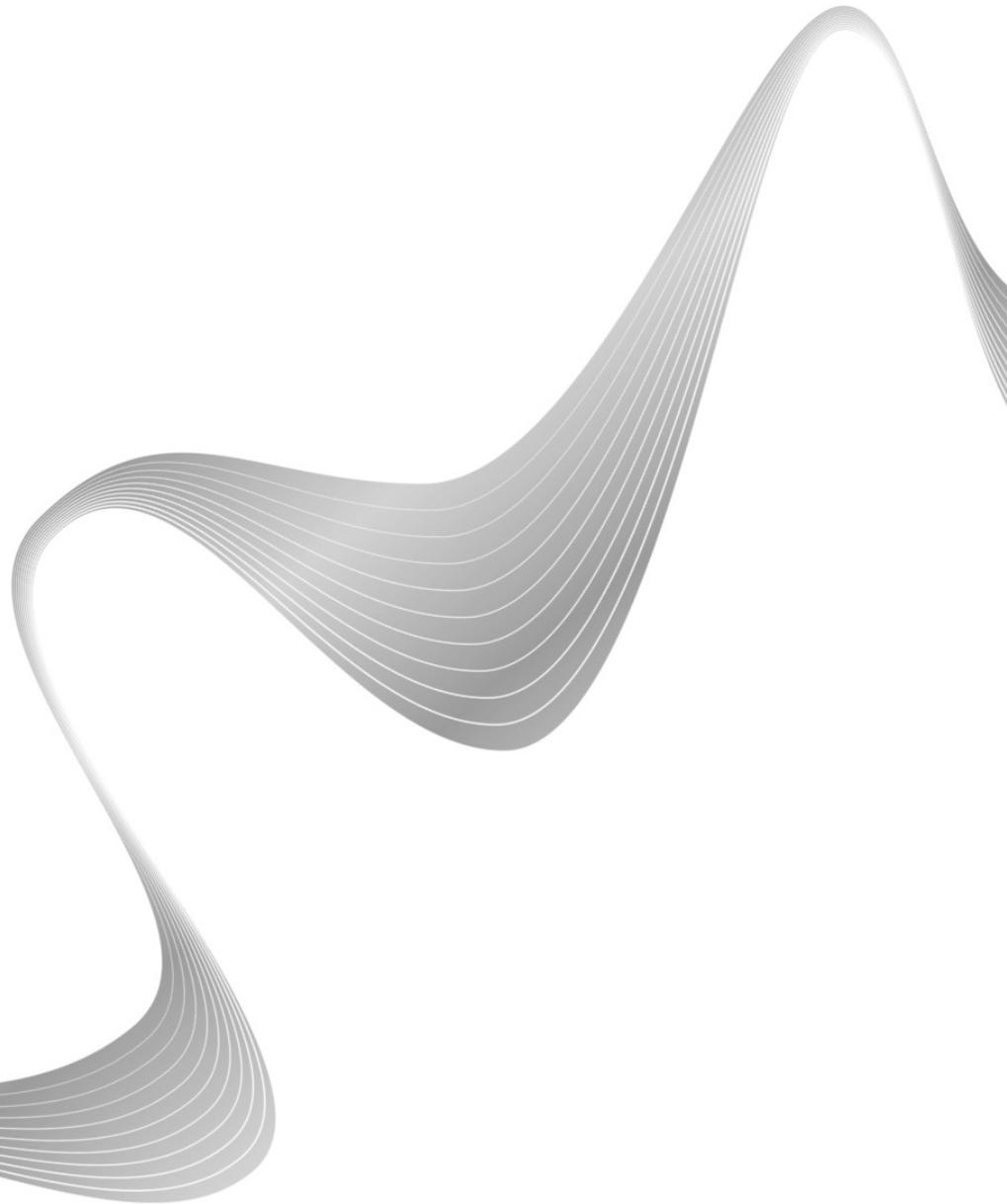


nero
simply enjoy™



Handbuch

Nero DiscSpeed

Informationen zu Urheberrecht und Marken

Dieses Dokument wird ebenso wie die darin beschriebene Software als Lizenz bereitgestellt und darf ausschließlich in Übereinstimmung mit der Lizenzvereinbarung genutzt oder vervielfältigt werden. Der Inhalt dieses Dokuments sowie der zugehörigen Software kann ohne Vorankündigung geändert werden. Die Nero AG übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit des Inhaltes dieses Dokuments und weist jegliche Ansprüche ab, die über eventuelle Garantievereinbarungen hinausgehen.

Dieses Dokument und alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt und Eigentum der Nero AG. Alle Rechte vorbehalten. Darüber hinaus enthält das Dokument Materialien, die durch international geltendes Urheberrecht geschützt sind. Das Dokument darf ohne ausdrückliche, schriftliche Erlaubnis durch die Nero AG weder vollständig noch in Auszügen reproduziert, übertragen oder auf sonstige Weise vervielfältigt werden.

Denken Sie daran, dass bestehende Grafiken, Bilder, Videos, Musiktitel oder andere Materialien, die Sie in Projekte einfügen oder vervielfältigen möchten, möglicherweise urheberrechtlich geschützt sind. Die unerlaubte Verwendung derartiger Materialien in Ihren Projekten stellt unter Umständen eine Verletzung der Rechte des Copyright-Inhabers dar. Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Berechtigungen vom Copyright-Inhaber erhalten.

Wenn Sie nicht im Besitz des Copyrights sind, über die ausdrückliche Erlaubnis des Urhebers verfügen oder wenn Ihre Handlungen gegen die Vorschriften des Urheberrechts über den angemessenen Gebrauch verstoßen, verletzen Sie möglicherweise nationales oder internationales Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Nachbildung, Veränderung oder Verbreitung urheberrechtlich geschützten Materials kann Schadenersatzforderungen und die Anwendung anderer Rechtsmittel gegen Sie zur Folge haben. Wenn Sie sich über Ihre Rechte nicht im Klaren sind, wenden Sie sich an Ihren Rechtsbeistand.

Einige Nero Multimedia Suite Applikationen benötigen von Drittherstellern entwickelte Technologien, die in Nero Multimedia Suite zum Teil als Demoveritionen enthalten sind. Diese Technologien können von Ihnen durch eine kostenlose Online-Aktivierung oder durch Einsenden eines Aktivierungsfaxes in eine uneingeschränkt nutzbare Version umgewandelt werden. Nero wird hierbei lediglich diejenigen Daten übertragen, die zur Aktivierung der von Drittherstellern lizenzierten Technologien notwendig sind. Sie benötigen für die vollständige Nutzung von Nero Multimedia Suite folglich zwingend eine Internetverbindung oder ein Faxgerät.

Copyright © 2010 Nero AG und ihre Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten.

Nero, Nero BackItUp, Nero BackItUp & Burn, Nero BurningROM, Nero Digital, Nero DMA Manager, Nero Essentials, Nero Express, Nero ImageDrive, Nero LiquidTV, Nero MediaHome, Nero Media Hub, Nero MediaStreaming, Nero Move it, Nero Music2Go, Nero PhotoDesigner, Nero PhotoSnap, Nero Recode, Nero RescueAgent, Nero Simply Enjoy, Nero SmartDetect, Nero SmoothPlay, Nero StartSmart, Nero Surround, Nero Vision, Nero Vision Xtra, Burn-At-Once, InCD, LayerMagic, Liquid Media, das SecurDisc Logo, und UltraBuffer sind Warenzeichen basierend auf dem Gewohnheitsrecht oder geschützte Warenzeichen der Nero AG.

Adobe, Acrobat, Acrobat Reader und Premiere sind Warenzeichen oder geschützte Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated. AMD Athlon, AMD Opteron, AMD Sempron, AMD Turion, ATI Catalyst und ATI Radeon sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Advanced Micro Devices, Inc. ASTC ist ein Warenzeichen von Advanced Television Committee. ICQ ist ein eingetragenes Warenzeichen von AOL, LLC. Apple, Apple TV, iTunes, iTunes Store, iPad, iPod, iPod touch, iPhone, iPhoto, FireWire und Mac sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Apple, Inc. ARM ist ein eingetragenes Warenzeichen von ARM, Ltd. AudibleReady ist ein eingetragenes Warenzeichen von Audible, Inc. BenQ ist ein Warenzeichen von BenQ Corporation. Blu-ray Disc ist ein Warenzeichen von Blu-ray Disc Association. CyberLink ist ein eingetragenes Warenzeichen von CyberLink Corp. DLNA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Digital Living Network Alliance. DivX und DivX Certified sind eingetragene Warenzeichen von DivX, Inc. Dolby, Pro Logic und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Dolby Laboratories, Inc. DTS und DTS Digital Surround sind eingetragene Warenzeichen von DTS, Inc. DVB ist ein eingetragenes Warenzeichen von The DVB Project. Freescale ist ein Warenzeichen von Freescale Semiconductor, Inc. Google und YouTube sind Warenzeichen von Google, Inc. WinTV ist ein eingetragenes Warenzeichen von Hauppauge Computer Works, Inc. Intel, Intel XScale, Pentium und Core sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Intel Corporation. Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds. Memorex ist ein eingetragenes Warenzeichen von Memorex Products, Inc. ActiveX, ActiveSync, DirectX, DirectShow, Internet Explorer, Microsoft, HDI, MSN, Outlook, Windows, Windows Mobile, Windows NT, Windows Server, Windows Vista, Windows Media, Xbox, Xbox 360, Silverlight und das Silverlight-Logo, die Start-Schaltfläche von Windows Vista und die Windows-Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corporation. My Space ist ein Warenzeichen von MySpace, Inc. NVIDIA, GeForce und ForceWare sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von NVIDIA Corporation. Nokia ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nokia Corporation. CompactFlash ist ein eingetragenes Warenzeichen von SanDisk Corporation. Sony, Memory Stick, PlayStation, PLAYSTATION und PSP sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Sony Corporation. HDV ist ein Warenzeichen von Sony Corporation and Victor Company of Japan, Limited (JVC). UPnP ist ein eingetragenes Warenzeichen der UPnP Implementers Corporation. Labelflash ist ein eingetragenes Warenzeichen von Yamaha Corporation.

Alle Marken dienen lediglich der Information. Alle Markennamen und Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Nero AG, Im Stöckmädle 18, D-76307 Karlsbad, Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	Erfolgreich starten	5
1.1	Über das Handbuch	5
1.2	Über Nero DiscSpeed	5
2	Programm starten	6
3	Hauptbildschirm	7
4	Registerkarte Benchmark - Standardtests	12
4.1	Einzelnen Standardtest durchführen	13
4.2	Standardtestreihe durchführen	14
4.3	Übertragungsrate	16
4.4	DAE-Qualität	18
4.5	Zugriffs/Suchzeiten	18
4.6	CPU Belastung	18
4.7	Burst Rate	19
4.8	Spin Up/Down	19
4.9	Auswurf	19
4.10	Datendisk erzeugen (Klassische Version)	20
5	Registerkarte Disk erstellen	21
5.1	Test Datendisk erzeugen durchführen	21
5.2	Datendisk erzeugen (erweiterte Version)	21
6	Registerkarte Disk-Info	25
7	Registerkarte Diskqualität	27
7.1	Test Diskqualität durchführen	27
7.2	Qualitätstest	27
8	Registerkarte Disk prüfen	33
8.1	Test Disk prüfen durchführen	33
8.2	Disk prüfen	34
9	Erweiterter DAE-Qualitätstest	37
9.1	Testdisk erstellen	37
9.2	Fenster Nero DiscSpeed - DAE Disktest	37
9.3	Erweiterten DAE-Qualitätstest durchführen	39
9.4	Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Qualitätstest	40
9.5	Fehlertest	42
9.5.1	Image erzeugen	42
9.5.2	Test mit einer A-BEX-Testdisk durchführen	43

9.5.3	Test mit einer DAE-Testdisk durchführen	43
9.5.4	Fenster Erweiterter DAE-Fehlerkorrekturtest	44
10	Überbrennentest	47
10.1	Überbrennentest durchführen	47
10.2	Fenster Nero DiscSpeed - Simulation Überbrennen	48
11	Registerkarte Disk erstellen	51
11.1	Testdaten speichern	51
11.2	Testdaten laden	51
12	Disk löschen	54
13	Biteinstellung	55
13.1	Biteinstellung ändern	55
13.2	Fenster Nero DiscSpeed - Bit setzen	55
14	Fenster Nero DiscSpeed Optionen	58
14.1	Navigationspunkt Benutzeroberfläche	58
14.2	Navigationspunkt Standardtests	60
14.3	Navigationspunkt Übertragungsrate	62
14.4	Navigationspunkt Zugriffs-/Suchzeiten	65
14.5	Navigationspunkt Speichern	66
14.6	Navigationspunkt Autostart	67
14.7	Navigationspunkt Diskqualität	69
14.8	Navigationspunkt Screenshot	71
15	Technische Information	74
15.1	Systemvoraussetzungen	74
16	Glossar	75
17	Index	80
18	Kontakt	82

1 Erfolgreich starten

1.1 Über das Handbuch

Diese Dokumentation richtet sich an alle Anwender, die sich über den Umgang mit Nero DiscSpeed informieren wollen. Dazu orientiert sie sich an Handlungen und erläutert Schritt für Schritt, wie Sie zu einem bestimmten Ziel gelangen.

Um diese Dokumentation optimal zu nutzen, beachten Sie bitte folgende Konventionen:

	Kennzeichnet Warnungen, Voraussetzungen oder unbedingt zu beachtende Hinweise.
	Kennzeichnet Zusatzinformationen oder Hinweise.
1. Starten Sie...	Die Ziffer am Beginn einer Zeile kennzeichnet eine Handlungsaufforderung. Führen Sie diese in der festgelegten Reihenfolge aus.
	Kennzeichnet ein Zwischenergebnis.
	Kennzeichnet ein Ergebnis.
OK	Kennzeichnet Textpassagen oder Schaltflächen, die in der Programmoberfläche erscheinen. Sie werden in Fettdruck dargestellt.
(siehe...)	Kennzeichnet Verweise zu anderen Kapiteln. Sie werden als Links ausgeführt und rot unterstrichen dargestellt.
[...]	Kennzeichnet Tastaturkürzel zur Eingabe von Befehlen.

1.2 Über Nero DiscSpeed

Mit Nero DiscSpeed können Sie die Geschwindigkeit der vorhandenen CD/DVD-Laufwerke ermitteln. Die Ergebnisse erhalten Sie sowohl als Diagramm als auch als Testprotokoll. Darüber hinaus erstellt Nero DiscSpeed spezielle Testmedien für Daten und Audio.

2 Programm starten

Um Nero DiscSpeed aus Nero StartSmart heraus zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Nero StartSmart**.
→ Das Fenster Nero StartSmart wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
→ Die Liste der Nero Applikationen wird eingeblendet.



Nero StartSmart Programmfenster

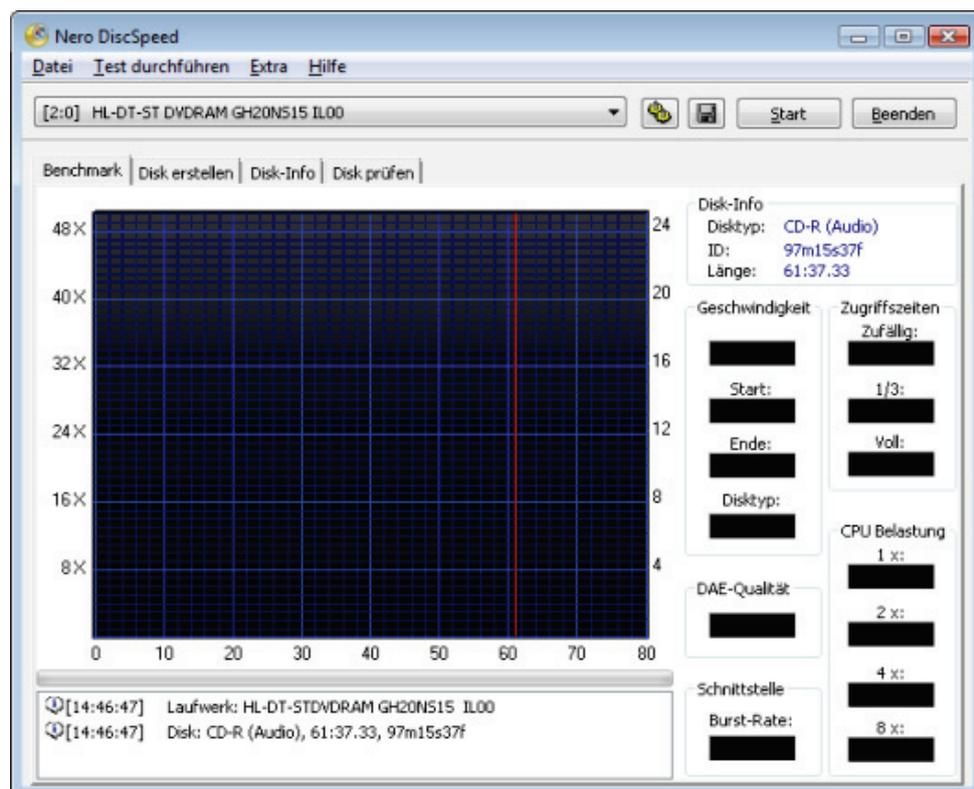
3. Wählen Sie in dieser Auswahlliste den Eintrag **Werkzeuge** > Nero DiscSpeed.
→ Das Fenster Nero DiscSpeed wird geöffnet.
→ Sie haben Nero DiscSpeed über Nero StartSmart gestartet.

3 Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm von Nero DiscSpeed ist der Ausgangspunkt für alle Handlungen, die Sie mit Nero DiscSpeed durchführen können.

Im Auswahlménú werden die im Computer verfügbaren optischen Laufwerke anhand ihrer exakten Modellbezeichnung aufgelistet. Zusätzlich wird die Versionsnummer der installierten Firmware angezeigt.

Innerhalb des Hauptbildschirms können Sie zwischen verschiedenen Registerkarten wechseln. Auf den Registerkarten werden die jeweiligen Tests durchgeführt und Informationen dazu angezeigt.



Hauptbildschirm

Die Menüleiste im Hauptbildschirm enthält vier Menüs.

Im Menü **Datei** stehen folgende Einträge zur Verfügung:

Ergebnisse laden	<p>Enthält die zwei Untereinträge Einzelne Datei laden und Datenbank.</p> <p>Einzelne Datei laden: lädt eine gespeicherte Testdatei.</p> <p>Datenbank: lädt mehrere Dateien gleichzeitig. So können Sie Testergebnisse und/oder die Effizienz von optischen Laufwerken vergleichen.</p> <p>Es können nur Testergebnisse, die als Binärdateien mit der Dateiondung *.dat gespeichert wurden, wieder geladen werden.</p>
-------------------------	--

Resultate speichern	<p>Enthält die drei Untereinträge Binär (.dat), Text (.csv) und HTML.</p> <p>Binär (.dat): speichert die Testergebnisse als Binärdatei. Es können nur Testergebnisse, die als Binärdateien mit der Dateierweiterung *.dat gespeichert wurden, wieder geladen werden. Nutzen Sie dieses Format, wenn Sie die Testergebnisse in Nero DiscSpeed öffnen oder in der Datenbank von Nero DiscSpeed öffnen und vergleichen wollen.</p> <p>Text (.csv): speichert die Testergebnisse als Textdatei, die Sie mit jedem Texteditor öffnen können.</p> <p>HTML: speichert die Testergebnisse in einem Diagramm, die Sie mit jedem Browser öffnen können. Im Fenster Optionen unter dem Navigationspunkt Speichern können Sie einstellen, wie viele Daten in der Datei gespeichert werden. Ist das Kontrollkästchen Status aufnehmen aktiviert, werden das Diagramm und alle anderen Testergebnisse gespeichert; ist das Kontrollkästchen deaktiviert, wird nur das Diagramm gespeichert.</p>
Screenshot in die Zwischenablage kopieren	<p>Kopiert einen Screenshot von Nero DiscSpeed in die Zwischenablage. Die Ergebnisse in allen weiteren Anzeigen gehen dabei verloren.</p> <p>Der Screenshot muss gespeichert werden, bevor Sie die getestete Disk aus dem optischen Laufwerk entfernen. Andernfalls wird das Bild aus der Zwischenablage gelöscht.</p>
Screenshot als Datei speichern	<p>Öffnet das Fenster Speichern unter. Hier können Sie den Screenshot auf Ihre Festplatte speichern.</p>
Optionen	<p>Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed - Optionen. Hier können Sie Einstellungen für die Benutzeroberfläche, für das Speichern und für verschiedene Tests vornehmen.</p>
Beenden	<p>Beendet Nero DiscSpeed.</p>

Im Menü **Test durchführen** stehen folgende Einträge zur Verfügung:

Gewählte	<p>Startet eine Standardtestreihe. Hierbei werden nacheinander alle Standardtests durchgeführt, die Sie im Fenster Nero DiscSpeed – Optionen unter dem Navigationspunkt Standardtests ausgewählt haben.</p>
Alle	<p>Startet die Standardtestreihe. Hierbei werden nacheinander alle Standardtests durchgeführt, die im Fenster Nero DiscSpeed – Optionen unter dem Navigationspunkt Standardtests aufgeführt sind.</p>
Übertragungsrates	<p>Startet den Test Übertragungsrates.</p>
DAE-Qualität	<p>Startet den Test DAE-Qualität.</p>
Zugriffs-/Suchzeiten	<p>Startet den Test Zugriffs-/Suchzeiten.</p>
CPU Belastung	<p>Startet den Test CPU Belastung.</p>

Burst-Rate	Startet den Test Burst-Rate.
Spin Up/Down	Startet den Test Spin Up/Down.
Auswerfen/Laden	Startet den Test Auswurf.
Daten-Disk erzeugen	Startet den Test Datendisk erzeugen.

Im Menü **Extra** stehen folgende Einträge zur Verfügung:

Erweiterter DAE-Qualitätstest	<p>Enthält die drei Untereinträge Test CD erstellen, Test durchführen und Fehlertests.</p> <p>Test CD erstellen: Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed – DAE-Disktest. Hier können Sie eine spezielle Testdisk brennen, um damit den erweiterten DAE-Qualitätstest durchzuführen.</p> <p>Test durchführen: Öffnet das Fenster Erweiterter DAE-Qualitätstest. Hier können Sie mithilfe einer zuvor erstellten Testdisk den erweiterten DAE-Qualitätstest durchführen.</p> <p>Fehlertests: Enthält die zwei Untereinträge Image erzeugen und Test durchführen.</p> <p>Image erzeugen: Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed – Erweiterter DAE – Image erstellen. Hier können Sie eine Imagedatei einer Testdisk erstellen. Sie benötigen eine Testdisk des Typs A-BEX (TCD-714R, TCD-721R oder TCD-726).</p> <p>Test durchführen: Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed – Erweiterter DAE-Fehlerbehebungstest. Hier können Sie die Daten einer A-BEX-Disk auslesen und mit denen der erstellten Imagedatei vergleichen.</p>
Überbrennentest	Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed – Simulation Überbrennen . Hier können Sie den Überbrennentest simulieren.
Disk löschen	Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed – Löschen . Hier können Sie Daten von wiederbeschreibbaren Disks löschen.
BitEinstellung	Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed – Bit-Einstellung . Hier können Sie die Biteinstellungen eines DVD-Rekorders ändern.

Im Menü **Hilfe** stehen folgende Einträge zur Verfügung:

Hilfe	Öffnet das Fenster Hilfeinformation . Hier können Sie das Handbuch für Nero DiscSpeed von der Nero-Homepage herunterladen.
Über	Öffnet das Fenster Über Nero DiscSpeed . Hier finden Sie die genaue Versionsnummer von Nero DiscSpeed.

Folgende Schaltflächen stehen zur Verfügung:

	Öffnet das Fenster Nero DiscSpeed - Optionen . Hier können Sie Einstellungen für die Benutzeroberfläche, für das Speichern und für verschiedene Tests vornehmen.
Start	Startet den Test. Welcher Test gestartet wird, hängt von der ausgewählten Registerkarte ab.
Stop	Bricht den laufenden Test ab.
Beenden	Schließt Nero DiscSpeed.

Folgende Registerkarten stehen zur Verfügung:

Benchmark	Blendet die Registerkarte Benchmark ein. Hier können Sie die Standardtests des Programms durchführen. Auch die Ergebnisse werden hier angezeigt.
Disk erstellen	Blendet die Registerkarte Disk erstellen ein. Hier können Sie einen erweiterten Test zum Schreiben auf Disk durchführen.
Diskinformation	Blendet die Registerkarte Disk-Info ein. Hier finden Sie detaillierte Informationen zur Disk, die sich im optischen Laufwerk befindet.
Diskqualität	Blendet die Registerkarte Diskqualität ein. Hier können Sie Disks scannen, um die Qualität gebrannter Medien zu prüfen.
Disk prüfen	Blendet die Registerkarte Disk prüfen ein. Hier können Sie einen weiteren Qualitätstest durchführen.



Die Verfügbarkeit der Registerkarte **Diskqualität** hängt vom installierten Recorder ab.

Sehen Sie dazu auch

-  Übertragungsrate → 16
-  DAE-Qualität → 18
-  Zugriffs/Suchzeiten → 18
-  CPU Belastung → 18
-  Burst Rate → 19
-  Spin Up/Down → 19
-  Auswurf → 19
-  Datendisk erzeugen (Klassische Version) → 20
-  Erweiterter DAE-Qualitätstest → 37
-  Überbrennentest → 47
-  Disk löschen → 54

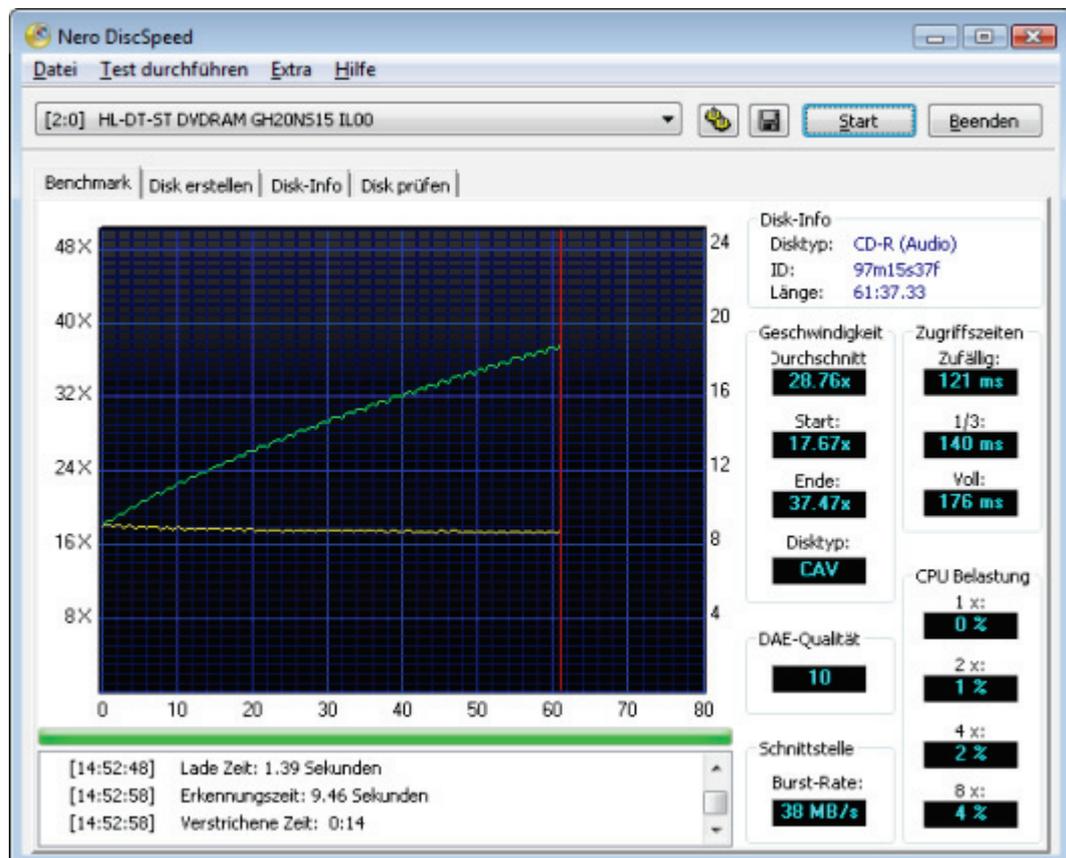
- ☰ Biteinstellung → 55
- ☰ Registerkarte Benchmark - Standardtests → 12
- ☰ Registerkarte Disk-Info → 25
- ☰ Fenster Nero DiscSpeed Optionen → 58
- ☰ Testdaten speichern → 51
- ☰ Testdaten laden → 51

4 Registerkarte Benchmark - Standardtests

Alle Standardtests werden im Hauptbildschirm auf der Registerkarte **Benchmark** durchgeführt. Sie können einzeln oder kombiniert in einer Testreihe durchgeführt werden.

Folgende Standardtests stehen zur Verfügung:

- Übertragungsrate
- DAE-Qualität
- Zugriffs/Suchzeiten
- CPU Belastung
- Burst Rate
- Spin Up/Down
- Auswurf
- Datendisk erzeugen (Klassische Version)
- Image-Datei brennen



Standardtests - Registerkarte Benchmark

Allgemeine Informationen zur eingelegten Disk finden Sie vorab im Bereich **Disktyp**, rechts neben dem Diagramm. Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Typ	Zeigt den <u>Disktyp</u> der eingelegten Disk an. Je nach Test sind die erzielten Ergebnisse vom Disktyp abhängig.
Länge	Zeigt die Speicherkapazität der eingelegten Disk an. Für CD in MB, für DVD in GB.

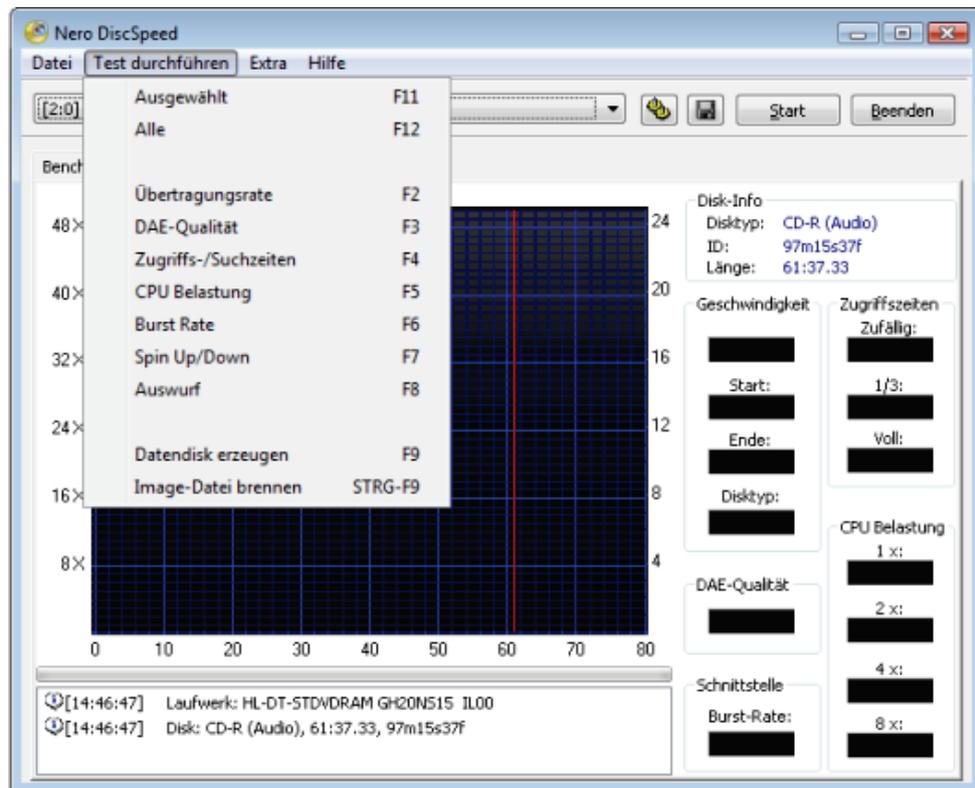
4.1 Einzelnen Standardtest durchführen

Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

- Die Registerkarte **Benchmark** im Hauptbildschirm ist gewählt.

Um einen einzelnen Test zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

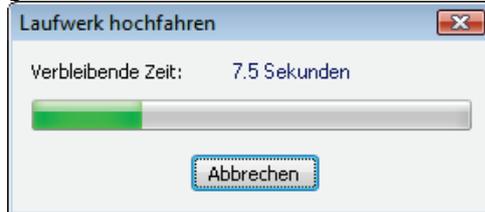
1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Legen Sie eine entsprechende Disk in das optische Laufwerk ein.
3. Klicken Sie auf das Menü **Test durchführen**.
 - Das Menü **Test durchführen** wird geöffnet.



Standardtest - Auswahl

4. Wählen Sie den gewünschten Test.

- Während der Testlauf vorbereitet wird, wird das Fenster **Laufwerk hochfahren** eingeblendet. Das Fenster wird dann automatisch geschlossen.



- Die Testreihe wird durchgeführt. Im Anzeigebereich im Bereich unter dem Diagramm können Sie die einzelnen Schritte der Testprozesse verfolgen. Sie können eine laufende Testreihe jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
- Sie können die Ergebnisse der Testreihe jetzt dem Diagramm und den entsprechenden Anzeigen entnehmen sowie speichern.

Sehen Sie dazu auch

 Testdaten speichern → 51

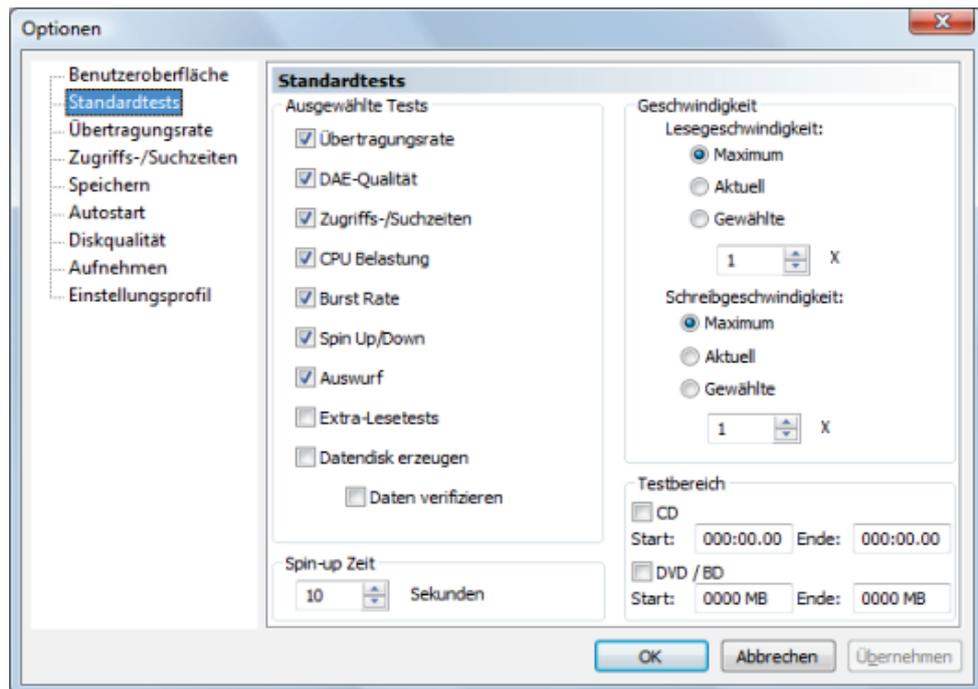
4.2 Standardtestreihe durchführen

Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

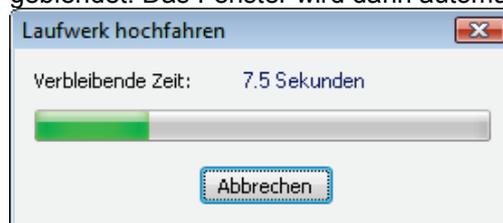
- ▶ Die Registerkarte **Benchmark** im Hauptbildschirm ist gewählt.

Um mehr als einen Test in Folge zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

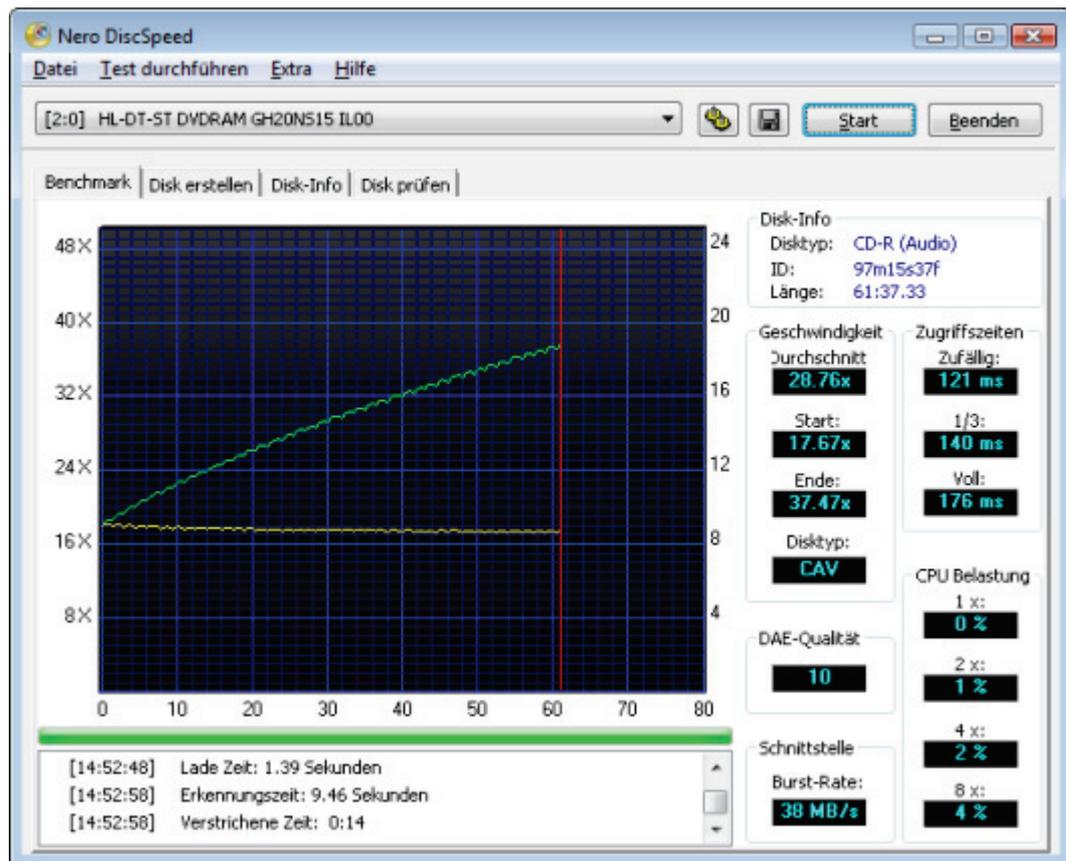
1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Wenn Sie die Standardtests ändern wollen:
 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche  .
 - Das Fenster **Nero DiscSpeed - Optionen** wird geöffnet.
 2. Klicken Sie auf den Navigationspunkt **Standardtests**.
 - Der Bildschirm **Standardtests** wird eingeblendet



3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Tests, die Sie durchführen wollen und deaktivieren Sie die Kontrollkästchen der Tests, die Sie nicht starten wollen.
 4. Nehmen Sie nach Wunsch weitere Einstellungen zu den aktivierten Tests unter den entsprechenden Navigationspunkten vor und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
3. Legen Sie eine entsprechende Disk in das optische Laufwerk ein.
 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
 - Während der Testlauf vorbereitet wird, wird das Fenster **Laufwerk hochfahren** eingeblendet. Das Fenster wird dann automatisch geschlossen.



- Die Testreihe wird durchgeführt. Im Anzeigebereich im Bereich unter dem Diagramm können Sie die einzelnen Schritte der Testprozesse verfolgen. Sie können eine laufende Testreihe jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
- Sie können die Ergebnisse der Testreihe jetzt dem Diagramm und den entsprechenden Anzeigen entnehmen sowie speichern.



Sehen Sie dazu auch

- ☰ Testdaten speichern → 51
- ☰ Fenster Nero DiscSpeed Optionen → 58

4.3 Übertragungsrate

Der Test **Übertragungsrate** misst die Lesegeschwindigkeit von Daten, d.h. die Geschwindigkeit, in der Daten von einer Disk ausgelesen werden. Legen Sie einen leeren Rohling ein, misst der Test die Schreibgeschwindigkeit.

Der Test eignet sich, um ein optisches Laufwerk zu testen und gebrannte Medien (CD oder DVD) auf Lesbarkeit zu prüfen.

Die Ergebnisse werden in Form zweier Kurven im Diagramm angezeigt. In den Standardeinstellungen wird die Lesegeschwindigkeit als grüne Linie angezeigt, die Rotations- oder Winkelgeschwindigkeit der Disk als gelbe Linie.

Die waagrechte Skala zeigt die Werte der Speicherkapazität an, in MB für CD bzw. in GB für DVD. Die senkrechten Skalen zeigen links die Lesegeschwindigkeit, rechts die Rotationsgeschwindigkeit in RPM x 1000.

Bei einer Dual Layer-Disk zeigt das Diagramm zwei zusätzliche senkrechte Linien an: eine Rote für die volle Kapazität der Disk und eine Pinkfarbene, die die Darstellung in zwei Bereiche teilt. Jeder Bereich zeigt die Messung eines Layers.

Außerdem werden die Testergebnisse im Bereich **Geschwindigkeit** rechts neben dem Diagramm angezeigt.



Wenn Sie den Schwerpunkt darauf legen, ein optisches Laufwerk zu testen, bietet es sich an, Disks zu verwenden, die leicht beschädigt sind.

Im Bereich Geschwindigkeit stehen folgende Anzeigefelder zur Verfügung:

Aktuell	Zeigt die wechselnde Geschwindigkeit im Verlauf des Tests an. Wenn der Test abgeschlossen ist, wird hier der Mittelwert der Geschwindigkeit angezeigt.
Beginn	Zeigt die geringste Geschwindigkeit an, die im Verlauf des Tests ermittelt wird. In einer normalen Kurve ist die geringste Geschwindigkeit gleichzeitig die Startgeschwindigkeit. In einer ungleichmäßigen Kurve wird die geringste erfasste Geschwindigkeit hier als kleinster Wert angezeigt.
Ende	Zeigt die höchste Geschwindigkeit an, die im Verlauf des Tests ermittelt wird. In einer normalen Kurve wird die höchste Geschwindigkeit am Ende erreicht. In einer ungleichmäßigen Kurve wird die höchste Geschwindigkeit als maximaler Wert angezeigt.
Typ	<p>Zeigt die Art der Umdrehungsgeschwindigkeit an.</p> <p>Mit folgenden Arten der Umdrehungsgeschwindigkeit kann eine Disk gelesen werden:</p> <p>CAV (constant angular velocity): Bei der konstanten Winkelgeschwindigkeit dreht sich die Disk mit gleich bleibender Drehzahl, wodurch die inneren Tracks mit der geringsten Bahngeschwindigkeit laufen. Die Bahngeschwindigkeit nimmt nach außen hin zu. Die Datenrate bleibt konstant, die Dichte der Daten wird nach außen hin immer geringer.</p> <p>CLV (constant linear velocity): Bei der konstanten Bahngeschwindigkeit wird die Drehzahl der Disk gesenkt, je weiter der Laser nach außen bewegt wird. Dadurch bleiben sowohl die Lesegeschwindigkeit als auch die Datendichte und –rate in allen Bereichen der Disk konstant.</p> <p>ZCLV (zone CLV) Wird eine Disk in mehrere CLV-Zonen unterteilt, können diese jeweils als separate logische Bereiche mit CLV ausgelesen und vor allem gebrannt werden. 16-fache Geschwindigkeit ist ein typischer Wert für die innerste Zone einer CD, dann kann die Geschwindigkeit in Stufen gesteigert werden.</p> <p>PCAV (partial CAV) In einer Kombination von CAV und CLV kommt im inneren Bereich der Disk die CAV-Technik zum Einsatz. Wenn eine bestimmte Bahngeschwindigkeit erreicht ist, wird im äußeren Bereich auf CLV</p>

umgeschaltet. D.h. die Rotationsgeschwindigkeit bleibt konstant, bis die Lesegeschwindigkeit einen maximalen Geschwindigkeitswert erreicht hat; danach bleibt die Lesegeschwindigkeit auf konstantem Level während im Gegenzug die Rotationsgeschwindigkeit abnimmt.

Sehen Sie dazu auch

-  Navigationspunkt Übertragungsrate → 62
-  Navigationspunkt Diskqualität → 69

4.4 DAE-Qualität

Der Test **DAE-Qualität** setzt sich aus zwei Teilmessungen zusammen. Die Testergebnisse für die DAE-Qualität werden im Bereich **DAE-Qualität** angezeigt.

Zunächst werden Audiodbereiche von drei verschiedenen Stellen auf der Disk ausgelesen und auf der Festplatte abgelegt. Dieselben Bereiche werden erneut gelesen und mit den zwischengespeicherten Daten verglichen. Abhängig davon, wie viele Unterschiede gezählt werden, wird die DAE-Qualität mit einem Wert zwischen 0 und 10 (perfekte Qualität, keine Unterschiede) ausgezeichnet. Der ermittelte Wert wird im Anzeigefeld angezeigt.

Im zweiten Schritt prüft Nero DiscSpeed, ob das optische Laufwerk genaues Streaming unterstützt. Ist das Kontrollkästchen **Genauer Stream** aktiviert, können gewünschte Audiodateien auf einer Disk jederzeit exakt lokalisiert werden.



Wenn Ihr optisches Laufwerk im Test schlecht eingestuft wird, empfehlen wir, beim Rippen von CD zusätzlich eine Prüffunktion zu aktivieren.

4.5 Zugriffs/Suchzeiten

Der Test **Zugriffs/Suchzeiten** misst die Zugriffs- oder Suchzeiten optischer Laufwerke auf eingelegte Disks in jeweils drei Teilmessungen. Die Ergebnisse aller drei Teilmessungen werden im Bereich **Zugriffszeiten** rechts neben dem Diagramm angezeigt.

Vor dem Start des Tests können Sie in den Optionen festlegen, ob Sie die Zugriffs- oder die Suchzeit prüfen wollen und wie oft Sie den Test durchführen wollen.

Folgende Teilmessungen werden für Such- oder Zugriffszeit durchgeführt:

Zufällig	Bewegt den Lesekopf an eine willkürliche Position auf der Disk.
1/3	Bewegt den Lesekopf vom Anfang der Disk über das erste Drittel.
Voll	Bewegt den Lesekopf vom Anfang der Disk an deren logisches Ende, d.h. an die äußerste Position, an der Daten auf der Disk gespeichert sind.

Sehen Sie dazu auch

-  Navigationspunkt Zugriffs-/Suchzeiten → 65

4.6 CPU Belastung

Der Test **CPU Belastung** misst die prozentuale Ausnutzung des Hauptprozessors (CPU = Central Processing Unit) bei verschiedenen Lese- und Schreibgeschwindigkeiten (**1x**, **2x**, **4x** und **8x**). Die Ergebnisse werden im Bereich **CPU Belastung** rechts neben dem Diagramm angezeigt.

4.7 Burst Rate

Der Test **Burst Rate** misst die höchste mögliche Übertragungsrate vom optischen Laufwerk auf den Computer.

Da ein optisches Laufwerk gewöhnlich mit dem dazugehörigen Kabel an den IDE-Kanal einer Hauptplatine angeschlossen wird, zeigt das Testergebnis in diesem Fall die Übertragungsgeschwindigkeit des IDE-Kanals.

Ist das optische Laufwerk anders angeschlossen, ist der Test trotzdem sinnvoll. Sie können mit dem Ergebnis prüfen, ob der Anschluss schnell genug ist für eine hohe Brenngeschwindigkeit.

Das Ergebnis der Messung wird im Bereich **Schnittstelle** rechts neben dem Diagramm angezeigt. Der Wert im Anzeigefeld **Burst-Rate** sollte immer höher sein als die maximale Geschwindigkeit des optischen Laufwerks (z.B. höher als 21 MB/s für einen DVD-Brenner mit 16facher Schreibgeschwindigkeit).



Die Testergebnisse sind nur aussagekräftig, wenn Daten von der eingelegten Disk in den Cache gespeichert werden. Da viele optische Laufwerke Audiodaten nicht auf der Festplatte zwischenspeichern, empfehlen wir Daten-CDs für diesen Test zu verwenden.

4.8 Spin Up/Down

Der Test **Spin Down** misst, wie lange es dauert, um ein optisches Laufwerk anzuhalten, der Test **Spin Up**, wie lange es dauert, bis das optische Laufwerk nach einem Stopp erneut Daten auslesen kann.

Je kürzer beide Zeitspannen sind, desto besser kann das Ergebnis eingestuft werden. Schnellere optische Laufwerke haben höhere Spin-up/Spin-down-Zeiten.

Die Ergebnisse beider Messungen werden im unteren Bereich des Bildschirms im Anzeigebereich angezeigt.

4.9 Auswurf

Der Test **Auswurf** misst, wie viel Zeit ein optisches Laufwerk benötigt, um eine Disk zu laden, zu erkennen und auszuwerfen.

Die Zeitspanne, die ein optisches Laufwerk benötigt, um eine Disk zu laden und/oder auszuwerfen sollte unabhängig vom Disktyp immer ungefähr gleich sein. Die Dauer ist abhängig davon, wie schnell das optische Laufwerk die Laufwerk-Schublade schließt und wieder öffnet.

Die Zeitspanne, die ein optisches Laufwerk benötigt, um eine eingelegte Disk zu erkennen, ist abhängig vom Disktyp. Eine Multisession Disk zu erkennen dauert länger als eine Disk mit einer einzelnen Session.

Die Ergebnisse der Messungen werden im unteren Bereich des Bildschirms im Anzeigebereich angezeigt.

4.10 Datendisk erzeugen (Klassische Version)

Der Test **Datendisk erzeugen** ist verfügbar in der klassischen Version auf der Registerkarte **Benchmark** und als erweiterte Version auf der Registerkarte **Disk erstellen**. Mit dem klassischen Test können Sie die Schreib- und Rotationsgeschwindigkeit auswerten. Mit dem erweiterten Test können Sie zusätzlich den Puffer-Level und die CPU-Belastung messen, die das optische Laufwerk verursacht.

Der klassische Test wird auf der Registerkarte **Benchmark** durchgeführt, auch das Ergebnis wird dort angezeigt. Das Diagramm zeigt in diesem Fall die Kurve der Schreibgeschwindigkeit und auf Wunsch die Rotationsgeschwindigkeit der Disk.

Der klassische Test wird entsprechend den Einstellungen durchgeführt, die Sie in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Übertragungsrate** getroffen haben.



Wenn Sie die Rotationsgeschwindigkeit im Diagramm nicht anzeigen wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **RPM anzeigen** in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Übertragungsrate**.

Vorab ausgewählte Binärdaten werden auf einen leeren Rohling geschrieben bis die maximale Kapazität der Disk erreicht ist. Die Menge der geschriebenen Dateien ist dabei je nach Disktyp unterschiedlich, da eine DVD viel mehr Daten fasst als eine CD.



Wenn Sie Ihre Daten prüfen und die Ergebnisse im Anzeigefeld unter dem Diagramm anzeigen wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Daten verifizieren** in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Standardtests**.

Sehen Sie dazu auch

☰ Navigationspunkt Übertragungsrate → 62

5 Registerkarte Disk erstellen

5.1 Test Datendisk erzeugen durchführen

Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

- ▶ Die Registerkarte **Disk erstellen** ist im Hauptbildschirm gewählt.

Um den Test **Datendisk erzeugen** zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen im Bereich **Einstellungen** rechts neben dem Diagramm vor.
3. Falls Sie keine Simulation durchführen, legen Sie eine leere Disk in das optische Laufwerk ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
 - Der Test bzw. Brennprozess wird durchgeführt. Im Anzeigebereich im Bereich unter dem Diagramm können Sie die einzelnen Schritte des Testprozesses verfolgen. Sie können einen laufenden Test jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.



Starten Sie den Test immer über die Schaltfläche **Start**.

Solange Sie diesen Test durchführen, sind die Einträge im Menü **Test durchführen** ausgegraut. Wenn Sie im Menü **Test durchführen** > **Ausgewählt** klicken, wird automatisch der Test auf der Registerkarte **Benchmark** durchgeführt und die Ergebnisse der klassischen Version werden angezeigt.

- Sie können die Ergebnisse des Tests jetzt dem Diagramm und den entsprechenden Anzeigen entnehmen sowie speichern.

Sehen Sie dazu auch

 Testdaten speichern → 51

5.2 Datendisk erzeugen (erweiterte Version)

Der Test **Datendisk erzeugen** ist verfügbar als erweiterte Version auf der Registerkarte **Disk erstellen** und in der klassischen Version auf der Registerkarte **Benchmark**.

Mit dem klassischen Test können Sie die Schreib- und Rotationsgeschwindigkeit auswerten.

Mit dem erweiterten Test können Sie zusätzlich den Puffer-Level und die CPU-Belastung messen, die das optische Laufwerk verursacht.

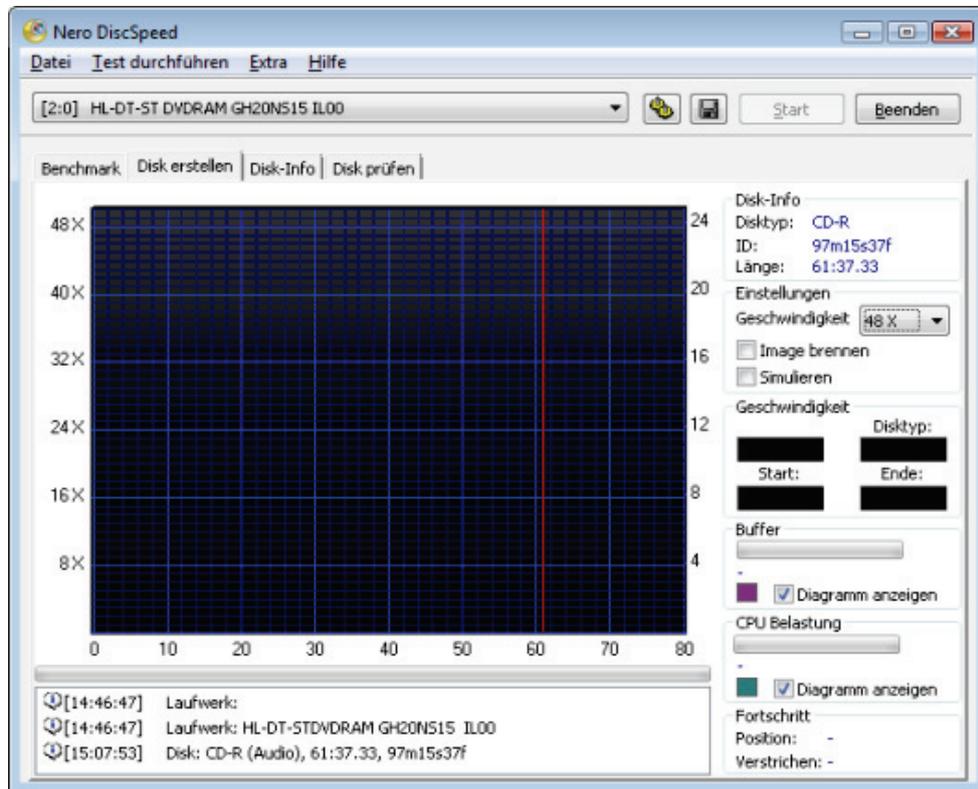
Der erweiterte Test wird auf der Registerkarte **Disk erstellen** durchgeführt, auch das Ergebnis wird dort angezeigt.

Die Ergebnisse werden in Form von den folgenden vier Kurven im Diagramm angezeigt:

- Schreibgeschwindigkeit
- Rotation
- Pufferlevel
- CPU-Belastung.

Die waagrechte Skala zeigt die Werte der Diskkapazität an, in MB für CD bzw. in GB für DVD. Die senkrechten Skalen zeigen links die Schreibgeschwindigkeit an, rechts die Rotationsgeschwindigkeit in RPM x 1000.

Zwischen dem Diagramm und dem Anzeigebereich zeigt ein Fortschrittsbalken den Brennfortschritt an.



Registerkarte Disk erstellen

Allgemeine Informationen zur eingelegten Disk finden Sie im Bereich **Disk-Info** rechts neben dem Diagramm. Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Typ	Zeigt den <u>Disktyp</u> der eingelegten Disk an.
ID	Zeigt den <u>Mediencode</u> der Disk an.
Länge	Zeigt das <u>Fassungsvermögen</u> der eingelegten Disk an, in MB für CD, in GB für DVD.



Für den Standardtest auf der Registerkarte **Benchmark** gelten grundsätzlich alle Einstellungen, die Sie in den Optionen getroffen haben. Alle Einstellungen, die den erweiterten Test betreffen, werden direkt auf der Registerkarte **Disk erstellen** ergänzt.

Ausnahmen sind die Farben im Diagramm. Wenn Sie Farben ändern wollen, können Sie die Änderungen auch für den erweiterten Test in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Benutzeroberfläche** vornehmen.

Notwendige Voreinstellungen für den Test können Sie im Bereich **Einstellungen** rechts neben dem Diagramm festlegen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Auswahlmenü Geschwindigkeit	Legt die Geschwindigkeit fest, mit der der Test durchgeführt wird. Die verfügbaren Einträge im Auswahlmenü variieren abhängig von der eingelegten Disk.
Kontrollkästchen Image brennen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, schreibt Nero DiscSpeed auf den Rohling eine von Ihnen ausgewählte Imagedatei und keine vorher festgelegten Binärdaten.
Kontrollkästchen Simulieren	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, schreibt Nero DiscSpeed keine Daten auf den Rohling, sondern simuliert den Vorgang, um alle Testergebnisse zu erstellen.

Außerdem werden die Testergebnisse in den Bereichen **Geschwindigkeit**, **Puffer**, **CPU Belastung** und **Fortschritt** rechts neben dem Diagramm angezeigt. Folgende Bereiche stehen zur Verfügung:

Geschwindigkeit	<p>Zeigt die Teilergebnisse der Geschwindigkeitsprüfung.</p> <p>Aktuell - Zeigt die wechselnde Geschwindigkeit im Verlauf des Tests an. Wenn der Test abgeschlossen ist, wird hier der Mittelwert der Geschwindigkeit angezeigt.</p> <p>Beginn - Zeigt die geringste Geschwindigkeit an, die im Verlauf des Tests ermittelt wird. In einer normalen Kurve ist die geringste Geschwindigkeit gleichzeitig die Startgeschwindigkeit. In einer ungleichmäßigen Kurve wird die geringste erfasste Geschwindigkeit hier als kleinster Wert angezeigt.</p> <p>Typ - Zeigt die Art der Umdrehungsgeschwindigkeit an.</p> <p>Ende - Zeigt die höchste Geschwindigkeit an, die im Verlauf des Tests ermittelt wird. In einer normalen Kurve wird die höchste Geschwindigkeit am Ende erreicht. In einer ungleichmäßigen Kurve wird die höchste Geschwindigkeit als maximaler Wert angezeigt.</p>
Puffer	<p>Zeigt die prozentuale Auslastung des <u>Puffers</u> während des Schreibtests grafisch im Balken und daneben als Zahlenwert. Darunter werden von links nach rechts die Werte des kleinsten Puffer-Levels, des größten Puffer-Levels und des durchschnittlichen Puffer-Levels aufgelistet.</p>

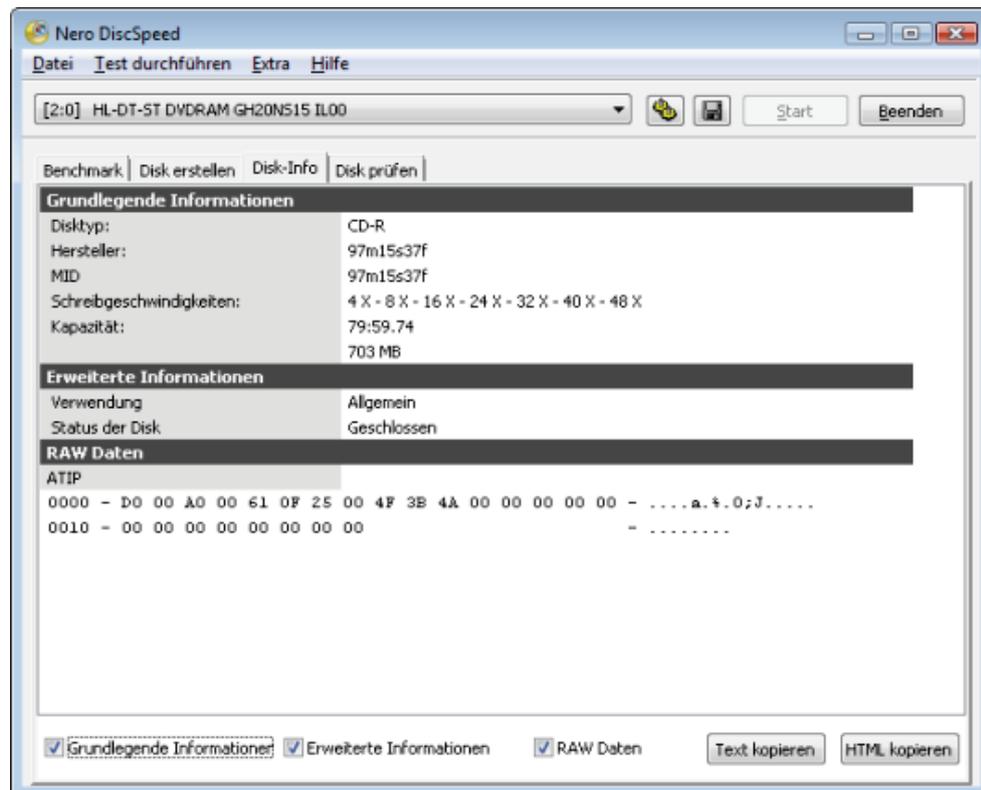
	<p>Diese werden im Verlauf des Tests fortlaufend aktualisiert.</p> <p>Ist das Kontrollkästchen Diagramm anzeigen aktiviert, wird die Darstellung des Puffers in das Diagramm eingezeichnet. Das kleine farbige Quadrat links daneben zeigt die Farbe der Linie. Diese Farbe können Sie in den Optionen unter dem Navigationspunkt Benutzeroberfläche nach Ihren Wünschen ändern.</p>
CPU Belastung	<p>Zeigt die <u>CPU-Belastung</u> während des Schreibtests grafisch im Balken und daneben als Zahlenwert in Prozent. Darunter werden von links nach rechts die Werte der kleinsten, der größten sowie der durchschnittlichen CPU-Belastung aufgelistet. Diese werden im Verlauf des Tests fortlaufend aktualisiert.</p> <p>Ist das Kontrollkästchen Diagramm anzeigen aktiviert, wird die Darstellung der CPU-Belastung im Diagramm eingezeichnet. Das kleine farbige Quadrat links daneben zeigt die Farbe der Linie. Diese Farbe können Sie in den Optionen unter dem Navigationspunkt Benutzeroberfläche nach Ihren Wünschen ändern.</p>
Fortschritt	<p>Position zeigt im Verlauf des Schreibprozesses fortlaufend die aktuelle Position des Lesekopfs auf der Disk.</p> <p>Verstrichen gibt die Dauer in Minuten und Sekunden an, die seit Beginn des Schreibprozesses vergangen ist.</p>

Sehen Sie dazu auch

 [Datendisk erzeugen \(Klassische Version\)](#) → 20

6 Registerkarte Disk-Info

Die Registerkarte **Disk-Info** listet ausführliche Informationen zu einer eingelegten Disk auf. Die Informationen werden auf der Registerkarte in einem Anzeigebereich aufgelistet, die in die Bereiche **Grundlegende Informationen**, **Erweiterte Informationen** und **RAW Daten** untergliedert ist.



Registerkarte Disk-Info

Mit Hilfe der Kontrollkästchen unter dem Anzeigebereich können Sie die Anzeige auf Ihre Bedürfnisse abstimmen. Folgende Kontrollkästchen stehen zur Verfügung:

Grundlegende Informationen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden die allgemeinen Informationen im Bereich Grundlegende Informationen angezeigt. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die Informationen ausgeblendet.
Erweiterte Informationen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden die Informationen im Bereich Erweiterte Informationen angezeigt. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die Informationen ausgeblendet.
RAW Daten	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden die RAW Daten angezeigt. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die Informationen ausgeblendet.

Zusätzlich stehen unter dem Anzeigebereich folgende Schaltflächen zur Verfügung:

Text kopieren	Kopiert alle Informationen in Form reiner Datenangaben in die Zwischenablage.
HTML kopieren	Kopiert alle Informationen im HTML-Format in die Zwischenablage.

Allgemeine Informationen zur eingelegten Disk finden Sie im Bereich **Grundlegende Informationen**. Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Disktyp	Zeigt den <u>Disktyp</u> der eingelegten Disk an.
Book Type	Zeigt den <u>Book Type</u> der eingelegten Disk an.
Hersteller	Zeigt den Namen des Herstellers an.
MID	Zeigt den Mediacode an. Der MID (Media Identification Code) kennzeichnet die Disk.
Schreibgeschwindigkeiten	Zeigt alle Brenngeschwindigkeiten an, die für die eingelegte Disk in Frage kommen. Die Information hängt von der <u>Firmware</u> des gewählten optischen Laufwerks ab, d.h. verschiedene Rekorder können unterschiedliche Optionen für dieselbe Disk anzeigen.
Kapazität	Zeigt die Kapazität der Disk sowohl in MSF (Minuten / Sekunden / Frames) als auch in MB an. Zusätzliche Kapazität, die durch Überbrennen geschaffen wird, fließt nicht in die Berechnung ein.

Weitere Informationen zur eingelegten Disk finden Sie im Bereich **Erweiterte Informationen**. Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Layers	Zeigt die Anzahl der verfügbaren Layer auf der Disk an.
Schreibstrategien	Prüft den Verwendungszweck einer Disk. Manche Disks haben eine besondere Bestimmung (z.B. Audio-CD, Daten-CD).
Copyright geschützt	Zeigt an, ob die eingelegte Disk kopiergeschützt ist.
Status der Disk	Zeigt den Status der Disk an, d.h. ob die Disk noch vollständig leer, bereits finalisiert oder mit weiteren Daten beschreibbar ist.

Im Bereich **RAW Daten** finden Sie Informationen zu Binärdaten, die vorab auf die Disk übernommen wurden.

7 Registerkarte Diskqualität

7.1 Test Diskqualität durchführen

Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

- ▶ Die Registerkarte **Diskqualität** ist im Hauptbildschirm gewählt.

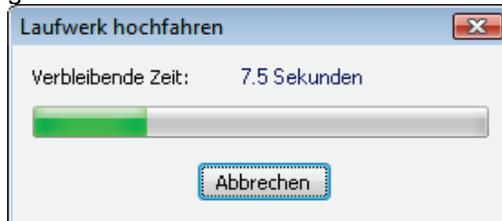
Um den Test **Diskqualität** zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlmenu.
2. Legen Sie eine Disk in das optische Laufwerk ein.



Wenn Sie den ausführlichen Test durchführen wollen, d.h. die komplette Disk prüfen wollen, achten Sie darauf, dass das Kontrollkästchen **Schnelles Scannen** deaktiviert ist.

3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen im Bereich **Einstellungen** rechts neben den Diagrammen vor.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
 - Während der Testlauf vorbereitet wird, wird das Fenster **Laufwerk hochfahren** eingeblendet. Das Fenster wird dann automatisch geschlossen.



- Die Testreihe wird durchgeführt. In den Bereichen unter den Diagrammen können Sie die Testprozesse verfolgen. Den laufenden Test können Sie jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
- Sie können die Ergebnisse des Tests jetzt den Diagrammen und den entsprechenden Anzeigen entnehmen sowie speichern. Außerdem wird das Fenster **Disk-Qualitätstest - Statistik** geöffnet und zeigt die Testresultate an.

Sehen Sie dazu auch

- 📄 Testdaten speichern → 51

7.2 Qualitätstest

Der Test **Diskqualität** wird häufig auch als Scan bezeichnet und kann auf der Registerkarte **Diskqualität** durchgeführt werden. Sie können zwischen dem schnellen und dem kompletten Scan wählen. Der schnelle Scan prüft nur definierte Stellen der Disk. Alle weiteren Bereiche werden ignoriert. Daher benötigt er weniger Zeit, ist aber ungenauer als ein kompletter Scan. Sinnvoll ist der Test vor allem für gebrannte Disks. Er kann nur mit einem Rekorder, nicht mit einem reinen Lesegerät, zuverlässig durchgeführt werden.



Die Verfügbarkeit der Registerkarte **Diskqualität** hängt vom installierten Rekorder ab.

Die Ergebnisse werden in zwei Diagrammen angezeigt, oben die Ergebnisse für C1 Fehler/PI Fehler (jeweils für CD und DVD), unten die für C2 Fehler/PI Ausfälle (jeweils für CD und DVD). Im oberen Diagramm zeigen die senkrechten Skalen links die Anzahl der C1 Fehler/PI Fehler an, rechts die Schreib-/Lesegeschwindigkeit. Im unteren Diagramm zeigen die senkrechten Skalen links die Anzahl der C2 Fehler/PI Ausfälle an, rechts den Wert des Jitter. In beiden Diagrammen zeigt die waagrechte Skala die Diskkapazität an, in MB für CD bzw. in GB für DVD.

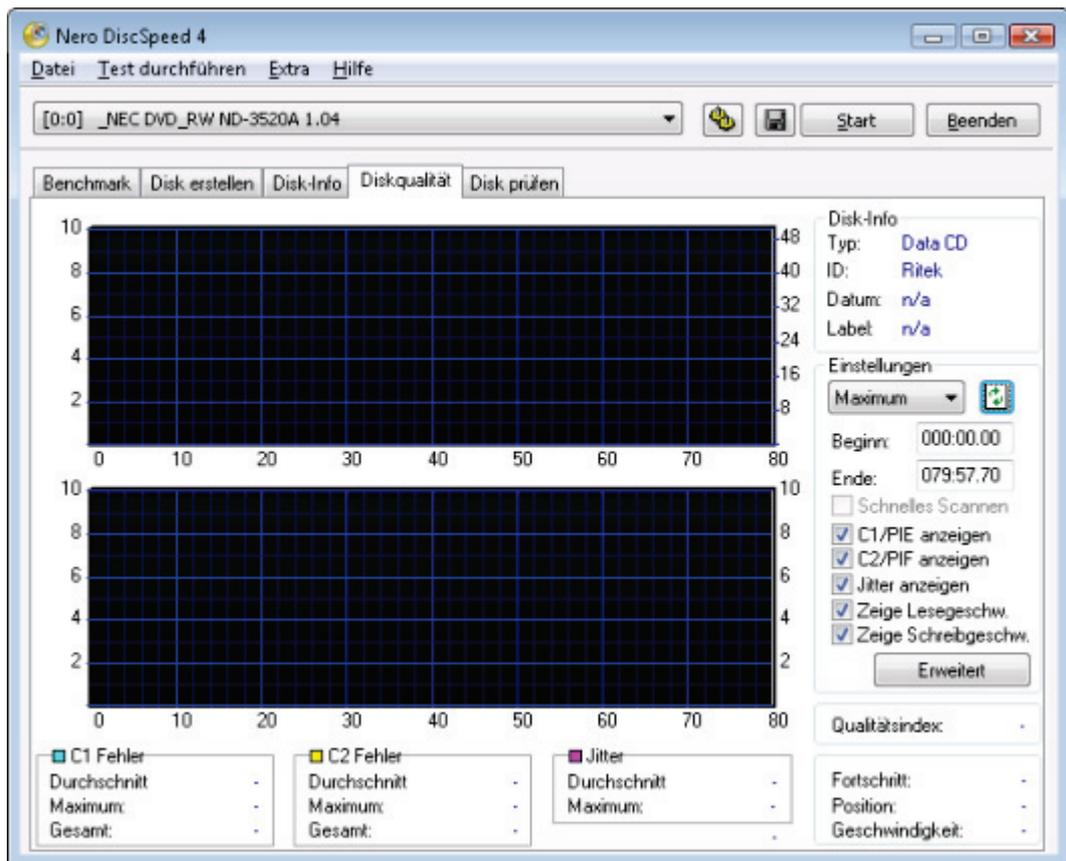


Wenn Sie im unteren Diagramm einen geschützten Bereich aussparen wollen, aktivieren Sie in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Diskqualität** das Kontrollkästchen **Hintergrund verwenden, um Fehlerrahmen zu zeigen**.

Außerdem werden Testergebnisse sowie Daten zum laufenden Test im Bereich **Disk-Info** und in einigen weiteren Anzeigefeldern rechts neben dem Diagramm angezeigt. In den Bereichen **PI Fehler**, **PI Ausfälle** und **Jitter** unterhalb des Diagramms werden Informationen zur Diskqualität in Echtzeit angezeigt, während der Test durchgeführt wird. Die Anzahl der **PO Ausfälle** wird ebenfalls hier aufgeführt.



Wenn in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Übertragungsrate** das Kontrollkästchen **Testdaten miteinbeziehen** aktiviert ist, wird oberhalb des Diagramms ein zusätzliches Anzeigefeld eingeblendet, das Informationen zu dem Rekorder und der Firmware zeigt, die verwendet wurden, um die eingelegte Disk zu brennen.



Registerkarte Diskqualität

Voreinstellungen für den Test können Sie im Bereich **Einstellungen** rechts neben dem Diagramm festlegen. Außerdem müssen die notwendigen Basiseinstellungen in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Diskqualität** getroffen sein.

Auf der Registerkarte stehen folgende Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung:

<p>Auswahlmenü Geschwindigkeit</p>	<p>Legt die Geschwindigkeit fest, mit der der Test durchgeführt wird. Die verfügbaren Einträge im Auswahlmenü variieren abhängig von der eingelegten Disk.</p>
<p>Schaltfläche </p>	<p>Aktualisiert die Einträge im Auswahlmenü der verfügbaren Geschwindigkeiten. Sind mehrere optische Laufwerke an Ihren Computer angeschlossen, empfehlen wir, die Daten zu aktualisieren, nachdem Sie das optische Laufwerk für den Test gewählt haben.</p>
<p>Eingabefeld Start</p>	<p>Legt fest, von welchem Startwert der Test beginnt. Der Wert kann manuell gewählt werden. Wählen Sie den Wert 0000MB, um den Test vom Anfang der Disk zu starten.</p>

Eingabefeld Ende	Legt fest, bis zu welchem Endwert getestet wird. Der Wert kann manuell gewählt werden. Nero DiscSpeed schlägt einen Wert für die eingelegte Disk vor. Dieser Wert kann bei einer gebrannten Disk von der maximalen Kapazität abweichen, da die Daten nicht die volle oder mehr als die maximale Kapazität ausfüllen.
Kontrollkästchen Schnelles Scannen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird der schnelle Test gemäß den Einstellungen durchgeführt, die Sie in den Optionen unter dem Navigationspunkt Diskqualität festgelegt haben. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, wird die komplette Disk geprüft.
Kontrollkästchen C1/PIE anzeigen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden die C1-Fehler/PI-Fehler angezeigt. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die Informationen ausgeblendet.
Kontrollkästchen C2/PIF anzeigen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden die C2-Fehler/PI-Ausfälle angezeigt. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die Informationen ausgeblendet.
Kontrollkästchen Jitter anzeigen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird der Jitter angezeigt. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden die Informationen ausgeblendet. Nicht alle Rekorder können Jitter-Werte messen. Der Jitter wird auch bei aktiviertem Kontrollkästchen nicht angezeigt, wenn der Rekorder die Werte nicht ermitteln kann.
Kontrollkästchen Zeige Lesegeschwindigkeit	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird im oberen Diagramm die Lesegeschwindigkeit angezeigt. In den Standardeinstellungen wird die Kurve in rot angezeigt. Diese Farbe können Sie in den Optionen unter dem Navigationspunkt Diskqualität nach Ihren Wünschen ändern.
Kontrollkästchen Zeige Schreibgeschwindigkeit	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird im oberen Diagramm die Schreibgeschwindigkeit angezeigt. In den Standardeinstellungen wird die Kurve in weiß angezeigt. Diese Farbe können Sie in den Optionen unter dem Navigationspunkt Diskqualität nach Ihren Wünschen ändern. Wurde in den Optionen unter dem Navigationspunkt Übertragungsrate das Kontrollkästchen Testdaten miteinbeziehen aktiviert, wurde die Schreibgeschwindigkeit während des Brennvorgangs auf die Disk aufgezeichnet und steht für weitere Tests der Disk zur Verfügung. War das Kontrollkästchen während des Brennvorgangs deaktiviert, kann die Schreibgeschwindigkeit nicht angezeigt werden, da die Information nicht auf der Disk gespeichert wurde.

Schaltfläche Erweitert	Öffnet das Dialogfenster Diskqualitätstest: Erweiterte Optionen .
----------------------------------	--

Der Bereich **Disk-Info** zeigt allgemeine Informationen zur eingelegten Disk. Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Typ	Zeigt den <u>Disktyp</u> der eingelegten Disk an.
ID	Zeigt den Mediacode der Disk an.
Datum	Zeigt das Datum an, an dem die Disk erstellt bzw. gebrannt wurde. Wurde eine Imagedatei auf die Disk gebrannt, zeigt das Anzeigefeld das Datum, an dem die Imagedatei erstellt wurde.
Label	Zeigt das Disklabel der eingelegten Disk an. Wenn Sie das Disklabel nicht anzeigen wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Disklabel anzeigen in den Optionen unter dem Navigationspunkt Diskqualität .

Weitere Informationen stehen in folgenden Anzeigefeldern zur Verfügung:

Qualitätsindex	Basierend auf den Ergebnissen des Tests, wird eine Prozentzahl errechnet. Ein Qualitätsindex von 100% ist perfekt, d.h. es sind keine Fehler aufgetreten.
Fortschritt	Zeigt den Fortschritt des Test, d.h. wie viel Prozent der Disk bereits gescannt sind.
Position	Zeigt fortlaufend die aktuelle Position des Lesekopfs auf der Disk.
Geschwindigkeit	Zeigt die Geschwindigkeit, mit der gescannt wird.

Der Bereich **C1 Fehler** bzw. **PI Fehler** zeigt Informationen zu gefundenen C1- bzw. PI-Fehlern an. Wenn eine CD in das optische Laufwerk eingelegt ist, werden in diesem Bereich die C1-Fehler angezeigt. Wenn eine DVD in das optische Laufwerk eingelegt ist, werden in diesem Bereich die PI-Fehler angezeigt.

Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Durchschnitt	Zeigt die durchschnittliche Anzahl der gefundenen C1- bzw. PI-Fehler an.
Maximum	Zeigt die höchste Anzahl der C1- bzw. PI-Fehler an.
Gesamt	Zeigt die Gesamtzahl der ermittelten C1-bzw. PI-Fehler an.

Der Bereich **C2 Fehler** bzw. **PI-Ausfälle** zeigt Informationen zu gefundenen C2-Fehlern bzw. PI-Ausfällen an. Wenn eine CD in das optische Laufwerk eingelegt ist, werden in diesem Bereich die C2-Fehler angezeigt. Wenn eine DVD in das optische Laufwerk eingelegt ist, werden in diesem Bereich die PI-Ausfälle angezeigt.

Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Durchschnitt	Zeigt die durchschnittliche Anzahl der gefundenen C2-Fehler bzw. PI-Ausfälle an.
Maximum	Zeigt die höchste Anzahl der C2-Fehler bzw. PI-Ausfälle an.
Gesamt	Zeigt die Gesamtzahl der ermittelten C2-Fehler bzw. PI-Ausfälle an.

Der Bereich **Jitter** zeigt Informationen zum Jitter an. Nicht alle Rekorder können Jitter-Werte messen. Die Anzeigefelder bleiben leer, wenn der Rekorder die Werte nicht ermitteln kann. Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Durchschnitt	Zeigt den durchschnittlichen Jitter-Wert an.
Maximum	Zeigt den höchsten Jitter-Wert an.

Im Anzeigefeld PO Ausfälle wird die Anzahl der **PO**-Ausfälle angezeigt. Diese sind die schwerwiegendsten Fehler, die auf einer DVD gefunden werden können. Normalerweise sind PO-Ausfälle ein Anzeichen dafür, dass sich auf der Disk unlesbare Daten befinden.

Sehen Sie dazu auch

- ☰ Navigationspunkt Diskqualität → 69
- ☰ Navigationspunkt Übertragungsrate → 62

8 Registerkarte Disk prüfen

8.1 Test Disk prüfen durchführen

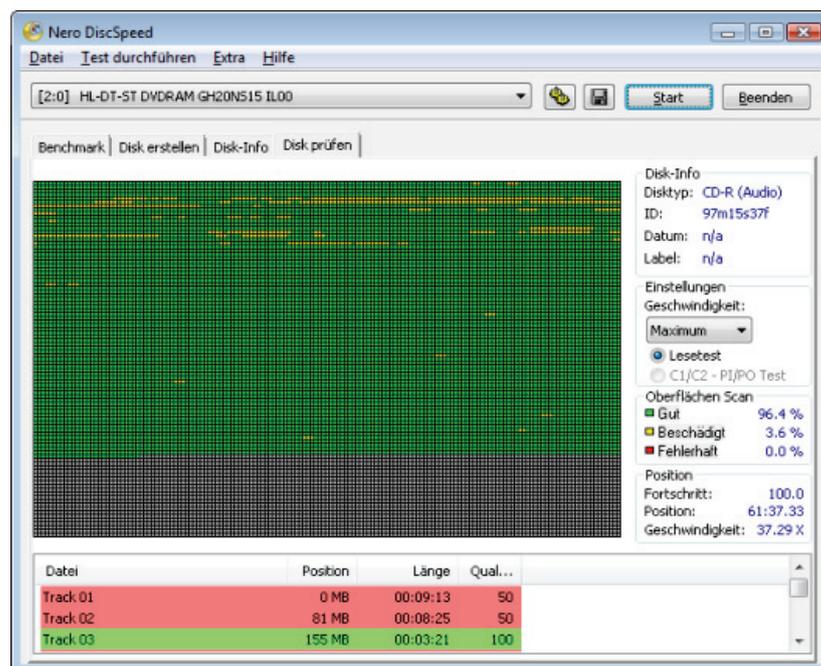
Der Test **Disk prüfen** kann in zwei Versionen durchgeführt werden, als Lesetest und als C1/C2 – PI/PO Test.

Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

- ▶ Die Registerkarte **Disk prüfen** ist im Hauptbildschirm gewählt.

Um den Test **Disk prüfen** zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlmenu.
2. Legen Sie eine Disk in das optische Laufwerk ein.
3. Wählen Sie im Auswahlmenu **Geschwindigkeit** die Geschwindigkeit fest, mit der Sie den Test durchführen wollen.
4. Wenn Sie den Test als Lesetest durchführen wollen, wählen Sie das Optionsfeld **Lesetest**. Wenn Sie den Test als C1/C2 – PI/PO Test durchführen wollen, wählen Sie das Optionsfeld **C1/C2 – PI/PO Test**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
 - Die Testreihe wird durchgeführt. In den Bereichen unter und neben dem Diagramm können Sie die Testprozesse verfolgen. Den laufenden Test können Sie jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
 - Sie können die Ergebnisse des Tests jetzt den Diagrammen und den entsprechenden Anzeigen entnehmen sowie speichern.



Sehen Sie dazu auch

☰ Testdaten speichern → 51

8.2 Disk prüfen

Der Test **Disk prüfen** ist verfügbar auf der Registerkarte **Disk prüfen**, auch das Ergebnis wird hier angezeigt. Er kann in zwei Versionen durchgeführt werden, als **Lesetest** und als **C1/C2 – PI/PO Test**.

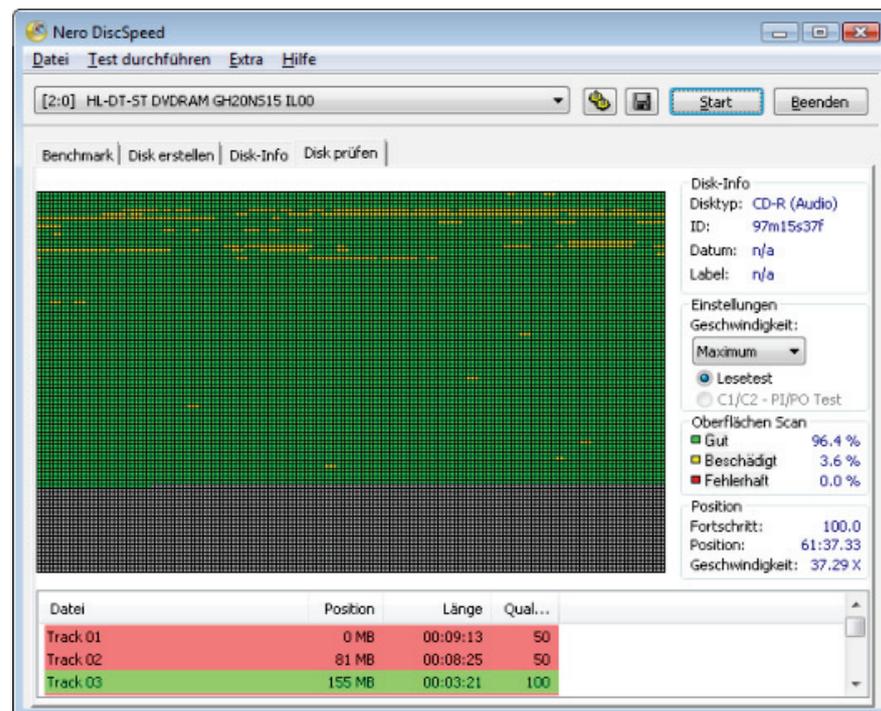
Sie können den **Lesetest** nutzen, um optische Laufwerke und/oder gebrannte Disks zu testen. Der Test prüft, ob das Brennen erfolgreich war und ob alle Bereiche lesbar sind.



Wenn Sie gebrannte Disks testen wollen, empfehlen wir, die Testgeschwindigkeit auf Maximum zu setzen. So prüfen Sie die Disk unter den schlechtesten Voraussetzungen.

Mit dem **C1/C2 -PI/PO Test** können Sie die Qualität der Disk im Hinblick auf die Vollständigkeit der Sektoren prüfen. Er ist vom Test der Diskqualität zu unterscheiden, auch wenn dieser dem **C1/C2 -PI/PO Test** ähnelt. Die Ergebnisse des C1/C2 -PI/PO Tests werden im Diagramm anders dargestellt. Statt der Fehleranzahl wird der Status der Sektoren angezeigt.

Die Testergebnisse beider Versionen werden sowohl im Diagramm angezeigt als auch detailliert im Anzeigefeld unterhalb des Diagramms aufgeführt. Außerdem werden Testergebnisse sowie Daten zum laufenden Test in den Bereichen **Disk-Info**, **Oberflächen Scan** und **Position** rechts neben dem Diagramm angezeigt.



Registerkarte Disk prüfen

Voreinstellungen für den Test können Sie im Bereich **Einstellungen** rechts neben dem Diagramm vornehmen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Auswahlmü Geschwindigkeit	Legt die Geschwindigkeit fest, mit der der Test durchgeführt wird. Die verfügbaren Einträge im Auswahlmü variieren abhängig von der eingelegten Disk.
Optionsfeld Lesetest	Aktiviert den Lesetest .
Optionsfeld C1/C2 - PI/PO Test	Aktiviert den C1/C2 – PI/PO Test .

Das Diagramm stellt in einer Karte alle Sektoren der Disk dar, jeder Sektor wird mit einem kleinen Quadrat eingezeichnet. Jedes Quadrat, d.h. jeder Sektor wird in einer anderen Farbe angezeigt, je nach dem ermittelten Status. Parallel dazu zeigt der Bereich **Oberflächen Scan** in Echtzeit den jeweiligen Prozentsatz der Sektoren in den drei Kategorien **Gut**, **Beschädigt** und **Fehlerhaft**. Folgende Farben, d.h. Statusanzeigen stehen zur Verfügung:

Grün	Perfekt lesbare Sektoren.
Gelb	Beschädigte Sektoren, die mit Hilfe der internen Fehlerkorrekturen des Brenners noch gelesen werden können.
Rot	Beschädigte Sektoren, die sich nicht korrigieren lassen und die daraus folgend unlesbar sind.

Der Bereich **Disk-Info** zeigt allgemeine Informationen zur eingelegten Disk. Folgende Anzeigefelder stehen zur Verfügung:

Typ	Zeigt den <u>Disktyp</u> der eingelegten Disk an.
ID	Zeigt den Mediencode der Disk an.
Datum	Zeigt das Datum an, an dem die Disk erstellt bzw. gebrannt wurde. Wurde eine Imagedatei auf die Disk gebrannt, zeigt das Anzeigefeld das Datum, an dem die Imagedatei erstellt wurde.
Label	Zeigt das Disklabel der eingelegten Disk an. Wenn Sie das Disklabel nicht anzeigen wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Disklabel anzeigen in den Optionen unter dem Navigationspunkt Diskqualität .



Wenn in den Optionen unter dem Navigationspunkt **Übertragungsrate** das Kontrollkästchen **Testdaten miteinbeziehen** aktiviert ist, wird oberhalb des Diagramms ein zusätzliches Anzeigefeld eingeblendet, das Informationen zu dem Rekorder und der Firmware zeigt, die verwendet wurden, um die eingelegte Disk zu brennen.

Im Bereich **Position** stehen folgende Anzeigefelder zur Verfügung, während der Test durchgeführt wird:

Fortschritt	Zeigt den Fortschritt des Test, d.h. wie viel Prozent der Disk bereits gescannt sind.
Position	Zeigt fortlaufend die aktuelle Position des Lesekopfs auf der Disk.
Geschwindigkeit	Zeigt die Geschwindigkeit, mit der gescannt wird.

Folgende Informationen stehen in den Spalten der Anzeigefelder zur Verfügung:

Datei	Listet die Namen der Dateien auf der eingelegten Disk auf.
Position	Zeigt jeweils die Position der Datei auf der Disk an.
Länge	Zeigt die Länge der einzelnen Dateien an.
Qualität	Gibt die Qualität der Dateien an. Diese wird errechnet aus der Anzahl der gefundenen Fehler.
PIE	Gibt die Anzahl der gefundenen <u>PI-Fehler</u> an. Nur verfügbar für den C1/C2 – P1/PO Test.
PIF	Gibt die Anzahl der gefundenen PI-Ausfälle an. Nur verfügbar für den C1/C2 – P1/PO Test.
POE	Gibt die Anzahl der gefundenen <u>PO-Fehler</u> an. Nur verfügbar für den C1/C2 – P1/PO Test.
POF	Gibt die Anzahl der gefundenen PO-Ausfälle an. Nur verfügbar für den C1/C2 – P1/PO Test.
Jitter	Gibt die <u>Jitter-Werte</u> an. Nur verfügbar für den C1/C2 – P1/PO Test. Nicht alle Rekorder können Jitter-Werte messen. Die Anzeige entfällt, wenn der Rekorder die Werte nicht ermitteln kann.

Sehen Sie dazu auch

 Navigationspunkt Übertragungsrate → 62

9 Erweiterter DAE-Qualitätstest

Der **Erweiterte DAE-Qualitätstest** unterscheidet sich vom Standardtest der **DAE-Qualität**. Mit Hilfe einer speziellen Testdisk ermittelt der erweiterte Test Probleme, die Ihr optisches Laufwerk beim Lesen einer Audio-CD haben kann.

Sie können den Test in zwei Schritten durchführen, je nachdem, ob Sie zunächst eine Test-CD erstellen und im zweiten Schritt testen wollen, oder ob Ihnen bereits eine geeignete Testdisk zur Verfügung steht, mit der Sie den Test direkt starten können.

Außerdem können Sie mit Hilfe des **Fehlertests** die Fähigkeiten eines optischen Laufwerks bestimmen, Fehler beim Erstellen einer Kopie zu verhindern.

Sehen Sie dazu auch

- ☰ Testdisk erstellen → 37
- ☰ Erweiterten DAE-Qualitätstest durchführen → 39

9.1 Testdisk erstellen

Um eine Testdisk zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie eine leere CD in den Rekorder ein.
2. Klicken Sie auf das Menü **Extra > Erweiterter DAE-Qualitätstest > Test CD erstellen**.
→ Das Fenster **Nero DiscSpeed - DAE-Disktest** wird geöffnet.
3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen im oberen Bereich des Fensters vor.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
→ Der Brennvorgang wird gestartet. Sie können den Fortschritt des Brennvorgangs in den Bereichen **Schreib Position** und **Disk Information** sowie im Anzeigebereich darunter verfolgen.
→ Sie haben eine Testdisk erstellt und können diese jetzt verwenden, um den erweiterten DAE-Qualitätstest durchzuführen.

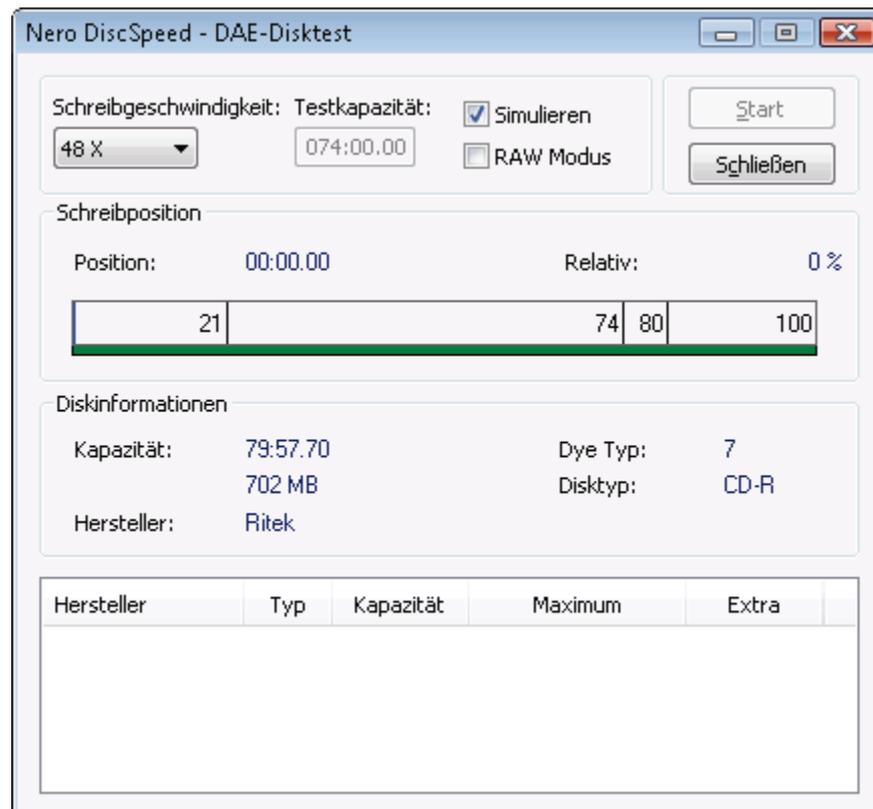
Sehen Sie dazu auch

- ☰ Erweiterten DAE-Qualitätstest durchführen → 39

9.2 Fenster Nero DiscSpeed - DAE Disktest

Eine Testdisk können Sie im Fenster **Nero DiscSpeed - DAE-Disktest** erstellen.

Voreinstellungen für den Brennvorgang werden im oberen Bereich des Fensters festgelegt. Informationen zum laufenden Schreibprozess und zur eingelegten Disk werden in den Bereichen **Schreib Position** und **Disk Information** sowie im Anzeigebereich im unteren Bereich des Fensters angezeigt.



Fenster Nero DiscSpeed - DAE Disktest

Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Auswahlmenü Schreibgeschwindigkeit	Legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Disk gebrannt wird. Eine Audio-CD empfehlen wir nicht mit einer Geschwindigkeit höher als 16fach zu brennen.
Eingabefeld Testkapazität	Zeigt die Kapazität der Disk in MSF (Minuten / Sekunden / Frames) an.
Kontrollkästchen Simulieren	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, schreibt Nero DiscSpeed keine Daten auf den Rohling, sondern simuliert den Brennvorgang. In der Standardeinstellung ist dieses Kontrollkästchen aktiviert.
Kontrollkästchen RAW Modus	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird die Disk im RAW-Modus gebrannt.

Folgende Informationen zum laufenden Schreibprozess werden im Bereich **Schreib Position** angezeigt:

Position	Zeigt fortlaufend die aktuelle Position des Lesekopfs auf der Disk.
Relativ	Zeigt fortlaufend, wie viel Prozent der Disk bereits beschrieben wurden.
<input type="text" value="21"/>	Zeigt den Brennfortschritt an.

Folgende Informationen zur eingelegten Disk werden im Bereich **Disk Information** und im Anzeigebereich angezeigt:

Kapazität	Zeigt die Kapazität der Disk sowohl in MSF (Minuten / Sekunden / Frames) als auch in MB an. Maximum - Gibt die maximale Datenmenge an, die mit Hilfe zusätzlicher Kapazität durch Überbrennen auf die Disk gebracht werden kann. Extra - Gibt den Unterschied zwischen normaler und maximaler Kapazität an.
Hersteller	Zeigt den Namen des Herstellers an.
Dye Typ	Zeigt den verwendeten Dye-Typ an.
Disktyp	Zeigt den Disktyp der eingelegten Disk an.

9.3 Erweiterten DAE-Qualitätstest durchführen

Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

- ▶ Sie haben bereits eine Testdisk erstellt.

Um den Test durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Legen Sie die spezielle Testdisk, die Sie vorab erstellt haben, in das optische Laufwerk ein.
3. Klicken Sie in der Menüleiste auf das Menü **Extra > Erweiterter DAE -Qualitätstest > Test durchführen**.
→ Das Fenster **Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Qualitätstest** wird geöffnet.
4. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen im Bereich **Erweiterte Einstellungen** vor.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
→ Der Test wird durchgeführt. Sie können einen laufenden Test jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.

- Sie können die Ergebnisse des Tests jetzt den Bereichen **Testergebnisse** und **Direktkopie** sowie im Detail dem Anzeigebereich entnehmen sowie speichern.

Sehen Sie dazu auch

- 📄 Testdaten speichern → 51
- 📄 Testdisk erstellen → 37

9.4 Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Qualitätstest

Im Fenster **Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Qualitätstest** können Sie den erweiterten DAE-Qualitätstest durchführen; auch das Ergebnis wird hier angezeigt.

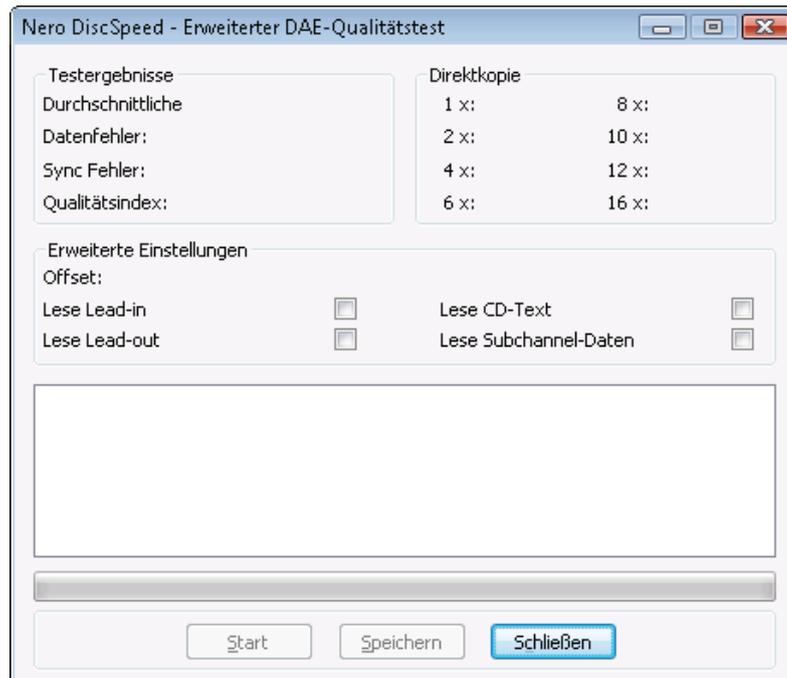
Die Ergebnisse werden in den Bereichen **Testergebnisse** und **Direktkopie** sowie im Detail im Anzeigebereich angezeigt. Ein Fortschrittsbalken zeigt im unteren Bereich des Fensters den Status des Tests im Ablauf an.

Der Test bestimmt im Bereich **Direktkopie**, ob eine Audio-CD kopiert werden kann, ohne Fehler bei verschiedenen Geschwindigkeiten zwischen 1fach und 16fach zu verursachen, d.h. zeigt an, ob das optische Laufwerk sich eignet, um in Kombination mit einem Rekorder für Backups von Audiodisks On-the-fly verwendet zu werden.

Im Bereich **Testergebnisse** werden die Ergebnisse zweier Tests angezeigt: des **Test des sequentiellen Lesens** und des **Test des zufälligen Lesens**. Der Test des sequentiellen Lesens simuliert die digitale Extraktion von Audiodateien (DAE) unter idealen Bedingungen und führt danach einen harmonischen Lesetest durch. Mit Hilfe dieses Tests können Fehler ermittelt werden, die sich auf der Disk befinden. Diese können von zweierlei Art sein.

Bei der Suche nach Datenfehlern werden Audio-Samples gelistet, die nicht richtig ausgelesen wurden, indem die gelesenen Bytes mit den bekannten Daten der Testdisk verglichen werden. Kleinere Datenfehler können mit Hilfe der Korrektur des optischen Laufwerks behoben werden. Die häufigste Ursache für Datenfehler ist eine Disk schlechter Qualität. Vermeiden können Sie Datenfehler, indem Sie hochwertige Disks benutzen und/oder die Geschwindigkeit des optischen Laufwerks senken.

Synchronisationsfehler treten auf, wenn ein optisches Laufwerk nicht die geforderten Audio-sektoren liest, sondern danebenliegende. Nero DiscSpeed prüft mit Hilfe spezieller Daten auf der Testdisk, ob die richtigen Sektoren ausgelesen werden. Durch Synchronisationsfehler können Samples verloren gehen oder wiederholt werden. Diese Fehler können hörbar sein.



Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Qualitätstest

Voreinstellungen für den Test des optischen Laufwerks können Sie im Bereich **Erweiterte Einstellungen** festlegen. Optische Laufwerke starten das Auslesen von Audiosektoren ab verschiedenen Positionen. Auch der Schreibprozess von Rekordern beginnt nicht an einer einheitlichen Startposition, sondern gewöhnlich mit einem Abstand von einigen hundert Samples. Folgende Kontrollkästchen stehen zur Verfügung:

Lese Lead-in	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird die Fähigkeit des optischen Laufwerks getestet, das <u>Lead-in</u> zu lesen. Um perfekte Kopien zu erstellen, sollte ein optisches Laufwerk Daten schon vor der Startposition auslesen.
Lese Lead-out	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird die Fähigkeit des optischen Laufwerks getestet, das <u>Lead-out</u> zu lesen. Um perfekte Kopien zu erstellen, sollte ein optisches Laufwerk Daten aus dem Lead-out auslesen.
Lese CD-Text	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird die Fähigkeit des optischen Laufwerks geprüft, <u>CD-Text</u> wiederzugeben.
Lese Subchannel-Daten	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden im Test die <u>Subchannel-Daten</u> ausgelesen. Subchannel-Daten enthalten Informationen wie z.B. Indexmarkierungen. Ein optisches Laufwerk muss diese Daten wiedergeben können, um perfekte Audiokopien zu erstellen.

Im Bereich **Testergebnisse** stehen folgende Informationen zur Verfügung:

Durchschnittliche	Errechnet und zeigt die durchschnittliche Geschwindigkeit des abgeschlossenen Tests.
Datenfehler	Listet die gefundenen Datenfehler auf.
Sync Fehler	Zeigt die Anzahl der ermittelten Synchronisationsfehler an. Synchronisationsfehler treten auf, wenn Daten korrekt sind, aber um einen oder mehrere Sektoren verschoben.
Qualitätsindex	Basierend auf den Ergebnissen des Tests, wird eine Prozentzahl errechnet. Ein Qualitätsindex von 100% ist perfekt, d.h. es sind keine Fehler aufgetreten.

9.5 Fehlertest

Der **Fehlertest** bestimmt die Fähigkeit eines optischen Laufwerks, Fehler beim Erstellen einer Kopie zu verhindern. Der Test wird in zwei Schritten durchgeführt: Die Funktion **Image erzeugen** erstellt zunächst eine Imagedatei Ihrer Testdisk und speichert diese auf Festplatte. Im Anschluss liest die Funktion **Test durchführen** die Daten Ihrer Testdisk aus, um sie mit der Imagedatei zu vergleichen.

Um diesen Test durchzuführen, brauchen Sie eine Standardtestdisk des Typs **A-BEX (TCD-714R, TCD-721R oder TCD-726)**. Alle A-BEX-Disks enthalten dieselben Daten (Audiodaten). Auf der Leseoberfläche der verschiedenen A-BEX-Disks befinden sich eine Reihe absichtlich angebrachter, verschieden schwerer Defekte.

Statt mit einer A-BEX-Disk kann eine eingeschränkte Version des Tests auch mit Hilfe einer **DAE-Testdisk** durchgeführt werden, die Sie zuvor erstellt haben. In diesem Fall muss keine Imagedatei erstellt werden, da Nero DiscSpeed den Inhalt des Vergleichsmediums kennt.

Sehen Sie dazu auch

-  Testdisk erstellen → 37
-  Image erzeugen → 42

9.5.1 Image erzeugen

Mit der Funktion **Image erzeugen** können Sie Daten von einer A-BEX-Disk extrahieren, um eine fehlerlose Imagedatei auf der Festplatte zu erstellen - soweit das optische Laufwerk die Datei aus den gegebenen Daten erstellen kann.

Um eine Imagedatei der Testdisk zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1.** Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlmenü.
- 2.** Legen Sie eine A-BEX-Disk in das optische Laufwerk ein.
- 3.** Klicken Sie auf das Menü **Extra > Erweiterter DAE-Qualitätstest > Fehlertests > Image erzeugen**.

- Das Fenster **Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE – Image erstellen.** wird geöffnet.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start.**
 - Die Imagedatei der Testdisk wird erstellt. Sie können den Fortschritt des Schreibvorgangs anhand des Fortschrittsbalkens verfolgen und den Prozess jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
 - Ein Dialogfenster wird geöffnet, das Ihnen mitteilt, ob die Imagedatei erfolgreich erstellt wurde. Sie haben eine Imagedatei der Testdisk erstellt und können diese jetzt verwenden, um mit dem zweiten Schritt des Fehlertests, **Test durchführen**, fortzufahren.

Sehen Sie dazu auch

☰ Test mit einer A-BEX-Testdisk durchführen → 43

9.5.2 Test mit einer A-BEX-Testdisk durchführen

Die Funktion **Test durchführen** liest die Daten einer A-BEX-Disk aus und vergleicht sie mit einer Imagedatei derselben. Der Test stellt sicher, dass die erstellte Kopie perfekt ist.

Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

- ▶ Die Imagedatei der Testdisk muss auf Festplatte gespeichert sein.

Um die Testdisk mit der zugehörigen Imagedatei auf der Festplatte zu vergleichen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Legen Sie eine A-BEX-Disk, deren Imagedatei sich bereits auf der Festplatte befindet, in das optische Laufwerk ein.
3. Klicken Sie auf das Menü **Extra > Erweiterter DAE-Qualitätstest > Fehlertests > Test durchführen.**
 - Das Fenster **Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Fehlerbehebungstest** wird geöffnet.
4. Manche optischen Laufwerke zeigen C2-Fehler in umgekehrter Reihenfolge an. Wenn Sie dies korrigieren wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **C2 umkehren.**
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start.**
 - Der Test wird durchgeführt. Die Diagramme und Bereiche darunter zeigen den Fortschritt an. Sie können einen laufenden Test jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
 - Sie können die Ergebnisse des Tests jetzt den Diagrammen und den entsprechenden Anzeigen entnehmen sowie speichern.

Sehen Sie dazu auch

☰ Testdaten speichern → 51

☰ Image erzeugen → 42

9.5.3 Test mit einer DAE-Testdisk durchführen

Statt mit einer A-BEX-Disk können Sie eine eingeschränkte Version des **Fehlertests** auch mit Hilfe einer DAE-Testdisk durchführen, die Sie bereits erstellt haben. In diesem Fall müssen Sie keine Imagedatei erstellen, da Nero DiscSpeed den Inhalt des Vergleichsmediums bereits kennt.

Um den Test durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlmenü.
2. Legen Sie eine DAE-Disk in das optische Laufwerk ein.
3. Klicken Sie auf das Menü **Extra > Erweiterter DAE-Qualitätstest > Test durchführen**.
→ Das Fenster **Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Fehlerbehebungstest** wird geöffnet.
4. Manche optischen Laufwerke zeigen C2-Fehler in umgekehrter Reihenfolge an. Wenn Sie dies korrigieren wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **C2 umkehren**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
→ Der Test wird durchgeführt. Sie können einen laufenden Test jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
→ Sie können die Ergebnisse des Tests jetzt den Diagrammen und den entsprechenden Anzeigen entnehmen sowie speichern.

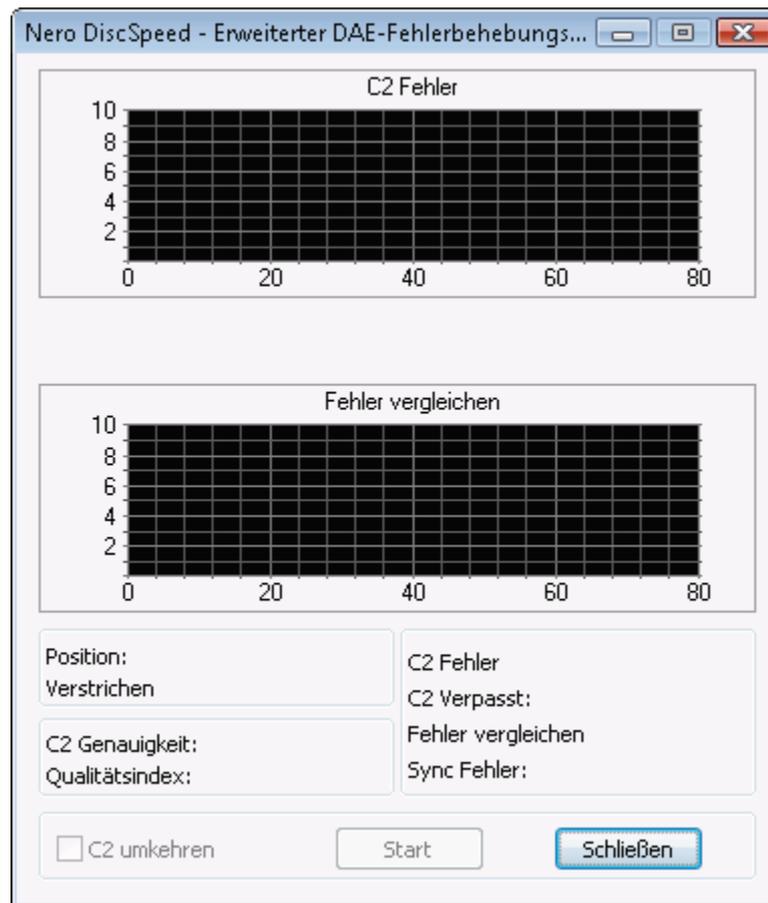
Sehen Sie dazu auch

- 📖 Testdaten speichern → 51
- 📖 Testdisk erstellen → 37

9.5.4 Fenster Erweiterter DAE-Fehlerkorrekturtest

Der **Fehlertest** wird im Fenster **Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Fehlerbehebungstest** durchgeführt.

Die Ergebnisse werden bereits im Verlauf des Tests in den Diagrammen **C2 Fehler** und **Fehler vergleichen** sowie in den Anzeigebereichen darunter angezeigt. Das obere Diagramm zeigt C2-Fehler, die auf der Disk gefunden werden. Das untere Diagramm vergleicht Fehler, die gefunden werden, wenn Nero DiscSpeed die Daten der Disk mit den Daten der Imagedatei abgleicht.



Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Fehlerkorrekturtest

In den Bereichen unter den Diagrammen stehen folgende Felder zur Verfügung:

Position	Zeigt im Verlauf des Schreibprozesses fortlaufend die aktuelle Position des Schreibkopfs auf der Disk.
Verstrichen	Gibt die Dauer in Minuten und Sekunden an, die seit Beginn des Schreibprozesses vergangen ist.
C2 Genauigkeit	Basierend auf den Ergebnissen des Tests wird die C2-Genauigkeit des optischen Laufwerks ermittelt.
Qualitätsindex	Basierend auf den Ergebnissen des Tests, wird eine Prozentzahl errechnet. Ein Qualitätsindex von 100% ist perfekt, d.h. es sind keine Fehler aufgetreten.
C2 Fehler	Zeigt die Anzahl der ermittelten C2-Fehler an.
C2 Verpasst	Zeigt die Menge verpasster C2-Fehler an.

Fehler vergleichen	Zeigt die Anzahl der ermittelten Vergleichsfehler an. Vergleichsfehler treten auf, wenn ausgelesene Audiodaten nicht mit den Vergleichsdaten der Imagedatei übereinstimmen.
Sync Fehler	Zeigt die Anzahl der ermittelten Synchronisationsfehler an. Synchronisationsfehler treten auf, wenn Daten korrekt sind, aber um einen oder mehrere Sektoren verschoben.

10 Überbrennentest



Nicht alle Brenner unterstützen Überbrennen.

Beachten Sie, dass Überbrennen ein optisches Laufwerk beschädigen kann. Um Schäden am optischen Laufwerk zu verhindern, sollten Sie die Funktion nur für eine geeignete Disk verwenden.

Beachten Sie, dass eine Disk, deren Lead-Out beschrieben wurde, aus der Standardspezifikation für CD herausfällt und daher von einigen Lesegeräten nicht mehr erkannt wird.

Beim Überbrennen werden Daten über die offizielle Kapazität der Disk hinaus auf den Lead-Out-Bereich einer CD geschrieben. Die eigentliche Funktion des Lead-Out-Bereichs ist, festzulegen, wo die Disk endet. Indem ein Teil des Lead-Outs mit echten Daten statt Nullstellen gefüllt wird, ist es möglich, die Kapazität der Disk zu erhöhen. Normalerweise ist es problemlos möglich, die 90 Sekunden des Lead-Outs zu überschreiben. Dennoch besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass Daten unlesbar werden, da der Bereich ursprünglich dazu gedacht ist, nur Nullstellen zu enthalten und da er am äußeren Rand der Disk liegt. Diese Zone ist anfälliger, beschädigt oder verschmutzt zu werden.

Überbrennen ist auch mit einer DVD möglich, allerdings nicht ratsam. Der äußere Rand von einer DVD ist anfälliger für Fehler. Außerdem unterstützen nur wenige DVD-Brenner die Funktion.

Mit Hilfe der Funktion **Überbrennentest** können Sie eine Simulation des Überbrennprozesses durchführen und testen, ob Ihr Brenner dafür geeignet ist. Nero DiscSpeed prüft außerdem, wie viele Daten auf die verwendete Disk geschrieben werden können.



Wenn Sie die Überbrennfähigkeit einer Disk und Ihres Rekorders im realen Brennvorgang testen wollen, aktivieren Sie im Fenster **Nero DiscSpeed - Optionen** unter dem Navigationspunkt **Übertragungsrate** das Kontrollkästchen **CD überbrennen** bzw. **DVD überbrennen** (je nach Disktyp).

Starten Sie danach den Standardtest **Datendisk erzeugen**.

Sehen Sie dazu auch

- ☰ Navigationspunkt Übertragungsrate → 62
- ☰ Datendisk erzeugen (Klassische Version) → 20

10.1 Überbrenntest durchführen

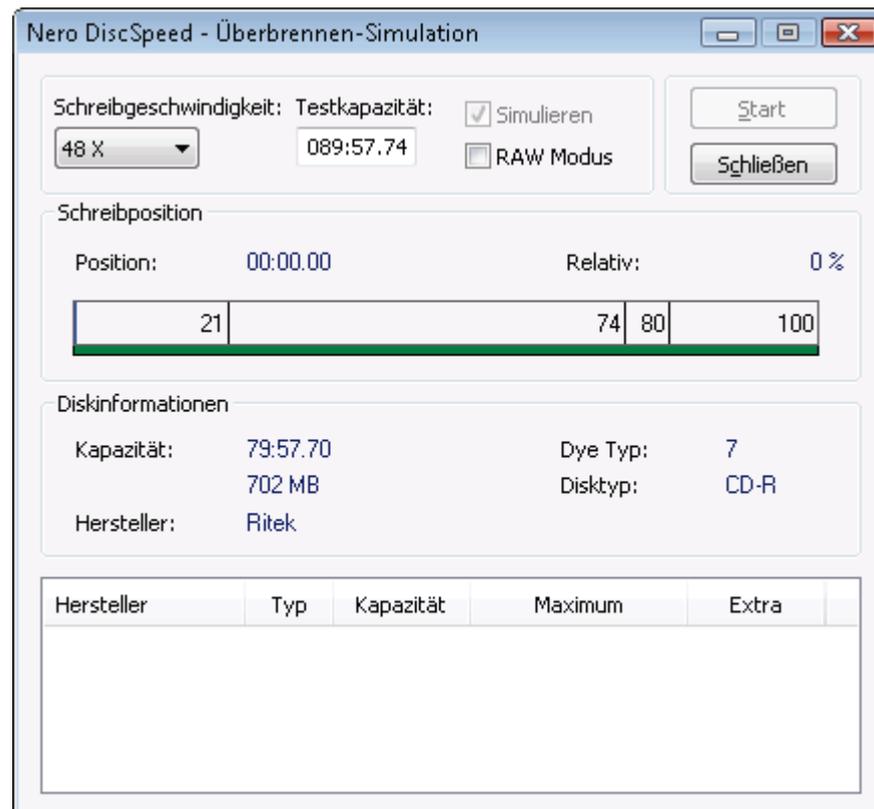
Um den Überbrenntest als Simulation durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Legen Sie eine leere Disk in das optische Laufwerk ein.
3. Klicken Sie auf das Menü **Extra > Überbrenntest**.
→ Das Fenster **Nero DiscSpeed – Überbrennen-Simulation** wird geöffnet.
4. Wenn Sie den Brennvorgang im RAW-Modus simulieren wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **RAW-Modus**.
5. Wählen Sie die Datenmenge, die Sie auf die Disk schreiben wollen, oder lassen Sie die offizielle Kapazität von Nero DiscSpeed ermitteln.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
→ Die Simulation wird gestartet. Sie können den Fortschritt des Brennprozesses in den Bereichen **Schreibposition** und **Diskinformation** sowie im Anzeigebereich darunter verfolgen. Sie können einen laufenden Test jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Stopp** abbrechen.
→ Ein Dialogfenster wird geöffnet, das die als maximal erkannte Kapazität nennt.
7. Wenn Sie den ermittelten Wert zur internen Überbrenn-Datenbank hinzufügen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja**.
→ Wird eine Disk desselben Typs erneut eingelegt, erkennt es Nero DiscSpeed auf diese Weise und die in der Datenbank gespeicherten Ergebnisse können im Anzeigebereich angezeigt werden.
8. Wenn Sie den ermittelten Wert verwerfen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Nein**.
→ Sie haben den Überbrenntest durchgeführt.

10.2 Fenster Nero DiscSpeed - Simulation Überbrennen

Die Simulation des Überbrennprozesses wird im Fenster **Nero DiscSpeed - Simulation Überbrennen** durchgeführt.

Die Ergebnisse werden im selben Fenster in den Bereichen **Schreib Position** und **Disk Information** sowie im Anzeigebereich im unteren Bereich des Fensters angezeigt.



Fenster Nero DiscSpeed – Überbrennen - Simulation

Voreinstellungen für den Test können Sie im oberen Bereich des Fensters festlegen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Auswahlmenü Schreibgeschwindigkeit	Legt die Geschwindigkeit fest, mit der der Brennvorgang der Disk simuliert wird. Eine Audio CD empfehlen wir nicht mit einer Geschwindigkeit höher als 16fach zu brennen.
Eingabefeld Testkapazität	Zeigt die Kapazität der Disk in MSF (Minuten / Sekunden / Frames) an.
Kontrollkästchen Simulieren	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, schreibt Nero DiscSpeed keine Daten auf den Rohling, sondern simuliert den Brennvorgang. In der Standardeinstellung ist dieses Kontrollkästchen aktiviert.
Kontrollkästchen RAW Modus	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird der Brennvorgang im RAW-Modus simuliert.

Folgende Informationen zur laufenden Simulation des Brennprozesses werden im Bereich **Schreibposition** angezeigt:

Position	Zeigt fortlaufend die aktuelle Position des Lesekopfs auf der Disk.
Relativ	Zeigt fortlaufend, wie viel Prozent der Disk bereits beschrieben wurden.
21	<p>Zeigt den Fortschritt des simulierten Brennprozesses an:</p> <p>Grün - Daten, die im Rahmen der normalen Diskkapazität geschrieben werden.</p> <p>Geld - Daten, die über den Rahmen der normalen Diskkapazität hinaus geschrieben werden.</p> <p>Dunkelgrün - Pufferstatus.</p> <p>Blau - Normale, offizielle Diskkapazität.</p> <p>Rot - Aktuelle Position des Lesekopfs auf der Disk.</p>

Folgende Informationen zur eingelegten Disk werden im Bereich **Diskinformation** und im Anzeigebereich angezeigt:

Kapazität	<p>Zeigt die Kapazität der Disk sowohl in MSF (Minuten / Sekunden / Frames) als auch in MB an.</p> <p>Maximum - Gibt die maximale Datenmenge an, die mit Hilfe zusätzlicher Kapazität durch Überbrennen auf die Disk gebracht werden kann.</p> <p>Extra - Gibt den Unterschied zwischen normaler und maximaler Kapazität an.</p>
Hersteller	Zeigt den Namen des Herstellers an.
Dye Typ	Zeigt den verwendeten <u>Dye-Typ</u> an.
Disktyp	Zeigt den <u>Disktyp</u> der eingelegten Disk an.

11 Registerkarte Disk erstellen

11.1 Testdaten speichern

Über den Menüeintrag **Resultate speichern** können Sie die gesamten Ergebnisse eines Tests auf Festplatte speichern.



Nero DiscSpeed bietet verschiedene Speicherformate:

Nur Testdaten, die als Binärdateien mit der Dateierdung ***.dat** gespeichert wurden, können wieder geladen werden. Nutzen Sie dieses Format, wenn Sie die Testdaten in Nero DiscSpeed öffnen und/oder in der Datenbank von Nero DiscSpeed öffnen und vergleichen wollen.

Eine ***.html**-Datei speichert die Ergebnisse als Diagramm, das Sie mit jedem Browser öffnen können. Im Fenster **Optionen** unter dem Navigationspunkt **Speichern** können Sie einstellen, wie viele Daten in der Datei gespeichert werden. Ist das Kontrollkästchen **Status aufnehmen** aktiviert, werden das Diagramm und alle anderen Testergebnisse gespeichert; ist das Kontrollkästchen deaktiviert, wird nur das Diagramm gespeichert.

Eine ***.csv**-Datei speichert die Testergebnisse in einer reinen Textdatei, die Sie mit jedem Texteditor öffnen können.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ▶ Der gewünschte Test wurde durchgeführt.
- ▶ Die Ergebnisse werden auf der entsprechenden Registerkarte im Hauptbildschirm angezeigt.

Um Testergebnisse zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf das Menü **Datei > Resultate speichern** und wählen Sie das gewünschte Speicherformat.
 - Das Fenster **Speichern unter** wird geöffnet.
2. Geben Sie ggf. einen Dateinamen in das Eingabefeld **Dateiname** ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.
 - Sie haben die Testdatei gespeichert.

Sehen Sie dazu auch

- ☰ Navigationspunkt Speichern → 66
- ☰ Testdaten laden → 51

11.2 Testdaten laden

Über den Menüeintrag **Einzelne Dateien laden** können Sie gespeicherte Testdaten laden, über den Menüeintrag **Datenbank** können Sie gleichzeitig mehrere Dateien laden, um Testergebnisse und/oder die Effizienz von optischen Laufwerken zu vergleichen.



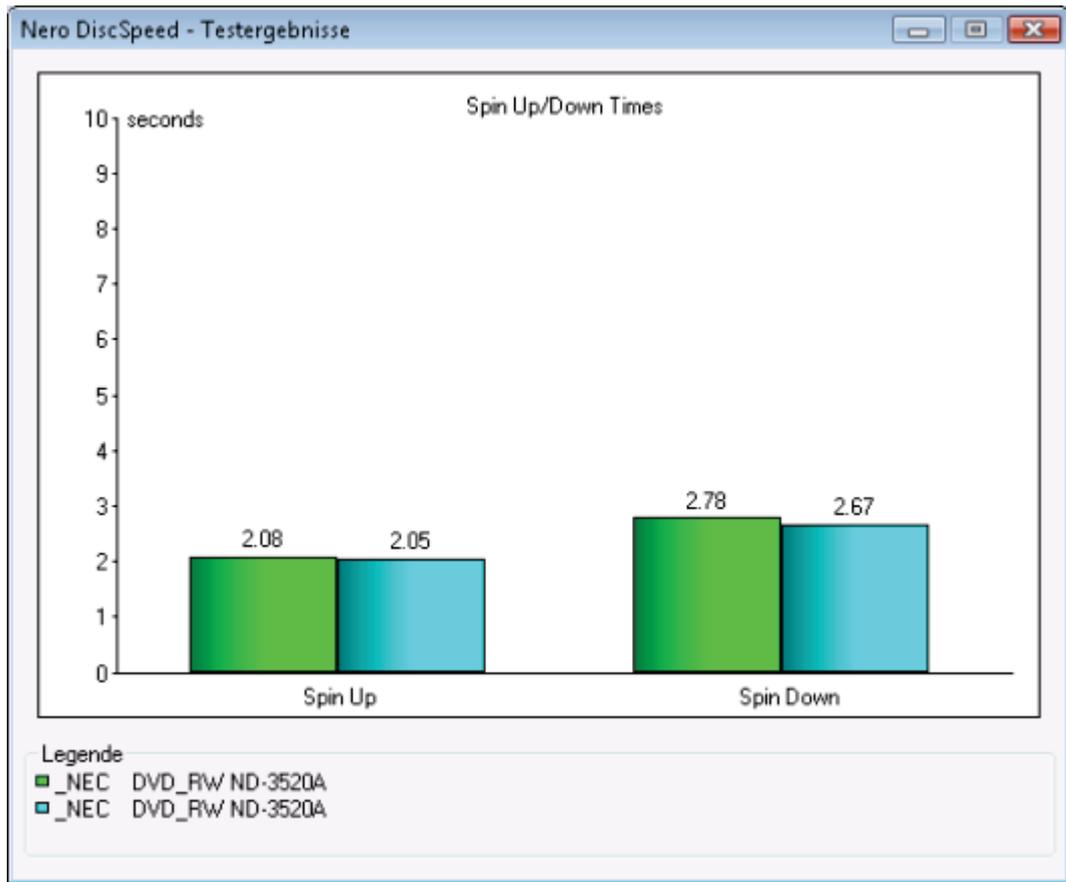
Nur Testdaten, die als Binärdateien mit der Dateierdung *.dat gespeichert wurden, können wieder geladen werden.



Um die Datenbank sinnvoll zu nutzen, d.h. um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, sollten Sie dieselbe Disk für die verschiedenen Tests in allen optischen Laufwerken benutzen.

Um Testergebnisse zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

- 1.** Wenn Sie eine einzelne gespeicherte Testdatei öffnen wollen:
 1. Klicken Sie auf das Menü **Datei > Ergebnisse laden > Einzelne Datei laden**.
→ Das Fenster **Öffnen** wird geöffnet.
 2. Markieren Sie die gewünschte Datei und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.
→ Die gewählte Datei wird im Hauptbildschirm auf der Registerkarte **Benchmark** geöffnet und die Testdaten werden angezeigt.
- 2.** Wenn Sie gleichzeitig mehrere Dateien im Vergleich laden wollen:
 1. Klicken Sie in der Menüleiste auf das Menü **Datei > Ergebnisse laden > Datenbank**.
→ Das Fenster **Nero DiscSpeed - Datenbank** wird geöffnet.
 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Resultate Hinzufügen**.
→ Das Dialogfenster **Dateien einfügen** wird geöffnet.
 3. Markieren Sie die gewünschten Dateien und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.
→ Die Testdateien werden importiert und im Fenster **Nero DiscSpeed - Datenbank** angezeigt.
 4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Dateien, die Sie unmittelbar vergleichen wollen.
 5. Aktivieren Sie im unteren Bereich des Fensters das Optionsfeld des Testtyps, dessen Testdaten Sie vergleichen wollen.
→ Die Ergebnisse des gewählten Testtyps werden für die gewählten Testdateien eingeblendet.
 6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Diagramm**.
→ Das **Fenster Nero DiscSpeed - Testergebnisse** wird geöffnet und zeigt ein Diagramm der gewählten Testergebnisse. Die Ergebnisse jeder Testdatei werden in einer anderen Farbe angezeigt, der Bereich **Legende** gibt an, welches Diagramm welchem Test zuzuordnen ist.



Fenster Nero DiscSpeed - Testergebnisse

→ Sie haben die gewünschten Testergebnisse geladen.

12 Disk löschen

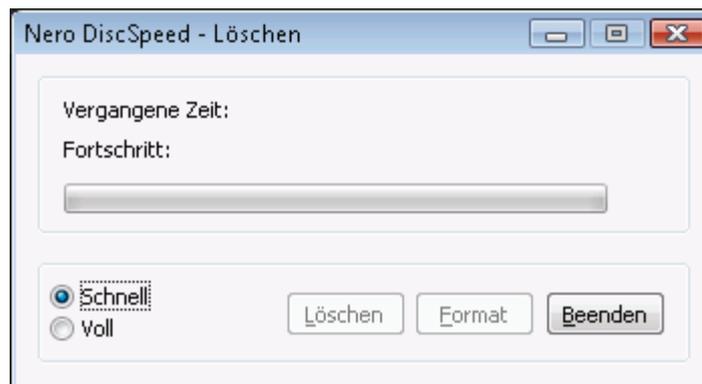
Mit Hilfe der Funktion **Disk löschen** können Sie Daten von wiederbeschreibbaren Disks löschen. Der Vorgang wird im Fenster **Nero DiscSpeed - Löschen** durchgeführt. Generell stehen zwei Löschmethoden zur Verfügung:

Das schnelle Löschen entfernt die Daten nicht physikalisch von der Disk, sondern macht sie nur unzugänglich, indem die Verweise auf den vorhandenen Inhalt gelöscht werden. Die Daten können wiederhergestellt werden!

Das vollständige Löschen entfernt die Daten von der Disk, indem sie mit Nullen überschrieben werden. Der Inhalt ist mit herkömmlichen Verfahren nicht wiederherstellbar. Mehrfaches vollständiges Löschen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass der Inhalt von Dritten nicht rekonstruiert werden kann.

Um eine wiederbeschreibbare Disk zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Legen Sie die Disk, die Sie löschen wollen, in das optische Laufwerk ein.
3. Klicken Sie auf das Menü **Extra > Disk löschen**.
 - Das Fenster **Nero DiscSpeed - Löschen** wird geöffnet.



Fenster Nero DiscSpeed - Löschen

4. Wählen Sie das Optionsfeld der gewünschten Löschmethode.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.
 - Der Löschvorgang wird gestartet. Sie können den laufenden Löschvorgang jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche **Beenden** abbrechen.
 - Sie können den Fortschritt des Löschvorgangs anhand des Fortschrittsbalkens verfolgen.

13 Biteinstellung

Mit Hilfe der Funktion **Biteinstellung** können Sie im Fenster **Nero DiscSpeed - Biteinstellung** die Biteinstellungen bzw. den **Book Type** eines gewählten DVD-Rekorders ändern, sofern der gewählte Rekorder diese Funktion unterstützt.

Mit Hilfe der Book Type-Information erkennt ein optisches Laufwerk einen eingelegten

Disktyp. Wird der Book Type geändert, ist es möglich, einem Player vorzuspiegeln, dass die eingelegte DVD keine Gebrannte, sondern eine Gepresste ist.

Nicht alle DVD-Rekorder können den Book Type modifizieren. Außerdem kann der Book Type nur für "Plus"-Medien (z.B. +R) geändert werden. Bei anderen Medientypen befindet sich der Book Type schon vor dem Brennvorgang auf der Disk.

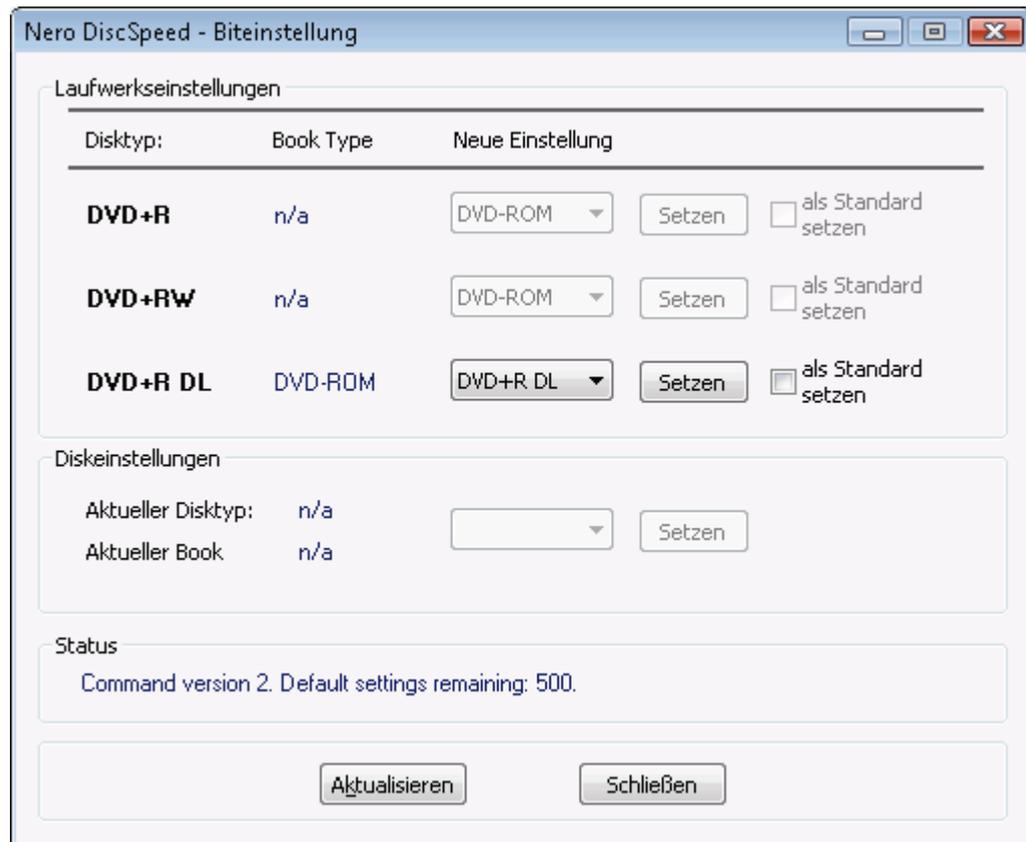
13.1 Biteinstellung ändern

Um die Biteinstellungen eines DVD-Rekorders zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls mehrere optische Laufwerke zur Verfügung stehen, wählen Sie das gewünschte optische Laufwerk im Auswahlménü.
2. Klicken Sie auf das Menü **Extra > Biteinstellung**.
 - Das Fenster **Nero DiscSpeed - Biteinstellung** wird geöffnet. Im Bereich **Laufwerkseinstellungen** werden die Disktypen sowie der jeweilige Book Type angezeigt.
3. Nehmen Sie die Änderung eines Book Types im zugehörigen Auswahlménü **Neue Einstellung** vor und klicken Sie auf die Schaltfläche **Set**.
4. Wenn Sie die geänderte Einstellung eines Book Types als Standardeinstellung für das optische Laufwerk übernehmen wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **als Standard setzen**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**.
 - Die Anzeige des Fensters wird aktualisiert. Im Bereich **Laufwerkseinstellungen** werden die Disktypen sowie die geänderten Book Typen als Auswahl unter **Book Type** angezeigt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**.
 - Sie haben die Biteinstellungen eines DVD-Rekorders geändert.

13.2 Fenster Nero DiscSpeed - Bit setzen

Biteinstellungen bzw. Änderungen am Book Type werden im Fenster **Nero DiscSpeed - Biteinstellung** vorgenommen.



Fenster Nero DiscSpeed - Biteinstellung

Im Bereich **Laufwerkseinstellungen** werden der eingestellte Book Type angezeigt sowie alle Änderungen, die vorgenommen werden können. Folgende Informationen werden angezeigt:

Disktyp	Zeigt den <u>Disktyp</u> der eingelegten Disk an.
Book Type	Zeigt den <u>Book Type</u> der eingelegten Disk an.

Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Auswahlmenü Neue Einstellung	Zeigt an, welche neuen Einstellungen für den Book Type gewählt werden können. Medientypen, die das gewählte optische Laufwerk nicht unterstützt, werden ausgegraut.
--	--

Schaltfläche Setzen	Übernimmt die gewählten Änderungen.
Kontrollkästchen Als Standard setzen	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden die gewählten Änderungen als Standardeinstellung für das optische Laufwerk auch nach dem Neustart des Computers übernommen. Unterstützt das optische Laufwerk diese Funktion nicht, ist das Kontrollkästchen ausgegraut.

Im Bereich **Diskeinstellungen** wird angezeigt, welcher Disktyp gegenwärtig eingelegt ist und welcher Book Type gewählt wurde.

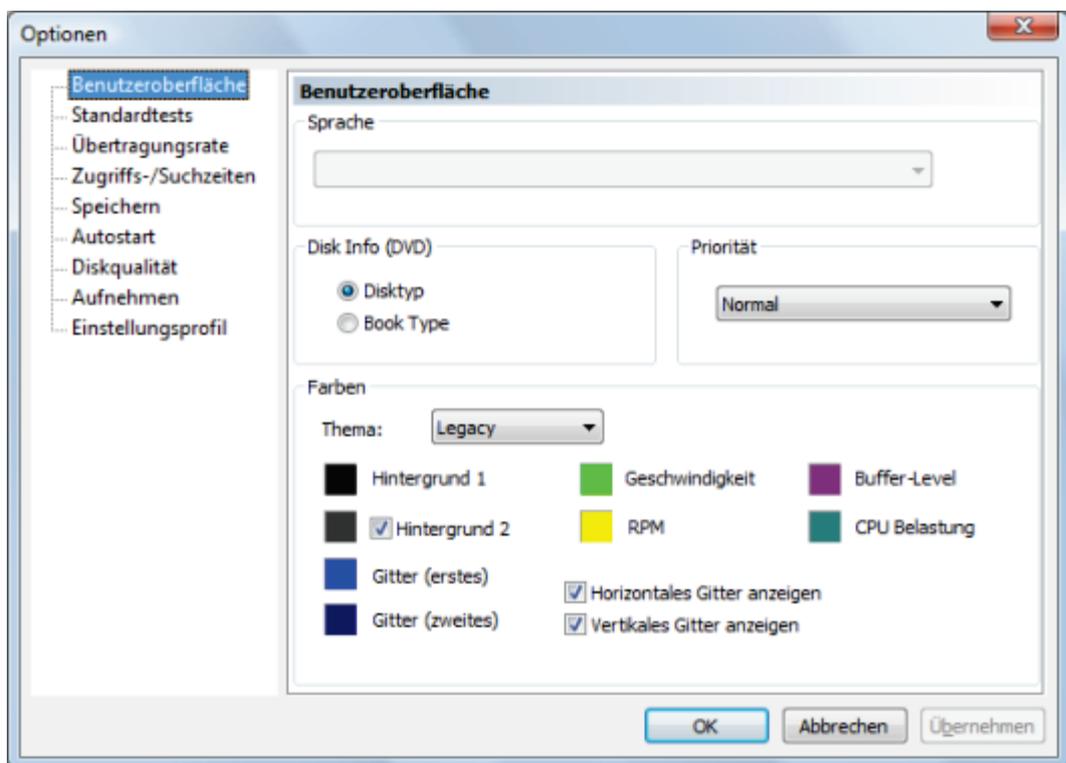
14 Fenster Nero DiscSpeed Optionen

Das Fenster **Nero DiscSpeed – Optionen** bietet verschiedene Möglichkeiten, das Aussehen der Nero DiscSpeed-Oberfläche anzupassen und Einstellungen nach Ihren Wünschen vorzunehmen.

Das Fenster kann über die Schaltfläche  geöffnet werden. Es besteht aus einem Navigationsbaum und verschiedenen Einstelloptionen. Je nach gewähltem Eintrag im Navigationsbaum werden andere Eingabebereiche angezeigt.

14.1 Navigationspunkt Benutzeroberfläche

Der Navigationspunkt **Benutzeroberfläche** bietet Einstelloptionen in den Bereichen **Sprache**, **Disk Info (DVD)**, **Priorität** und **Farben**.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Benutzeroberfläche

Im Bereich **Sprache** stehen folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Menü	Legt die Sprache der Programmoberfläche fest.
Sprache	

Im Bereich **Disk Info (DVD)** können Sie auswählen, welche Information in der Registerkarte **Benchmark** im Hauptbildschirm angezeigt wird. Diese Einstellung wird nur angesprochen, wenn sich eine DVD im optischen Laufwerk befindet. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Optionsfeld Disktyp	Zeigt den <u>Disktyp</u> der DVD an.
Optionsfeld Book Type	Zeigt den <u>Book Type</u> der DVD an.

Im Bereich **Priorität** stehen folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Menü Priorität	Wählt die Priorität von Nero DiscSpeed aus. Jeder Prozess in Windows wird mit einer bestimmten Priorität ausgeführt. Von der Priorisierung hängt ab, wie effizient Nero DiscSpeed auf die Ressourcen des Computers, z.B. den Speicher, zugreifen kann. Zur Auswahl stehen die Prioritätsstufen Niedrig , Normal , Hoch und Echtzeit . Setzen Sie die Priorität auf den Eintrag Hoch , um Beeinträchtigungen Ihrer Tests durch andere Prozesse zu vermeiden, die gleichzeitig auf dem Computer laufen.
--------------------------	---

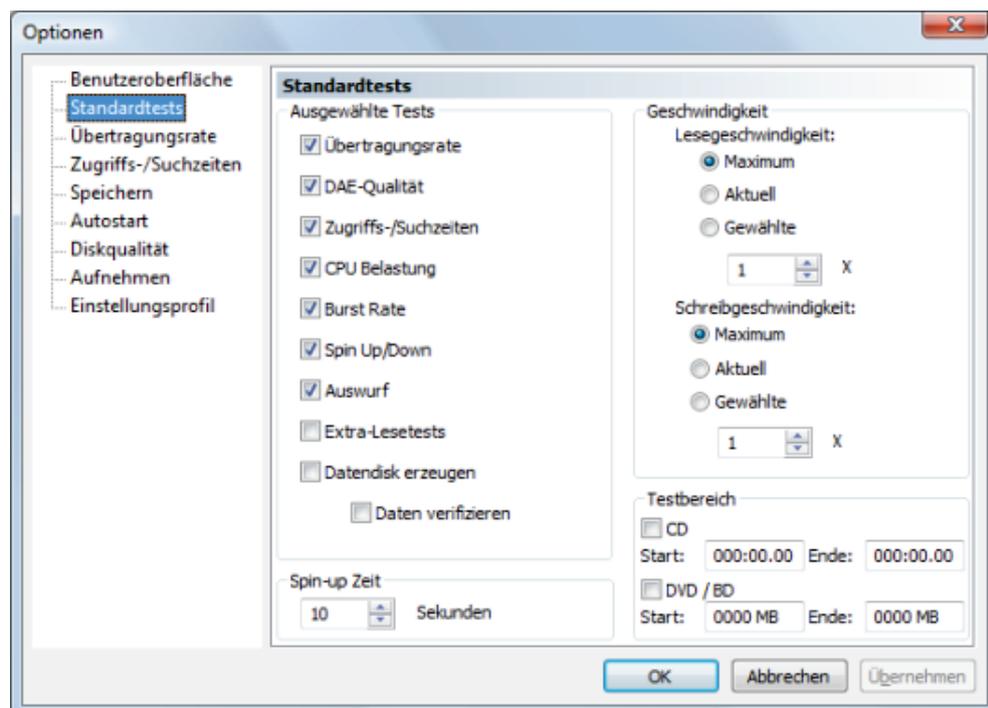
Im Bereich **Farben** können Sie die Farben für die Registerkarte **Benchmark** im Hauptbildschirm festlegen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Menü Vorlagendesign	Wählt das gewünschte Thema aus. Neben vordefinierten Themen können Sie über den Eintrag benutzerdefiniert auch selbst Farben bestimmen. Um eine Farbe manuell zu ändern, klicken Sie auf die farbige Schaltfläche und wählen die gewünschte Farbe im entsprechenden Dialogfenster.
Schaltfläche Hintergrund 1	Ändert die Basisfarbe im Hintergrund des Diagrammbereichs.
Schaltfläche Hintergrund 2	Ändert die Farbe für Schattierungen im Hintergrund des Diagrammbereichs. Nur wirksam, wenn das Kontrollkästchen Hintergrund 2 aktiviert ist. Andernfalls wird der Hintergrund des Diagrammbereichs einfarbig dargestellt.
Schaltfläche Gitter (erstes)	Ändert die Farbe für das grobe Gitter im Diagrammbereich. Nur wirksam wenn mindestens eines der Kontrollkästchen Horizontales Gitter anzeigen und Vertikales Gitter anzeigen aktiviert ist.
Schaltfläche Gitter (zweites)	Ändert die Farbe für das feine Gitter im Diagrammbereich. Nur wirksam wenn mindestens eines der Kontrollkästchen Horizontales Gitter anzeigen und Vertikales Gitter anzeigen aktiviert ist.

Schaltfläche Geschwindigkeit	Ändert die Farbe für die Linie der Geschwindigkeit im Diagramm (je nach Test <u>Schreib-</u> oder <u>Lesegeschwindigkeit</u>).
Schaltfläche RPM	Ändert die Farbe für die Linie der <u>Rotationsgeschwindigkeit</u> der Disk im Diagramm.
Schaltfläche Buffer Level	Ändert die Farbe für die Linie des <u>Puffer-Levels</u> .
Schaltfläche CPU Belastung	Ändert die Farbe für die Linie der <u>CPU-Belastung</u> .
Kontrollkästchen Horizontales Gitter anzeigen	Zeigt die horizontalen Gitterlinien im Diagrammbereich an oder blendet diese aus. In der Standardeinstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert.
Kontrollkästchen Vertikales Gitter anzeigen	Zeigt die vertikalen Gitterlinien im Diagrammbereich an oder blendet diese aus. In der Standardeinstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert.

14.2 Navigationspunkt Standardtests

Der Navigationspunkt **Standardtests** bietet Einstelloptionen in den Bereichen **Ausgewählte Tests**, **Geschwindigkeit** und **Spin-up Zeit**.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Standardtests

Im Bereich **Ausgewählte Tests** werden die Standardtests festgelegt, die automatisch durchgeführt werden, wenn Sie im Hauptbildschirm auf die Schaltfläche **Start** oder im Menü **Test durchführen > Ausgewählt** klicken. Diese Tests werden auf der Registerkarte **Benchmark** durchgeführt. In der Standardeinstellung sind alle Tests aktiviert.

Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Kontrollkästchen Übertragungsrate	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test Übertragungsrate misst die <u>Lesegeschwindigkeit</u> von Daten, d.h. die Geschwindigkeit, in der Daten von einer Disk ausgelesen werden. Legen Sie einen leeren Rohling ein, misst der Test die <u>Schreibgeschwindigkeit</u> .
Kontrollkästchen DAE-Qualität	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test <u>DAE-Qualität</u> setzt sich aus zwei Teilmessungen zusammen.
Kontrollkästchen Zugriffs-/Suchzeiten	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test Zugriffs-/Suchzeiten misst die <u>Zugriffs-</u> oder <u>Suchzeiten</u> optischer Laufwerke auf eingelegte Disks in jeweils drei Teilmessungen.
Kontrollkästchen CPU Belastung	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test CPU Belastung misst die prozentuale Ausnutzung des Hauptprozessors (CPU = Central Processing Unit) bei verschiedenen Geschwindigkeiten (1 x , 2 x , 4 x und 8 x).
Kontrollkästchen Burst-Rate	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test Burst Rate misst die höchste mögliche Übertragungsrate vom optischen Laufwerk auf den Computer.
Kontrollkästchen Spin Up/Down	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test Spin Down misst, wie lange es dauert, um ein optisches Laufwerk anzuhalten, der Test Spin Up , wie lange es dauert, bis das optische Laufwerk nach einem Stopp erneut Daten auslesen kann.
Kontrollkästchen Auswerfen/Laden	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test Auswurf misst, wie viel Zeit ein optisches Laufwerk benötigt, um eine Disk zu laden, zu erkennen und auszuwerfen.
Kontrollkästchen Extra-Lesetests	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Die Testreihe Extra-Lesetests besteht aus drei Tests. Es werden ein oder mehrere <u>Sektoren</u> auf der Disk mit bestimmten Testmustern gelesen.
Kontrollkästchen Datendisk erzeugen	Fügt den Test der Standardtestreihe hinzu. Der Test Datendisk erzeugen ist verfügbar in der klassischen Version auf der Registerkarte Benchmark und als erweiterte Version auf der Registerkarte Disk erstellen . Mit dem klassischen Test können Sie die Schreib- und <u>Rotationsgeschwindigkeit</u> auswerten. Mit dem erwei-

	<p>terten Test können Sie zusätzlich den <u>Puffer-Level</u> und die <u>CPU-Belastung</u> messen, die das optische Laufwerk verursacht.</p>
<p>Kontrollkästchen Daten verifizieren</p>	<p>Prüft die Daten, die beim Test Datendisk erzeugen auf die Disk geschrieben werden.</p>

Im Bereich **Geschwindigkeit** wird für den Test Übertragungsrate die **Lesegeschwindigkeit** und für den Test Datendisk erzeugen die **Schreibgeschwindigkeit** festgelegt. In den Standardeinstellungen ist die maximale Geschwindigkeit aktiviert, die auch empfohlen wird, um das optische Laufwerk und/oder die Disks unter den schlechtesten Bedingungen zu testen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

<p>Optionsfeld Maximum</p>	<p>Wählt die maximale Geschwindigkeit, die ein optisches Laufwerk erreichen kann.</p>
<p>Optionsfeld Aktuell</p>	<p>Wählt die aktuelle Geschwindigkeit des optischen Laufwerks. Diese wird nicht beeinflusst und kann durch andere Systemeinstellungen, wie zum Beispiel andere Software oder die Einstellungen der <u>Firmware</u> beeinträchtigt werden.</p>
<p>Optionsfeld Gewählte</p>	<p>Wählt die Geschwindigkeit manuell aus. Geben Sie den gewünschten Wert in das Eingabefeld ein.</p>

Im Bereich **Spin-up Zeit** steht die folgende Einstellungsmöglichkeit zur Verfügung:

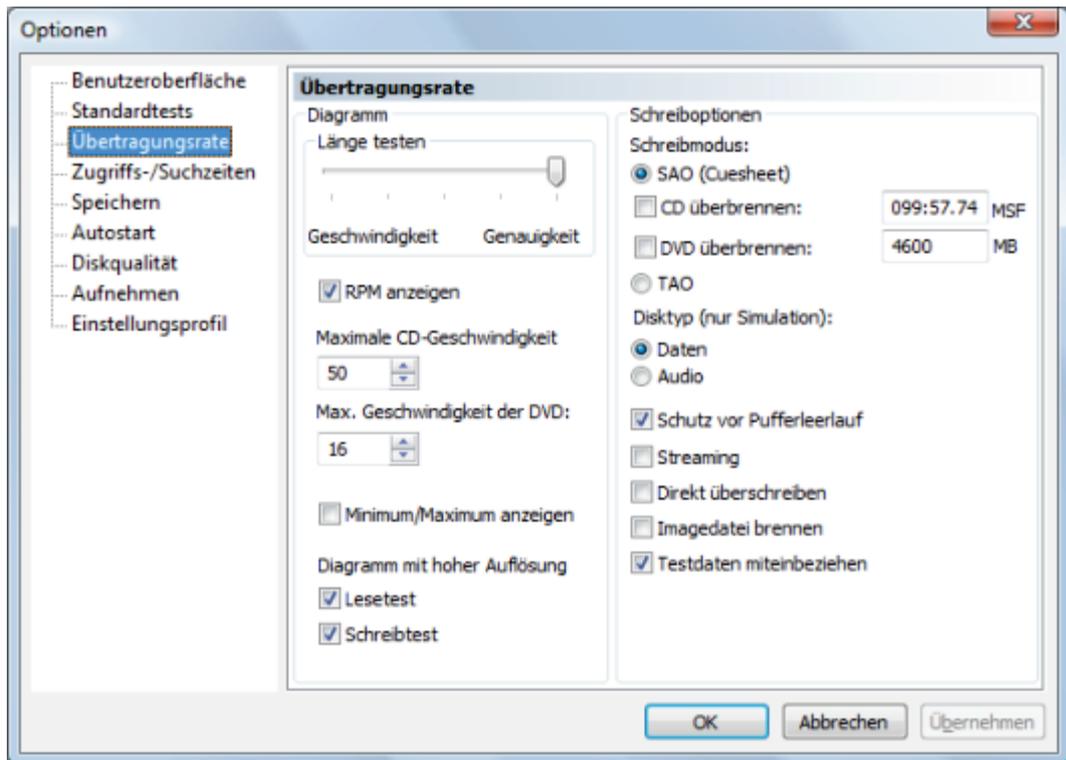
<p>Spin-up Zeit</p>	<p>Legt die Spin-up-Zeit fest. Um Disk und optisches Laufwerk zu stabilisieren, startet Nero DiscSpeed mit der Rotation der Disk schon bevor der eigentliche Test beginnt. In den Standardeinstellungen sind 10 Sekunden gewählt.</p>
----------------------------	---

Sehen Sie dazu auch

- ☰ Übertragungsrate → 16
- ☰ DAE-Qualität → 18
- ☰ Zugriffs/Suchzeiten → 18
- ☰ CPU Belastung → 18
- ☰ Burst Rate → 19
- ☰ Spin Up/Down → 19
- ☰ Auswurf → 19

14.3 Navigationspunkt Übertragungsrate

Der Navigationspunkt **Übertragungsrate** bietet Einstelloptionen in den Bereichen **Diagramm** und **Schreiboptionen** speziell für den Test **Übertragungsrate**.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Übertragungsrate

Im Bereich **Diagramm** können Sie die Einstellungen des Diagramms festlegen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

<p>Regler</p> <p>Länge testen</p>	<p>Legt die Genauigkeit des Tests der Übertragungsrate fest. Je höher die Genauigkeit ist, desto detaillierter wird das Diagramm. Allerdings hat eine höhere Genauigkeit auch eine längere Testdauer zur Folge.</p>
<p>Kontrollkästchen</p> <p>RPM anzeigen</p>	<p>Zeigt die <u>Rotationsgeschwindigkeit</u> in dem Diagramm.</p>
<p>Menü</p> <p>Max. Geschwindigkeit der CD/DVD</p>	<p>Legt den Höchstwert fest, der im Diagramm auf der Registerkarte Disk erstellen auf der senkrechten Skala angezeigt wird, wenn eine CD/DVD in das optische Laufwerk eingelegt wird.</p> <p>Um zu vermeiden, dass Teile der Kurve über den Rand hinaus reichen, empfehlen wir, einen Wert zu wählen, der etwas über der maximalen Lesegeschwindigkeit des optischen Laufwerks liegt.</p>

Kontrollkästchen Minimum/Maximum anzeigen	Zeigt den geringsten und den höchsten Geschwindigkeitswert an, der beim Test der Übertragungsrates erfasst wird. In einer normalen Kurve ist die geringste Geschwindigkeit die Startgeschwindigkeit, die höchste Geschwindigkeit wird am Ende erreicht. In einer ungleichmäßigen Kurve wird die geringste erfasste Geschwindigkeit als kleinster Wert angezeigt, die höchste Geschwindigkeit als maximaler Wert.
Kontrollkästchen Lesetest	Bildet die Kurve des Lesetests wahlweise in hoher oder niedriger Auflösung ab.
Kontrollkästchen Schreibtest	Bildet die Kurve des Schreibtests wahlweise in hoher oder niedriger Auflösung ab.

Im Bereich **Schreiboptionen** stehen folgende Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung:

Bereich Schreibmodus	Legt den Schreibmodus SAO (Session-At-Once) oder TAO (Track-At-Once) für Disks fest. Im Session-At-Once-Modus können Sie zusätzlich die Kontrollkästchen CD überbrennen und DVD überbrennen aktivieren. Die genaue Datenmenge geben Sie in die entsprechenden Eingabefelder ein.
Bereich Disktyp	Aktiviert die Brennsimulation wahlweise für Daten- oder Audio-disks.
Kontrollkästchen Schutz vor Pufferleerlauf	Aktiviert den Schutz vor <u>Pufferleerlauf</u> des optischen Laufwerks. In den Standardeinstellungen ist der Schutz vor Pufferleerlauf aktiviert. Wir empfehlen, das Kontrollkästchen aktiviert zu lassen.
Kontrollkästchen Streaming	<u>Streaming</u> kann die Schreibgeschwindigkeit mehr als verdoppeln. Es kann aber einen negativen Effekt auf die Qualität der Disk haben, weil diese während des Brennvorgangs nicht überprüft wird und fehlerhafte Sektoren nicht erneut geschrieben werden. In den Standardeinstellungen ist das Kontrollkästchen deaktiviert, d.h. die Überprüfung ist aktiviert. Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird die Überprüfung für <u>DVD-RAM</u> und <u>Blu-ray Disks</u> deaktiviert.
Kontrollkästchen Direkt überschreiben	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden wiederbeschreibbare Disks direkt überschrieben, ohne alte Daten zuvor zu löschen. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, weist ein Dialogfenster darauf hin, wenn eine bereits beschriftete Disk zum Beschreiben eingelegt wird.

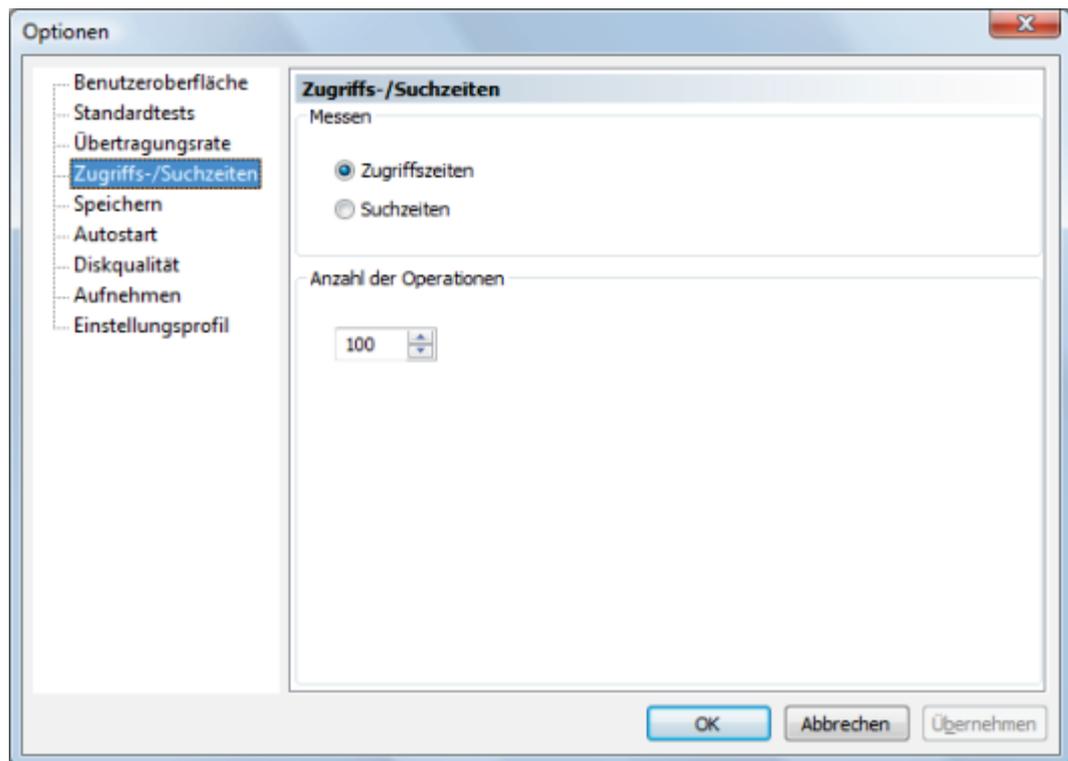
<p>Kontrollkästchen Imagedatei brennen</p>	<p>Ist das Kontrollkästchen aktiviert, durchläuft Nero DiscSpeed den Test Datendisk erzeugen, indem eine Imagedatei (ISO oder NRG) erstellt wird.</p> <p>Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, durchläuft Nero DiscSpeed denselben Test, indem Binärdaten gebrannt werden bis die maximale Kapazität der Disk erreicht ist.</p>
<p>Kontrollkästchen Testdaten miteinbeziehen</p>	<p>Ist das Kontrollkästchen aktiviert, werden zusätzliche Informationen zum Test (Informationen zum optischen Laufwerk, der installierten Firmware und das Diagramm des Brennvorgangs) auf die Disk gebrannt.</p>

Sehen Sie dazu auch

📖 Übertragungsrate → 16

14.4 Navigationspunkt Zugriffs-/Suchzeiten

Der Navigationspunkt **Zugriffs-/Suchzeiten** bietet Einstellungsmöglichkeiten in den Bereichen **Messen** und **Anzahl der Operationen** speziell für den Test **Zugriffs-/Suchzeiten**.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Zugriffs-/Suchzeiten

Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

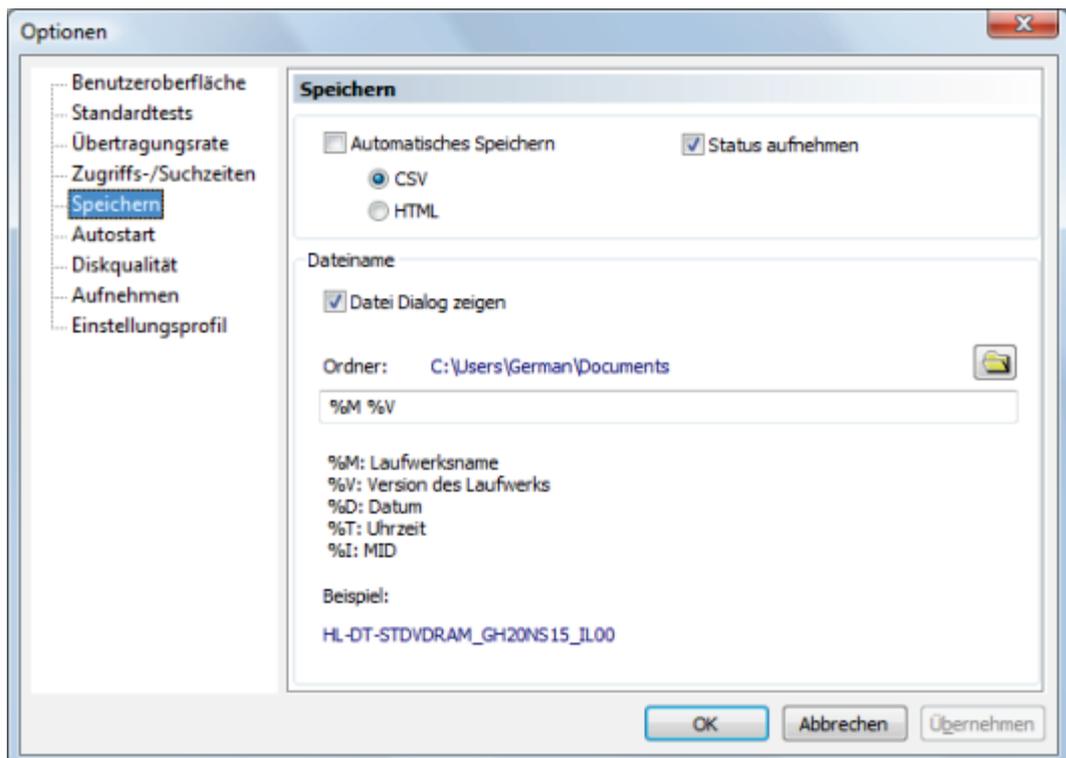
Bereich Messen	Legt fest, welcher der beiden Tests - <u>Suchzeiten</u> oder <u>Zu-</u> <u>griffszeiten</u> - durchlaufen wird.
Eingabefeld Anzahl der Operationen	Legt fest, wie oft der gewählte Test durchgeführt wird. Je hö- her der von Ihnen eingegebene Wert ist, desto genauer ist das Messergebnis. Durch eine häufige Testwiederholung verlän- gert sich allerdings auch die Dauer des Tests. Standardmäßig wird der Test 100-mal durchgeführt.

Sehen Sie dazu auch

 Zugriffs/Suchzeiten → 18

14.5 Navigationspunkt Speichern

Unter dem Navigationspunkt **Speichern** können Sie einen Speicherort und Dateinamen angeben, die automatisch gewählt werden, wenn Sie die Funktion **Automatisches Speichern** aktiviert haben.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Speichern

Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

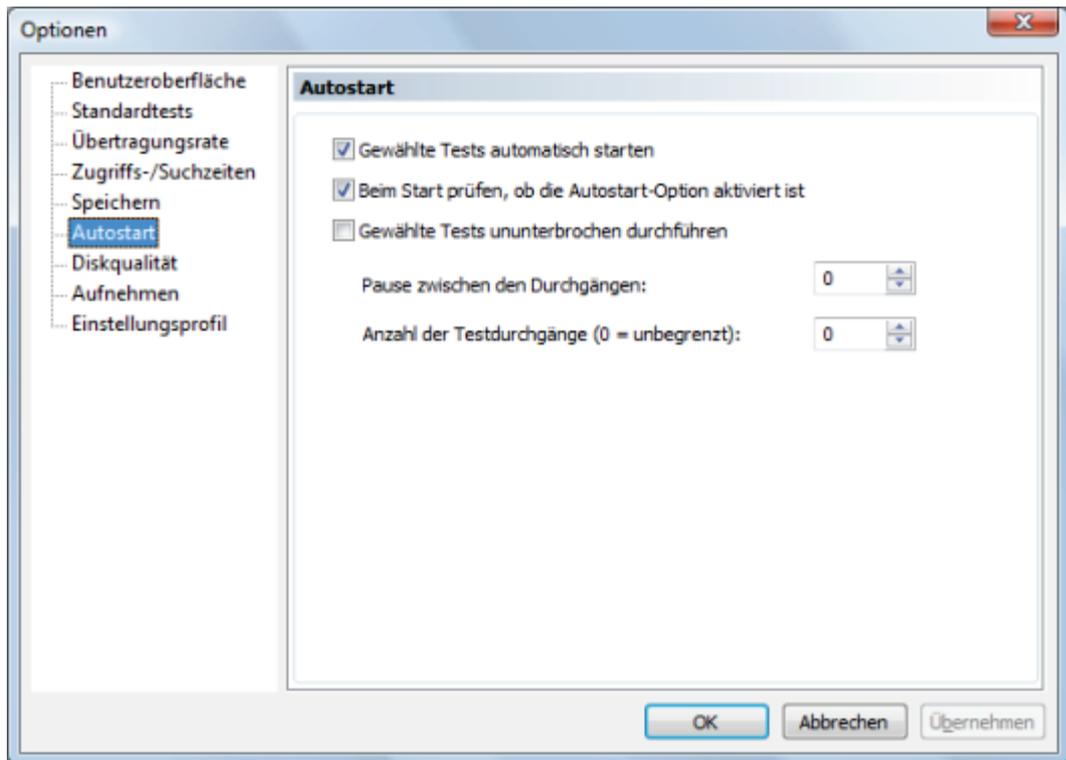
<p>Kontrollkästchen Automatisches Speichern</p>	<p>Ist das Kontrollkästchen aktiviert, speichert Nero DiscSpeed automatisch alle Testergebnisse wahlweise im CSV- oder im HTML-Format.</p>
<p>Kontrollkästchen Status aufnehmen</p>	<p>Ist das Kontrollkästchen aktiviert, speichert Nero DiscSpeed nicht nur das Diagramm, sondern auch alle zusätzlichen Informationen, die im Anzeigebereich angezeigt werden.</p>
<p>Kontrollkästchen Datei Dialog zeigen</p>	<p>Ist das Kontrollkästchen aktiviert, öffnet sich vor dem Speichern ein entsprechendes Dialogfenster. Hier können Sie einen Dateinamen wählen und angeben, wo die Datei gespeichert werden soll.</p> <p>Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden alle Dateien automatisch im angegebenen Ordner gespeichert. Der Dateiname wird automatisch erstellt.</p>
<p>Schaltfläche </p>	<p>Öffnet das Fenster Ordner suchen. Hier können Sie den Ordner festlegen, in dem die Datei gespeichert werden soll.</p>
<p>Eingabefeld</p>	<p>Erstellt Dateinamen abhängig von den folgenden benutzerdefinierten Parametern: Laufwerksname, Version des Laufwerks, Datum, Uhrzeit und MID (Mediencode der Disk).</p> <p>Sie können die Parameter in beliebiger Reihenfolge zusammenstellen. Ordnen Sie alle gewünschten Parameter im Eingabefeld.</p> <p>Werden alle Parameter aus dem Eingabefeld entfernt, kann der Dateiname nicht automatisch generiert werden.</p> <p>Nur wirksam, wenn das Kontrollkästchen Datei Dialog zeigen deaktiviert wurde.</p>

Sehen Sie dazu auch

 Testdaten speichern → 51

14.6 Navigationspunkt Autostart

Unter dem Navigationspunkt **Autostart** können Sie die Detailsinstellungen für die Autostart-Funktion vornehmen.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Autostart

Zusätzlich stehen folgende Kontrollkästchen zur Verfügung:

<p>Gewählte Tests automatisch starten</p>	<p>Startet die Testreihe der unter dem Navigationspunkt Standardtests ausgewählten Tests automatisch, sobald eine Disk in das optische Laufwerk eingelegt wird. Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, muss die Testreihe manuell gestartet werden.</p>
<p>Beim Start prüfen, ob die Autostart-Option aktiviert ist</p>	<p>Startet Nero DiscSpeed mit einem eingblendeten Meldungsfenster, wenn Autostart deaktiviert ist. Sie können dann den Autostart direkt von dort aktivieren.</p>
<p>Gewählte Tests ununterbrochen durchführen</p>	<p>Legt fest, wie oft die unter dem Navigationspunkt Standardtests ausgewählten Tests durchgeführt werden. Ist das Kontrollkästchen aktiviert, stehen folgende Optionen zur Verfügung: Pause zwischen den Durchgängen - Legt die Dauer der Pause zwischen zwei Testläufen fest.</p>

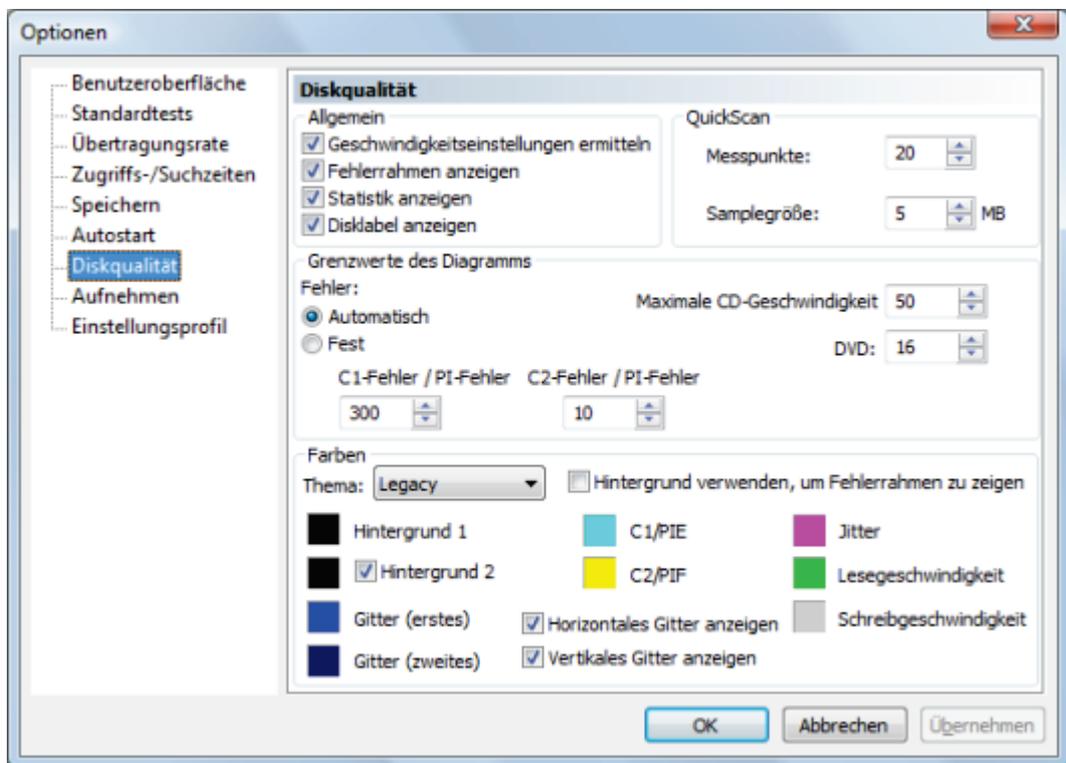
Anzahl der Testdurchgänge - Legt fest, wie oft die Tests wiederholt werden. Ist der Wert **0** gewählt, werden die Tests wiederholt, bis Sie sie manuell stoppen.

Sehen Sie dazu auch

Navigationenpunkt Standardtests → 60

14.7 Navigationspunkt Diskqualität

Der Navigationspunkt **Diskqualität** bietet Einstelloptionen für den Test **Diskqualität** in den Bereichen **Allgemein**, **QuickScan**, **Grenzwerte des Diagramms** und **Farben**.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Diskqualität

Im Bereich **Allgemein** stehen folgende Kontrollkästchen zur Verfügung:

<p>Geschwindigkeitseinstellungen ermitteln</p>	<p>Die Geschwindigkeit, mit der der Test Diskqualität durchgeführt wird, kann sich je nach dem gewählten optischen Laufwerk unterscheiden. Die Geschwindigkeit ist abhängig vom Brennermodell und der installierten Firmware. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, ermittelt Nero DiscSpeed die Geschwindigkeit automatisch, sobald im Hauptbildschirm die Registerkarte Diskqualität ausgewählt wird. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, muss die Geschwindigkeit manuell ermittelt werden.</p>
---	--

Fehlerrahmen anzeigen	Zeigt die Intervalle im Diagramm in farblichen Abstufungen. Erfasste Fehler können, abhängig vom Modell des optischen Laufwerks und je nachdem, in welchen Intervallen sie liegen, auf einen Blick als zulässig, noch tragbar oder inakzeptabel eingestuft werden.
Statistik anzeigen	Zeigt am Ende des Tests eine Statistik der Ergebnisse in einer Übersicht.
Disklabel anzeigen	Zeigt das Disklabel auf der Registerkarte Diskqualität an.

Im Bereich **QuickScan** können Sie die Optionen für den schnellen Scan festlegen. Der Test **Diskqualität** kann auch als kompletter Scan durchgeführt werden. Auf der Registerkarte **Diskqualität** im Hauptfenster können Sie zwischen dem schnellen und dem kompletten Test entscheiden. Der schnelle Scan prüft nur definierte Stellen der Disk. Alle weiteren Bereiche werden ignoriert. Daher benötigt er weniger Zeit, ist aber ungenauer als ein kompletter Scan.

Messpunkte	Legt fest, an wie vielen Stellen einer Disk im schnellen Scan geprüft wird.
Länge der Auswahl	Legt die Größe jeder Prüfstelle in MB fest.

Im Bereich **Graphlimit** können Sie die Höchstwerte der Skalen für die grafische Darstellung der Fehlerkurven festlegen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Optionsfeld Automatisch	Passt die Staffelwerte der Skalen automatisch an die Zahl der gemessenen Fehler an. Als Startwert wird 10 gesetzt sowohl für C1 Fehler/PI Fehler als auch für C2 Fehler/PI Ausfälle . Wenn mehr Fehler gefunden werden, passt Nero DiscSpeed die Skalen automatisch dem höheren Wert an.
Optionsfeld Gesperrt	Legt die Höchstwerte auf den Skalen als fix fest. Geben Sie die gewünschten Werte in die Eingabefelder C1 Fehler/PI Fehler und C2 Fehler/PI Ausfälle ein.
Auswahlbereich Maximale Geschwindigkeit der CD	Legt den Höchstwert fest, der in der C1 Fehler/PI Fehler -Kurve für Schreib- und Lesegeschwindigkeit angezeigt wird. Dieser Wert wird für CD und DVD separat festgelegt.

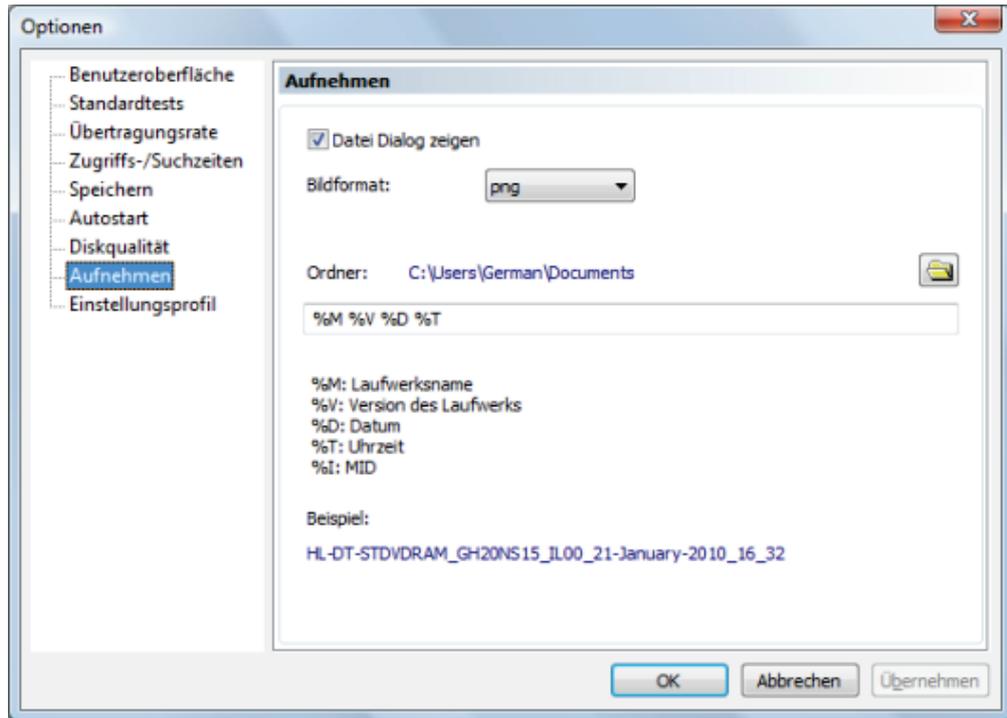
Im Bereich **Farben** können Sie die Farben auf der Registerkarte **Diskqualität** im Hauptbildschirm festlegen. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Menü Vorlagendesign	Wählt das gewünschte Thema aus. Neben vordefinierten Themen können Sie über den Eintrag benutzerdefiniert auch selbst Farben bestimmen. Um eine Farbe manuell zu ändern, klicken Sie auf die farbige Schaltfläche und wählen die gewünschte Farbe im entsprechenden Dialogfenster.
-------------------------------	---

Schaltfläche Hintergrund 1	Ändert die Basisfarbe im Hintergrund des Diagrammbereichs.
Schaltfläche Hintergrund 2	Ändert die Farbe für Schattierungen im Hintergrund des Diagrammbereichs. Nur wirksam, wenn das Kontrollkästchen Hintergrund 2 aktiviert ist. Andernfalls wird der Hintergrund des Diagrammbereichs einfarbig dargestellt.
Schaltfläche Gitter (erstes)	Ändert die Farbe für das grobe Gitter im Diagrammbereich. Nur wirksam wenn mindestens eines der Kontrollkästchen Horizontales Gitter anzeigen und Vertikales Gitter anzeigen aktiviert ist.
Schaltfläche Gitter (zweites)	Ändert die Farbe für das feine Gitter im Diagrammbereich. Nur wirksam wenn mindestens eines der Kontrollkästchen Horizontales Gitter anzeigen und Vertikales Gitter anzeigen aktiviert ist.
C1/PIE	Linie der <u>C1-Fehler/PI-Fehler</u> im Diagramm.
C2/PIF	Linie der <u>C2-Fehler/PI-Ausfälle</u> im Diagramm.
Jitter	Anzeige des <u>Jitters</u> im Diagramm.
Lesegeschwindigkeit	Linie der <u>Lesegeschwindigkeit</u> im Diagramm.
Schreibgeschwindigkeit	Linie der <u>Schreibgeschwindigkeit</u> im Diagramm. Diese Kurve wird nur angezeigt, wenn unter dem Navigationspunkt Übertragungsrate das Kontrollkästchen Testdaten miteinbeziehen aktiviert wurde.
Kontrollkästchen Horizontales Gitter anzeigen	Zeigt die horizontalen Gitterlinien im Diagrammbereich an oder blendet diese aus. In der Standardeinstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert.
Kontrollkästchen Vertikales Gitter anzeigen	Zeigt die vertikalen Gitterlinien im Diagrammbereich an oder blendet diese aus. In der Standardeinstellung ist das Kontrollkästchen aktiviert.

14.8 Navigationspunkt Screenshot

Der Navigationspunkt **Screenshot** bietet Einstelloptionen zum Speichern von Testergebnissen mit Hilfe der Schnappschuss-Funktion.



Nero DiscSpeed - Optionen - Navigationspunkt Screenshot

Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

<p>Kontrollkästchen Datei Dialog zeigen</p>	<p>Ist das Kontrollkästchen aktiviert, öffnet sich vor dem Speichern ein entsprechendes Dialogfenster. Hier können Sie einen Dateinamen wählen und angeben, wo die Datei gespeichert werden soll.</p> <p>Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, werden alle Dateien automatisch im angegebenen Ordner gespeichert. Der Dateiname wird automatisch erstellt.</p>
<p>Menü Bildformat</p>	<p>Legt das Dateiformat fest, in dem Screenshots gespeichert werden. Die Formate BMP, PNG, JPG und TIFF stehen zur Verfügung.</p>
<p>Schaltfläche </p>	<p>Öffnet das Fenster Ordner suchen. Hier können Sie den Ordner festlegen, in dem die Datei gespeichert werden soll.</p>
<p>Eingabefeld</p>	<p>Erstellt Dateinamen abhängig von den folgenden benutzerdefinierten Parametern: Laufwerksname, Version des Lauf-</p>

werks, Datum, Uhrzeit und **MID** (Mediencode der Disk).

Sie können die Parameter in beliebiger Reihenfolge zusammenstellen. Ordnen Sie alle gewünschten Parameter im Eingabefeld.

Werden alle Parameter aus dem Eingabefeld entfernt, kann der Dateiname nicht automatisch generiert werden.

Nur wirksam, wenn das Kontrollkästchen **Datei Dialog zeigen** deaktiviert wurde.

15 Technische Information

15.1 Systemvoraussetzungen

Nero DiscSpeed ist Teil des Nero-Produkts, das Sie installiert haben. Es gelten dieselben Systemvoraussetzungen. Ausführliche Systemvoraussetzungen für dieses und alle anderen Nero-Produkte finden Sie im Support-Bereich unserer Website www.nero.com.

16 Glossar

A-BEX-Disk

Eine A-BEX-Disk ist eine Test-DVD, die eingesetzt wird, um die Fehlerkorrektur eines optischen Laufwerkes zu testen. Hierbei ist die Test-DVD bereits ab Werk mit Fehlern, wie Kratzern oder Fingerabdrücken versehen, um eine Testreferenz darzustellen.

Blu-ray

Die Blu-ray Technologie bezeichnet das Brennen auf spezielle Datenträger. Im Vergleich zu DVDs, die einen roten Laser nutzen, um Daten zu schreiben und zu lesen, werden Blu-ray Discs mit einem blauen Laser geschrieben. Die kürzere Wellenlänge (405nm) dieses blauen Lasers macht es möglich, den Laserstrahl mit größerer Genauigkeit einzustellen. Daten können dichter geschrieben werden und nehmen weniger Platz auf der Disk ein. Eine Blu-ray Disc kann bis zu 25 GB auf einer Single-Layer-Disk und bis zu 50 GB auf einer Dual-Layer-Disk speichern.

Book Type

Der Book Type bestimmt die Spezifikation (z.B. DVD-, DVD+, DVD-ROM) einer DVD. Um das korrekte Abspielen zu gewährleisten, sind die DVD-Spezifikationen in Books definiert, damit jedes Medium korrekt ausgelesen werden kann. Definiert sind die Spezifikationen in den sogenannten Rainbow Books, die über die Farben (z.B. Yellow Book) unterschieden werden.

C1-Fehler

Ein C1-Fehler beschreibt die Fehlerrate auf den unteren Ebenen einer gebrannten CD, die beim Lesen automatisch korrigiert werden. Dieser Fehler ist nur für Audio-CDs relevant, da nur dort Fehler beim Lesen automatisch korrigiert werden können. Bei Daten-CD wird automatisch eine Fehlerkorrektur durchgeführt und mit auf die CD gebrannt. Jeder Rohling weist diese Fehler auf, je weniger es sind, desto besser ist die Qualität.

C2-Fehler

Ein C2-Fehler beschreibt die Fehlerrate auf den unteren Ebenen einer gebrannten CD, die beim Lesen automatisch korrigiert werden. Jeder Rohling weist diese Fehler auf, je weniger es sind, desto besser ist die Qualität. Bei erhöhten C2 Fehlerraten deutet dies auf Brennprobleme oder Qualitätsmängel hin.

CD-Text

Der CD-Text besteht aus zusätzlichen Informationen auf einer CD, die z.B. Titel und Interpreten der Musikstücke speichern kann. Der CD-Text wird noch vor Beginn der Audiodaten im sogenannten Lead-In Bereich der CD abgelegt. Das Display des CD-Players zeigt die zusätzlichen Daten an. Damit der CD-Text auf eine CD geschrieben werden kann, muss diese Fähigkeit vom verwendeten CD-Brenner unterstützt werden. Insbesondere kann CD-Text nur im Disc-at-Once-Brennmodus geschrieben werden.

CPU-Belastung

Die Central Processing Unit verarbeitet die Rechenprozesse eines Computers. Je höher die Rechenleistung ist, desto höher ist die Beanspruchung der CPU und deren Leistungsfähigkeit.

DAE-Qualität

Die DAE-Qualität (Digital Audio Extraction, d.h. digitale Extraktion von Audiodaten) bezeichnet das Lesen von Audiodateien mit einem Laufwerk. Die DAE-Qualität gibt an, wie gut ein Laufwerk die Daten einer CD ausliest.

Disktyp

Unter dem Disktyp versteht man verschiedene optische Speichermedien mit unterschiedlichen Spezifikationen. Die bekanntesten sind die CD und die DVD, die einmal oder mehrfach beschreibbar sein können und mit unterschiedlichen Speicherkapazitäten hergestellt werden.

Dual Layer Disk

Unter einer Dual Layer Disk versteht man eine DVD, die zwei Schichten auf einer Seite benutzt, was die Speicherkapazität erhöht.

DVD-RAM

Die Digital Versatile Disc Random Access Memory ist das erste wiederbeschreibbare Datenträgerformat. Es zeichnet sich gegenüber der DVD+/-RW durch seine Sektorenaufteilung aus, die eine höhere Datensicherheit, schnellere Formatierung und besseres Fehlermanagement ermöglicht.

Dye-Typ

Es existieren unterschiedliche Materialien in diversen Farben, um optische Speichermedien herzustellen. Die laserempfindliche und datentragende Dye-Schicht kann z.B. aus Phthalocyanine oder aus Formazan bestehen.

Firmware

Eine Firmware ist eine Software, die bereits während der Produktion auf eine Hardware (z.B. Rekorder, USB-Gerät usw.) installiert wird. Sie dient der Kommunikation zwischen der zugehörigen Hardware und anderer Software, z.B. wenn ein USB-Gerät an einen PC angeschlossen wird.

Jitter

Als Jitter bezeichnet man einen abrupten und ungewollten Wechsel der Signalcharakteristik. Im Datenstrom treten dadurch kleine Lücken auf. Mit Hilfe der Audiokorrektur werden die Daten durch Überlappen der Sektoren synchronisiert. Die Lücken sind somit nicht hörbar.

Lead-in

Das Lead-in ist der Anfangsbereich (innerster Bereich) der Nutzdaten auf einem Datenträger. Dort werden das Inhaltsverzeichnis und weitere Informationen über die Disk gespeichert.

Lead-out

Das Lead-Out ist der Schlussbereich der Nutzdaten auf einem Datenträger, mit dem eine Session abgeschlossen wird. Falls die Disk noch nicht fertig gestellt wurde, wird hier die Referenz für die nächste Session gespeichert.

Lesegeschwindigkeit

Die Lesegeschwindigkeit eines Laufwerkes hängt mit der Geschwindigkeit zusammen, die der Laser benötigt, um die Daten eines optischen Speichermediums auszulesen, z.B. 8fache oder 16fache Geschwindigkeit.

Multisession-Disk

Eine Multisession-Disk kann mehrere Sessions enthalten, die nicht fixiert sind. Somit können zu einem späteren Zeitpunkt weitere Daten in neuen Sessions hinzugefügt werden, die Disk wird dann erst abgeschlossen, wenn sie voll ist.

On-the-fly

Die Bezeichnung On-the-fly beschreibt ein Brennverfahren für Disks. Hierbei werden Daten direkt von einem Image auf die Disk geschrieben.

PI-Fehler

Der Parity of Inner Code ist Teil der Struktur des Datenblocks einer DVD und dient der Fehlerkorrektur. Kann ein PI einer DVD nicht gelesen werden, spricht man von einem PI-Fehler.

PO-Ausfälle

Die Parity Outer-Ausfälle sind die schwerwiegendsten Fehler, die auf einer DVD gefunden werden können. Normalerweise sind PO-Ausfälle ein Anzeichen dafür, dass sich auf der Disk unlesbare Daten befinden.

PO-Fehler

Der Parity of Outer Code ist Teil der Struktur des Datenblocks einer DVD und dient der Fehlerkorrektur. Kann ein PO einer DVD nicht gelesen werden, spricht man von einem PO-Fehler.

Puffer

Ein Puffer, auch Buffer genannt, bezeichnet einen temporären Speicher, der Daten aufnimmt, die nicht sofort verarbeitet werden können und sie nach Bedarf wieder abgibt. Der Puffer sorgt so für einen kontinuierlichen Datenstrom.

RAW-Modus

Der RAW-Modus beschreibt ein Datenformat, indem unbearbeitete, unkomprimierte und nicht ausgewertete Daten gespeichert werden. In der digitalen Fotografie beispielsweise wird das RAW-Format dazu genutzt, mehr Informationen aufzuzeichnen, was eine größere Flexibilität in der Nachbearbeitung erlaubt, jedoch eine größere Datenmenge entstehen lässt.

Ripping

Das Rippen bezeichnet den Vorgang, Audio- bzw. Videodaten von einem optischen Speichermedium auf die Festplatte des Computers zu extrahieren, um sie weiterzuverarbeiten.

Rotationsgeschwindigkeit

Eine Disk kann auf verschiedene Arten gelesen und/oder gebrannt werden. Generell wird in optischen Laufwerken am Radius der Disk entlang ausgelesen, von der Mitte her nach außen hin. Die beiden Standards, über die sich die Arten der Umdrehungsgeschwindigkeit definieren, sind Bahngeschwindigkeit und Winkelgeschwindigkeit. Bei konstanter Winkelgeschwindigkeit laufen die inneren Tracks dabei mit der geringsten Bahngeschwindigkeit. Die Bahngeschwindigkeit nimmt nach außen hin zu. Die Winkelgeschwindigkeit (oder Rotationsgeschwindigkeit) beschreibt die zeitliche Änderung des Drehwinkels unabhängig vom Radius der Disk, d.h. wie schnell ein Objekt einen Kreissektor umrundet.

RPM

Revolutions per minute (RPM) ist eine englische Einheit der Mechanik für die Drehzahl. Sie gibt die Anzahl der vollständigen Umdrehungen pro Minute an.

Schreibgeschwindigkeit

Die Schreibgeschwindigkeit gibt an, in welcher Geschwindigkeit ein Laufwerk Daten auf das optische Speichermedium schreiben kann, z.B. mit 8facher oder 16facher Geschwindigkeit.

Sektor

Ein Sektor ist die kleinste adressierbare Informationseinheit auf einer CD-ROM. Ein Sektor setzt sich aus 2.352 Bytes zusammen, die je nach verwendetem CD-Typ verschiedene Quantitäten als Benutzerdaten zur Verfügung stellen. Ein Sektor besteht im Allgemeinen aus einem Kopfbereich, Synchronisationsbits und Benutzerdaten. Dazu können auch Fehlererkennungs- und Fehlerkorrekturdaten gehören.

Streaming

Unter Streaming versteht man die kontinuierliche Übertragung von Daten, die bereits während der Übertragung abgespielt werden können. So muss mit der Wiedergabe nicht gewartet werden, bis eine Mediendatei vollständig übertragen ist. Ein Fernsehkanal kann empfangen und gleichzeitig angezeigt werden, ohne dass er zuerst auf Festplatte aufgezeichnet werden muss.

Subchannel-Daten

Die Subchannel-Daten einer Disk enthalten Zusatzinformationen wie z.B. CD-Text oder Positionsinformationen.

Suchzeit

Die Suchzeit ist die Zeit, die ein Laufwerk benötigt, um den Lesekopf an eine bestimmte Position auf der eingelegten Disk zu bewegen. Das heißt, die Suchzeit umfasst die Zeitspanne zwischen dem Eintreffen eines Schreib- oder Lesebefehls und dem Beginn des eigentlichen Schreib- oder Lesevorgangs.

Zugriffszeit

Die Zugriffszeit ist die Zeit, die ein Laufwerk benötigt, um den Lesekopf an eine bestimmte Position auf der eingelegten Disk zu bewegen und zusätzlich einen Bereich der Disk auszu-lesen. Das heißt, die Zugriffszeit umfasst die Suchzeit und dazu die Zeitspanne, um einen bestimmten Bereich zu lesen.

17 Index

Aufzeichnen	72	Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Fehlerbehebungstest.....	44
Auswurf	19	Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Fehlerkontrolltest	44
Automatisches Speichern	66	Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Fehlerkorrekturtest	43
Autostart.....	68	Fenster Nero DiscSpeed - Erweiterter DAE-Qualitätstest.....	39, 40
		Fenster Nero DiscSpeed - Löschen.....	54
Bahngeschwindigkeit	17	Fenster Nero DiscSpeed - Optionen....	58
Benutzeroberfläche.....	58	Fenster Nero DiscSpeed - Simulation Überbrennen	48
Biteinstellungen.....	55, 56		
Biteinstellungen ändern	55	Hauptbildschirm	7
Book Type	55, 56		
		Image erzeugen	42
C1/C2 - PI/PO Test.....	34		
CPU Belastung.....	19	Konventionen, Dokumentation.....	5
DAE-Qualität	37	Lesegeschwindigkeit.....	16, 61
DAE-Testdisk erstellen	37, 37	Lesetest.....	34
Datenbank.....	51, 52		
Datendisk erzeugen	20, 21	Optionen.....	58, 60, 63, 65, 66, 68, 69, 72
Disk löschen.....	54		
Disk prüfen.....	34	Programmstart	6
Diskqualität.....	69		
Dokumentation, Konventionen.....	5	Qualitätstest	28
		Qualitätstest durchführen	27
Erweiterten DAE-Qualitätstest durchführen	39		
Erweiterter DAE-Qualitätstest .	37, 39, 40, 42, 43, 44	Registerkarte Benchmark.....	10, 12, 20
		Registerkarte Disk erstellen	10, 21, 22
Farben.....	69	Registerkarte Disk prüfen.....	10, 34
Fehlertest	37, 42, 43, 44	Registerkarte Disk-Info.....	10
Fenster Nero DiscSpeed - Bit setzen ..	56	Registerkarte Diskqualität	10, 27, 28
Fenster Nero DiscSpeed - Biteinstellung	55	Registerkarte ScanDisk.....	33
Fenster Nero DiscSpeed - Bit-Einstellungen.....	55	Rotationsgeschwindigkeit.....	16, 22
Fenster Nero DiscSpeed - DAE-Disktest	37		
Fenster Nero DiscSpeed - Datenbank .	52	Schnappschuss-Funktion.....	72

Schreibgeschwindigkeit	22, 61
Speicherformate	51, 52
Speichern	10, 51, 66, 72
Spin-down	19
Spin-up	19, 61
Sprache	58
Standardtests ..	12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 60
Systemvoraussetzungen	74
Test Auswurf	19
Test Burst Rate	19
Test CPU Belastung	19
Test DAE-Qualität	69
Test Datendisk erzeugen	20, 21
Test Disk prüfen	34
Test Disk prüfen durchführen	33
Test durchführen	13
Test Spin Up/Down	19
Test Übertragungsrate	16, 63
Test Zugriffs/Suchzeiten	18, 65
Testdaten laden	51
Testdaten speichern	10, 51
Testreihe	12
Testreihe durchführen	14
Überbrennentest	47, 48
Übertragungsrate	16, 19, 63
Winkelgeschwindigkeit	16
Zugriffs/Suchzeiten	18, 65
Zusätzliche Tests ..	37, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48

18 Kontakt

Nero DiscSpeed ist ein Produkt der Nero AG.

Nero AG

Im Stöckmädle 13
76307 Karlsbad
Deutschland

Internet: www.nero.com
Hilfe: <http://support.nero.com>
Fax: +49 724 892 8499

Nero Inc.

330 N. Brand Blvd., Suite 800
Glendale, CA 91203-2335
USA

Internet: www.nero.com
Hilfe: <http://support.nero.com>
Fax: (818) 956 7094
E-Mail: US-CustomerSupport@nero.com

Nero KK

Rover Center-kita 8F-B, 1-2-2 Naka-
gawa-chuou, Tsuzuki-ku
Yokohama, Kanagawa
Japan 224-0003

Internet: www.nero.com
Hilfe: <http://support.nero.com>

Copyright © 2010 Nero AG und ihre Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten.