



History of the program *TRANSDATpro*

Changes and Supplements

Worldwide geodetic Coordinate Transformations

Detailed Information about the program TRANSDATpro: https://www.killetsoft.de/p_trda_e.htm

Deutsche Version dieser Historie: https://www.killetsoft.de/pdf/hist_trd_d.pdf

Translation of this history to other languages: <https://translate.google.com/>

Program release TRANSDATpro 27.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDATpro 27.xx:

- 27.32: Round info buttons display their help topics during calculations.
- 27.32: Round info buttons can be clicked during calculations.
- 27.31: Supplement to the help chapter "WGS84 / ITRS Epochs / Continental Drift".
- 27.30: Addition to the help regarding the use of arbitrary NTV2 files.
- 27.29: Corrections regarding the use of user-defined coordinate systems.
- 27.28: Designations of the reference systems "ITRS (GPS measurements in actual year)" changed to "ITRSjj (GPS measurements in license year 20jj)".
- 27.27: EPSG-Code 4312 (MGI / geographic2D) added.
- 27.26: Attention: When updating a version 26.xx or 27.xx with a version newer than 27.25, the program must be unlocked again!
- 27.26: Verification of unlocking for network mode has been made secure.
- 27.25: Fixed an bug importing ellipsoid parameters while update of older versions.
- 27.24: EPSG codes adapted to the new coordinate system "UTM coordinates ftUS".
- 27.24: New coordinate system "UTM coordinates ftUS (northern hemisphere)".
- 27.23: New EPSG code for the USA (multinational).
- 27.22: New coordinate system "Canada Quebec Albers Equal Area".
- 27.21: Two new EPSG codes for Canada Quebec.
- 27.20: New EPSG code for Hawaii.
- 27.19: Four new EPSG codes for Japan.
- 27.18: Two new EPSG codes NAD27 and NAD83 / geographic2D for USA / Canada.
- 27.17: Five new EPSG codes for Canada / Nova Scotia.
- 27.17: Four new coordinate systems for Canada / Nova Scotia.
- 27.16: New EPSG code 4805 "MGI (Ferro) / geographic2D" for Austria.
- 27.15: New EPSG codes 6204, 9945 and 3906 for North Macedonia.
- 27.14: New Reference System for North Macedonia "MGI 1901 (MK)".
- 27.13: In Reference System 704 "MGI (BA)" signs of rotations corrected.
- 27.12: Due to internal changes more than 1000 Reference Systems can be managed.
- 27.12: Due to internal changes more than 1000 Coordinate Systems can be managed.
- 27.11: New Coordinate System "Macedonian truncated Gauss-Krueger coordinates".
- 27.11: New Coordinate System "Macedonian Gauss-Krueger coordinates".
- 27.10: User-defined Coordinate System "American Polyconic" corrected.
- 27.09: New EPSG code 9933 "DB_REF2016 Zone 3" for Germany.
- 27.08: New Coordinate System "LAEA - Island Lambert Azimuthal Equal Area".
- 27.08: New EPSG codes 4657, 4658 and 9947 for Iceland.
- 27.07: New EPSG code 32159 "NAD83 / Wyoming Lambert".
- 27.07: New Coordinate System US-Wyoming Lambert.
- 27.06: New EPSG code 29901 for the Irish "OSNI 1952 / Irish National Grid".
- 27.05: New Coordinate Systems "TM 5 NE" and "TM 6 NE" for Europe (multinational).
- 27.05: New EPSG codes 5627 and 23090 for Europe (multinational).
- 27.04: New Reference System "OSGB 70 SN" for Great Britain.
- 27.04: New EPSG codes 4188, 4277, 4299 and 4300 for Great Britain.
- 27.03: New Coordinate System "Geographical Coordinates (Brussels) [degrees]" for Belgium.
- 27.03: New EPSG codes 4215, 4313 and 4809 for Belgium.
- 27.02: New EPSG code 9716 for the Italian IGM95/UTM zone 34N
- 27.01: New EPSG code 5659 for the Italian Monte Mario/TM Emilia-Romagna.

27.01: New Italian coordinate system TM Emilia-Romagna.
27.00: New main version number.

Program release TRANSDATpro 26.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDATpro 26.xx:

26.28: Parameters read from configuration files with higher accuracy.
26.28: Parameters read in from the last program run with higher accuracy.
26.27: New EPSG code 8031 for Australian GDA2020(PCG2020).
26.27: New coordinate system PCG2020 (Perth Costal Grid) for Australia.
26.25: Files with incorrectly contained NULL characters are accepted by the text viewer.
26.24: Bug fixed in transformations from UTMRef coordinates in centimeter grid.
26.23: Designations of all S-JTSK (Krovac) coordinate systems adapted to EPSG specifications.
26.23: Parameter sequence of all S-JTSK (Krovac) coordinate systems adapted to EPSG specifications.
26.22: New ITRS epoch 2025 for the continents Europe, North America and Australia.
26.22: New ITRS epoch 2024 for the continents Europe, North America and Australia.
26.21: Designation of the reference system "ITRS20 (AU GPS measurements)" corrected.
26.20: New NTV2 reference system for Hamburg NTV2-Neuwerk (island group).
26.20: NTV2 reference systems of Hamburg Beta_FHH_NW and NTV2_HH separated.
26.19: EPSG codes for Canada updated and supplemented.
26.18: All territories of Canada equipped with modern Reference Systems.
26.18: New accurate Reference System NAD83(CSRS)v6 for Canada.
26.18: New accurate Reference System NAD83(CSRS)v7 for Canada.
26.17: More accurate ITRS Reference Systems with ITRS20 since 2020 for USA and Canada.
26.16: Made available 25 CRS of Japan with EPSG codes.
26.16: Added one Reference System of Japan.
26.15: Made available all CRS of the Faroe Islands with EPSG codes.
26.15: Added three Reference Systems of Faroe Islands.
26.15: Added three Coordinate Systems of the Faroe Islands.
26.15: New country entry "Faroe Islands".
26.14: Made available all CRS of Greenland with EPSG codes.
26.14: Added five Reference Systems of Greenland.
26.14: Added ten Coordinate Systems of Greenland.
26.14: New country entry "Greenland".
26.13: New menu item "Printable order form" in the "Offline" menu.
26.12: New menus "WWW" and "Offline" in the menu bar.
26.11: Bug since 26.04: Selection of "Worldwide systems" by EPSG codes corrected.
26.10: New Reference System "Deir ez Zor" with accuracy of 1 meter for Lebanon.
26.09: Chapter "Help" in the help manual supplemented and revised.
26.08: Ellipsoid-only change for geographic Coordinate Systems possible.
26.07: The new NTV2 files can be downloaded from https://www.killetsoft.de/t_ntv2_e.htm.
26.07: New NTV2 Reference System SH2016A from German Schleswig-Holstein added.
26.06: New NTV2 Reference System NW_GC1501 from German North Rhine-Westphalia added.
26.05: New Helmert Reference System DHDN16 of German Saarland added.
26.05: New NTV2 Reference System SaTa2016 of German Saarland added.
26.04: New continent groups "Polynesia, Indonesia, Micronesia" and "Near East and Middle East".
26.03: New NTV2 Reference System "Deir ez Zor" with accuracy of 0.5 meters for Lebanon.
26.03: New Reference System "Bekaa Valley 1920" for Lebanon.
26.02: Log file name changed to avoid concurrent use by other programs.
26.01: New country groups for Syria and Lebanon.
26.01: New Reference System "Deir ez Zor" for Syria and Lebanon.
26.01: New Coordinate System "Syrian Lavent Sterographic Coordinates" for Syria and Lebanon.
26.01: New Coordinate System "Syrian Lambert Coordinates" for Syria and Lebanon.
26.00: New main version number.

Program release TRANSDATpro 25.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDATpro 25.xx:

25.40: Certification of the program and the installer renewed.
25.39: Entering the unlocking parameters improved.
25.38: New accurate NTV2 Reference System AT-GIS-GRID-2021 added.
25.37: New Coordinate System "UTM Grid Coordinates".
25.36: EPSG codes for DB_REF of Deutsche Bahn added.
25.36: Two Reference Systems DB_REF of Deutsche Bahn.
25.35: Link for downloading NTV2 files improved.

25.34: Added new menu option "List of publications by KilletSoft".
 25.33: Added new menu option "Usage of Geodata in free Map Services".
 25.33: Added new menu option "Display formats of Plus Code".
 25.33: Added new menu option "Display formats of UTM coordinates".
 25.33: New menu option "Are WGS84 and ETRS89 the same?" added.
 25.33: New menu option "What is a Coordinate Reference System?" added.
 25.32: New submenu WWW (World Wide Web) added.
 25.31: Bug in "World Mercator coordinates" corrected.
 25.30: Explanation of the number of displayed decimal places added to the manual.
 25.29: New Coordinate System "Prussian Cadastral System Bochum (33+)",
 Special case of the Dortmund Mining District.
 25.28: New help chapter "Variants of Parameter Sets".
 25.27: Very rare error message when performing many consecutive numerical
 coordinate transformations fixed.
 25.27: Slightly higher execution speed due to improved memory model.
 25.26: New Helmert Reference System Pulkovo1942/58 for Romania added.
 25.26: NTV2 Reference Systems Stereo70_ETRS89 for Romania added.
 25.25: New EPSG codes for China and Hong Kong added.
 25.25: New Coordinate System "Hong Kong Transverse Mercator Grid Coordinates".
 25.24: EPSG code 4152 "NAD83(HARN) / geographic2D" corrected.
 25.23: Display of fractals improved.
 25.22: EPSG codes of Denmark supplemented.
 25.21: All Reference Systems and EPSG codes of Belgium updated and completed.
 25.21: New Coordinate System for Belgium: "Lambert72 (1972) coordinates".
 25.20: Added chapter "Embedding GeoDLL" in the help.
 25.19: New chapter "Helmert forward and backward parameters" in the help.
 25.19: Two new round help buttons in the "Coordinate Reference System Parameters" window.
 25.18: All Reference Systems and EPSG codes of New Zealand updated and completed.
 25.18: Two new Coordinate Systems of New Zealand added.
 25.17: 136 EPSG codes of the Russian Federation added.
 25.17: New strip Coordinate System GKS 3GK for Russian Federation added.
 25.16: NTV2 Reference Systems of Spain made accessible.
 25.15: All Reference Systems and EPSG codes of Norway updated and completed.
 25.15: New Coordinate System "Arctic zone 3-11 LCC" for Norway.
 25.14: All Reference Systems and EPSG codes of Canada updated and completed.
 25.13: Four new NTV2 Reference Systems for Canada added.
 25.13: NTV2 file ABCSRSV7 for Canada -Alberta added to the NTV2 collection.
 25.12: New Reference Systems HongKong1963 and HongKong1980 for China / Hong Kong added.
 25.11: New Reference System ED50 for Ireland / Great Britain added.
 25.11: Two new NTV2 Reference Systems for Ireland / Great Britain added.
 25.11: NTV2 file TM75_ETRS89 for Ireland / Great Britain to the NTV2 collection added.
 25.10: Dutch Reference System Amersfoort with relaization 2020 added.
 25.09: EPSG codes of Iceland completed.
 25.08: New Coordinate System for Iceland Implemented.
 25.08: Three new Helmert Reference Systems for Iceland implemented.
 25.07: Four new NTV2 Reference Systems for Iceland Implemented.
 25.07: Two NTV2 files for Iceland added to the NTV2 collection.
 25.06: EPSG Codes 9307, 9308 and 9309 "ATRF2014" for Australia implemented.
 25.06: EPSG Code 9473 "GDA2020 / Australian Albers" implemented.
 25.05: All Reference Systems of Australia respect the continental drift.
 25.05: Reference system "GDA2020 (AU)" is no longer fixed to the year 2020.
 25.04: New ITRS epochs 2019 to 2023 for Australia.
 25.03: Reference system "GDA94 (AU)" renamed to "GDA94 (AU =WGS84=)".
 25.02: New ITRS epoch 2023 for North America and Europe.
 25.01: During installation warnings are given about risks from illegal cracks.
 25.00: New main version number.

Program release TRANSDATpro 24.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDATpro 24.xx:

24.22: Style statement in KML files added to format output.
 24.21: Help chapter "File Configuration" revised again.
 24.21: Text files can be transferred as polygons to KML and GPX files.
 24.21: CSV files can be transferred as polygons to KML and GPX files.
 24.21: dBase files can be transferred as polygons to KML and GPX files.

24.20: Polygons are represented as closed tracks in KML files.
 24.19: Resetting of the directory for automatic allocation of NTv2 files fixed.
 24.18: Points are displayed more clearly in the shape viewers.
 24.17: After starting the calculation with the "Calculate" button in the "File Configuration" window the window is brought to the foreground again.
 24.16: Help chapter "File configuration" revised.
 24.16: Text files can be transferred as lines and polygons to Shape and Generate files.
 24.16: CSV files can be transferred as lines and polygons to Shape and Generate files.
 24.16: dBase files can be transferred as lines and polygons to Shape and Generate files.
 24.15: In the "NTv2 grid file" window the selected directory is displayed correctly.
 24.14: New help chapter "Selection of a Meridian Strip".
 24.13: New round button to call the help "Selection of a Meridian Strip".
 24.12: New Help link "What actually is a Coordinate Reference System?"
 24.11: For calculations with the Mercator projection (1SP / 2SP) the International Date Line is considered.
 24.10: New Coordinate System "PDC Mercator (Pacific)".
 24.10: EPSG code 3832 "WGS84 / PDC Mercator" implemented.
 24.09: RefSys "ETRS89 (EU GPS measurements)" renamed to "ETRS89 (EU ITRS epoch 1989)".
 24.09: RefSys "NAD83(US+CA GPS measurements)" renamed to "NAD83(US+CA ITRS epoch 1988)".
 24.09: RefSys "GDA2020 (AU GPS measurements)" renamed to "GDA2020 (AU ITRS epoch 2020)".
 24.08: Automatic language detection at the first program call adjusted.
 24.07: Increased stability and speed with a new development system.
 24.07: Delivered with new Dynamic Link Libraries (DLLs).
 24.06: Error handling improved.
 24.05: New NTv2 Reference System for Belgium added.
 24.05: New NTv2 Reference Systems for Portugal added.
 24.03: New Language interface file for Bosnian, Croatian and Serbian added.
 24.02: New language interface file for Italian added.
 24.01: Restricted access to functions of the underlying GeoDLL fixed.
 24.01: Link to the worldwide NTv2 files collection corrected.
 24.00: New main version number.

Program release TRANSDATpro 23.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDATpro 23.xx:

23.28: New ITRS epochs 2021 and 2022 for North America (with the new parameters).
 23.28: New ITRS epochs 2021 and 2022 for Europe (with the new parameters).
 23.27: Slightly changed parameters for the realization ITRF14 for the NAD from NGS / CORS.
 23.27: Slightly more accurate Reference Systems ITRS2014 to ITRS2020 (NA GPS epochs 2014 to 2020).
 23.27: Corrected parameters for the realization ITRF14 for the ETRS from Dr Zuheir Altamimi, IGN.
 23.27: Corrected Reference Systems ITRS2014 to ITRS2020 (EU GPS epochs 2014 to 2020).
 23.26: UTF8-BOM at the top of the file caused an error when reading the first coordinate.
 23.25: Several info files replaced by links in README.PDF and LIESMICH.PDF.
 23.25: English language help file and README.PDF reworked.
 23.25: German language help file and LIESMICH.PDF reworked.
 23.24: EPSG codes of Austria added.
 23.24: EPSG codes of Iceland and Argentina added.
 23.23: NTv2 Reference System JGD2000 <-> JGD2011 of Japan implemented.
 23.23: NTv2 Reference System Tokyo <-> JGD2000 of Japan implemented.
 23.22: NTv2 file touhokutaiheiyouoki2011.gsb of Japan uploaded to the KilletSoft Web page.
 23.22: NTv2 file tky2jgd.gsb of Japan uploaded to the KilletSoft Web page.
 23.21: Reference system NZGD49 from New Zealand added.
 23.20: EPSG codes from Israel added.
 23.20: EPSG codes from Serbia added.
 23.19: EPSG codes of Spain and Portugal added.
 23.19: Coordinate and Reference Systems of Spain and Portugal added.
 23.18: EPSG codes of Kosovo added.
 23.18: Two Reference Systems KOSOVAREF01 and MGI from Kosovo added.
 23.18: New country group "Kosovo" added.
 23.17: EPSG codes of the different ETRF realizations added.
 23.16: Inaccurate output of fractals in GIF files fixed.
 23.16: Staged display in output of windows with color gradient to GIF files fixed.
 23.15: Small semi-axis resp. flattening of the Hayford/International ellipsoid slightly improved
 23.14: Number of decimal places of semi-axes and flattening in window "System Parameters" increased.
 23.13: Bug in the graphical output of a target shape file fixed.
 23.12: All Reference Systems of Chile added.

23.12: All EPSG codes of Chile added.
 23.11: New Reference System SIRGAS (Chile) added.
 23.10: All EPSG codes from Italy added.
 23.10: 2 new Coordinate Systems "Transverse Mercator RDN" of Italy added.
 23.10: New Reference System RDN2008 from Italy added.
 23.09: Very small deviation (approx. 1/100 millimeter) eliminated, which occurred during repeated calculations with the same datum shift.
 23.08: Canadian MTM zones combined in the group "Canada / Multinational Systems".
 23.08: EPSG codes of the Canadian MTM zones added.
 23.07: EPSG codes of the different ITRF realizations added.
 23.07: New group "Worldwide systems / GPS Measurements - ITRS epochs" added
 23.06: New Reference Systems ITRF90, ITRF2000, ITRF2005, ITRF2008 and ITRF2014.
 23.05: Formatting of coordinates for output to CSV files improved.
 23.05: Formatting of coordinates for output to dBase files improved.
 23.04: Either / Or logic in option selection for displaying decimal places.
 23.03: New option "Leading spaces belongs to the coordinate".
 23.02: Formatting of coordinates for output to text files improved.
 23.01: Fixed an error when reading coordinates with signs from text files.
 23.01: Improved transfer of leading spaces when reading coordinates from text files.
 23.00: New main version number.

Program release TRANSDATpro 22.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDATpro 22.xx:

22.29: Bug fixed when setting the separator for processing CSV source files.
 22.28: The online program history can be called in the "Help" menu.
 22.28: In the menu "Help" the chapter "Calculate extra parameters" can be called.
 22.28: In the menus "Window" and "Help" some entries are synchronized.
 22.27: Language file of Slovenia supplemented and actualized.
 22.26: Suffix "Center" added to "(Google) Plus-Code / Open Location Code (8+7 Center)".
 22.26: Suffix "Center" added to "(Google) Plus-Code / Open Location Code (8+2 Center)".
 22.26: New Coordinate System "(Google) Plus-Code / Open Location Code (8+7 SW-Corner)".
 22.26: New Coordinate System "(Google) Plus-Code / Open Location Code (8+2 SW-Corner)".
 22.25: New actual NTv2 Reference System of the Netherlands Amersfoort (NL NTv2 RDTRANS2018)
 22.25: New actual Helmert Reference System of the Netherlands Amersfoort (NL 2018)
 22.24: New Coordinate System "(Google) Plus-Code / Open Location Code (2/4 SW-Corner)".
 22.24: Calculation of Google Tile and Pixel coordinates with invalid Lon/Lat handled.
 22.23: **New Projection "Plus-Code / Open Location Code".**
 22.23: New Coordinate System "(Google) Plus-Code / Open Location Code (8+7)".
 22.23: New Coordinate System "(Google) Plus-Code / Open Location Code (8+2)".
 22.23: New Coordinate System "(Google) Plus-Code / Open Location Code (2/4 Center)".
 22.22: Rare decimal error with option "Text file has no line-by-line structure" fixed.
 22.21: CRS of North Macedonia completed and adapted to EPSG version 9.6.
 22.21: Country designation of "Macedonia" changed to "North Macedonia".
 22.20: Synchronizing target to source works correct now.
 22.20: Changing source and target, checkbox "Meridian Strip Number" is changed correct now.
 22.19: CRS of North Macedonia completed and adapted to EPSG version 9.6.
 22.19: CRS of Bosnia and Herzegovina completed and adapted to EPSG version 9.6.
 22.18: CRS of Switzerland completed and adapted to EPSG version 9.6.
 22.17: CRS of Serbia completed and adapted to EPSG version 9.6.
 22.17: CRS of Latvia and Lithuania completed and adapted to EPSG version 9.6.
 22.16: CRS of Bulgaria completed and adapted to EPSG version 9.6.
 22.15: New ITRS epochs 2019 and 2020 for North America.
 22.15: New ITRS epochs 2019 and 2020 for Europe.
 22.14: Parameter "ITRF / NAD83 Realization 2014" added.
 22.14: Parameter "ITRF / ETRS89 Realization 2014" slightly adjusted.
 22.13: New Coordinate System "Caspian Sea Mercator".
 22.12: New Reference Systems PZ-90 GOST 2010 and GSK-2011 for Russia.
 22.12: Four new EPSG codes in the area of the Russian Federation.
 22.11: Displaying corrected when activating Google Earth without coordinates.
 22.10: **The new program with full functionality is now called TRANSDATpro.**
 22.10: The distribution of the simplified TRANSDAT basic version has been discontinued.
 22.10: Because of increased requirements, only the professional version is available.
 22.09: New round button to call the help "Reference System Transition".
 22.09: New help chapter "Reference System Transition".

22.08: **Helmert Reference System change now also for larger rotation angles.**
 22.07: New French Coordinate Systems Zones I to IV added.
 22.07: Names of the French Zones North, South, Center and Corsica changed.
 22.06: **New CRS for Google/OSM World, Pixel and Tile Coordinates.**
 22.06: New Coordinate Systems "Google Tile Coordinates" for the Zoom Levels 0-23.
 22.06: New Coordinate Systems "Google Pixel Coordinates" for the Zoom Levels 0-23.
 22.06: New Coordinate System "Google World Coordinates, Range 0-256".
 22.05: New Group "Google/OSM World/Pixel/Tile Coordinates".
 22.04: In the window "System parameters" is the name of the required NTV2 file is displayed.
 22.03: **Final NTV2 Reference Systems BY_KanU of Bavaria implemented.**
 22.03: Filenames of the NTV2 Reference Systems BY_KanU adjusted.
 22.02: CSV data fields may contain field separators and field delimiters as characters.
 22.01: New EPSG code 4178 for "Pulkovo 1942 (83) / geographic2D".
 22.01: Internal memory block for all constants will only be set up when needed.
 22.00: New main version number.

Program release TRANSDAT 21.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDAT 21.xx:

21.21: Texts in the message windows are displayed in full length.
 21.21: Countdown of presentation time in the message windows.
 21.20: Improvements in the underlying GeoDLL.
 21.19: Terms related to NTV2 files have been unified.
 21.18: Twelve new EPSG codes added.
 21.17: Two new NTV2 Reference Systems canoa_wgs84 for Venezuela.
 21.17: NTV2 file canoa_wgs84 for Venezuela provided for download.
 21.16: Venezuela added to the country group South America.
 21.16: New Coordinate System ICN Regional for Venezuela
 21.16: Four new Helmert Reference Systems for Venezuela.
 21.15: Two new NTV2 Reference Systems Etrs2Eov_kor for Hungary integrated and tested.
 21.15: Incorrect NTV2 file Etrs2Eov.gsb of Hungary corrected as Etrs2Eov_kor.gsb.
 21.15: Corrected NTV2 file Etrs2Eov_kor.gsb for Hungary provided for download.
 21.14: New Helmert Reference System "HD72 (HU 2002)" for Hungary
 21.13: Maximum length of numeric coordinates increased from 15 to 17 characters.
 21.12: NTV2 files OSTN15 for Great Britain provided for download.
 21.12: Four new NTV2 Reference Systems OSTN15 for Great Britain.
 21.11: Correct assignment of ellipsoids when using 'any' NTV2 files multiple times.
 21.10: Dialogs for opening files improved.
 21.09: NTV2 transformations with Polygonal Validity Scopes by shift values improved.
 21.08: Log file "protokol.dat" renamed to "protocol.log".
 21.07: Positioning error in NTV2 file larger than 2.2 GigaByte (Bavaria) eliminated.
 21.06: Transformation parameters for NAD83 to ITRSYear supplemented and refined.
 21.06: Transformation parameters for ETRS89 to ITRSYear supplemented and refined.
 21.05: When processing files, spaces and tabs are now also possible as separators.
 21.04: Error message added for forbidden 3D transformation with 'any' NTV2 grid file.
 21.03: Error messages coming up with 3D calculations formulated more precisely.
 21.02: New Helmert Reference System GDA2020 from Australia added.
 21.02: **New Coordinate System MGA2020 from Australia added.**
 21.01: Two new NTV2 files GDA2020 / GDA94 from Australia ready for download.
 21.01: Four new NTV2 GDA2020 / GDA94 Reference Systems from Australia added.
 21.01: **Final NTV2 Reference System BWTA2017 of Baden-Wuerttemberg implemented.**
 21.00: New main version number.

Sorry, from here the history is only available in German. Please translate from German into other languages with the Google Translator at: <https://translate.google.com/>

Program release TRANSDAT 20.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDAT 20.xx:

20.71: Alle runden Info- und Hilfe-Buttons werden in der aktuellen Hintergrundfarbe dargestellt.
 20.70: Wechsel- und Synchronisierbuttons (<=> ⇔ =>) im oberen Fensterbereich angeordnet.
 20.69: Alle Sprachdateien abgeglichen und darin Einträge korrigiert.
 20.68: Übertragen der Einstellungen des Zielsystems in das Quellsystem.
 20.68: Übertragen der Einstellungen des Quellsystems in das Zielsystem.
 20.68: Austauschen der Einstellungen des Quellsystems und des Zielsystems.

20.67 Fehler bei der internen Zuordnung von Koordinatensystem-Varianten beseitigt.
20.66: Berechnungen mit "Oblique Mercator"-Systemen beschleunigt.
20.66: Berechnungen mit "British / Irish National Grid" beschleunigt.
20.65: Neue Koordinatensysteme "Geogr. Koordinaten mit Nullmeridian Kopenhagen".
20.64: Neue Ländergruppe Island.
20.64: Alle Koordinaten- und Bezugssysteme von Island.
20.63: Zweite Variante zu Deutsche Soldner Baden (Mannheim[2], Y --> W, X --> S).
20.62: Verwendung von NTV2-Dateien > 2,2 GigaByte (z.B. Bayern gesamt) ermöglicht.
20.61: Seit Version 20.47 bestehenden Fehler beim Meridianstreifenwechsel beseitigt.
20.60: Sourcecode zur Verwendung von NAC-Code aus Dateien angepasst.
20.59: Neues Koordinatensystem "NAC-Code [(c) NAC Geographic Products Inc.]".
20.58: Neues Koordinatensystem "Deutsche Soldner Baden (Mannheim, Y --> W, X --> S)".
20.57: Österreichische NTV2-Datei unter AT-GIS-Grid und AT_GIS_Gid auffindbar.
20.56: Runden Button zum Aufruf der Hilfe "WGS84 / ITRS-Epochen / Kontinentaldrift".
20.55: Neues Kapitel "WGS84 / ITRS-Epochen / Kontinentaldrift" im Handbuch.
20.54: Im Fenster "Benutzerdefinierte Bezugssysteme" Wertebereich der Drehungen erweitert.
20.53: Vier fixe Bezugssysteme Australien GDA2020 für die Jahre 2017 bis 2020.
20.52: Streaming der Sendedaten eines GPS-Empfängers im GPS-Monitor verbessert.
20.52: Hilfe-Kapitel "GPS-Monitor" ergänzt.
20.51: Hilfe-Kapitel "Extra-Parameter" ergänzt.
20.51: Die Extra-Parameter aller Koordinatentransformationen werden gestreamt.
20.50: Formatierung der Extra-Parameter verbessert.
20.50: Die aktuellen Quell- und Zielkoordinaten werden im Fenster "Extra-Parameter" dargestellt.
20.49: Neues Bezugssystem "S40/83 /DE Neue Länder 1990" für die ehemalige DDR.
20.48: Ungenauigkeit in Brasilianischen Petrobras Mercator-Koordinaten beseitigt.
20.48: Bezeichnung Armco in "Saudi Arabische Aramco Lambert Koordinaten" korrigiert.
20.47: Ausführungsgeschwindigkeit bei Transversalen Mercator Koordinatensystemen erhöht.
20.46: Inhalte der Text- und Protokoll-Viewer können ausgedruckt werden.
20.45: Extra- Parameter von allen normalen Mercator-Projektionen.
20.44: Extra-Parameter werden bei 2D- und 3D- Koordinatentransformationen berechnet.
20.43: Extra-Parameter von allen Transversal Mercator- und Lambert Conformal Conic Projektionen.
20.42: Interne Optimierung des Quellcodes zum Erzielen noch höherer Performanz.
20.41: Neues Kapitel zu den Extra-Parametern im Handbuch.
20.41: **Neues Fenster zur Berechnung und Darstellung von Extra-Parametern.**
20.41: Neuer Button "Extra-Parameter" im Hauptfenster.
20.41: Extra-Parameter: Meridiankonvergenz und Geographische Punktkoordinate.
20.41: Ergänzung der Extra-Parameter um den "Längengrad des Zentralmeridians".
20.40: Fehler beim Öffnen des GPS-Empfängers beseitigt, wenn nur eine serielle Schnittstelle erkannt wird.
20.39: Zusätzlicher Berechnen-Button im Fenster "Dateikonfiguration".
20.38: Neue Version 6/2017 der NTV2-Datei BWTA2017 von Baden-Württemberg wird unterstützt.
20.37: Punktnummer und Punktbeschreibung werden beim Transformieren einer Datei übernommen.
20.37: Im GPS-Fenster kann eine KML-Datei mit Punkt- oder Linien-Objekten gewählt werden.
20.37: Im GPS-Fenster kann eine GPX-Datei mit Waypoint- oder Track-Objekten gewählt werden.
20.37: Im GPS-Fenster generierte GPS-Datei jetzt im CSV-Format statt im Text-Format.
20.37: Hilfedatei bezüglich Änderungen im GPS-Fenster angepasst.
20.37: Der gewünschte Dateityp beim Transformieren einer Datei kann ausgewählt werden.
20.36: Permanenten Hinweis auf korrekte Einstellungen entfernt.
20.36: Im Dateikonfigurationsfenster neuen Info-Button für Hinweis auf korrekte Einstellungen
20.36: Hilfedatei bezüglich Änderungen im Dateikonfigurationsfenster angepasst.
20.35: KML-Dateien können mit Punkt-Objekten oder Linien-Objekt geschrieben werden.
20.35: Im Dateikonfigurationsfenster neue Radiobuttons (Waypoint und Track).
20.35: GPX-Dateien können mit Waypoint-Objekten oder Track-Objekt geschrieben werden.
20.34: Hinweis-, Erfolgs- und Fehlerfenster auf Darstellung von bis zu vier Zeilen vergrößert.
20.33: Bei GPX-Ausgabe Hinweis, wenn das CRS Geo/WGS84 nicht eingestellt ist.
20.32: Nicht funktionierende Batch-Datei transdat.\$\$\$ korrigiert.
20.32: Hilfe-Datei in Hinblick auf die Verwendung von GPX-Dateien ergänzt.
20.31: Punkte, Linien und Polygone in Shape- und Generate-Dateien werden in GPX-Dateien umgesetzt.
20.31: Punkte, Linien und Polygone in GPX-Dateien werden direkt in dem damit assoziierten Programm angezeigt.
20.31: Datenfelder in Text-, CSV- und dBase-Dateien können zum Eintrag in GPX-Dateien ausgewählt werden.
20.30: **Neues Dateiformat GPX (GPS Exchange Format) für Ausgabedateien.**
20.30: Alle Dateiformate können in GPX-Dateien umgerechnet werden.
20.29: Längen und Breiten werden mit sechs Nachkommastellen in KML-Dateien eingetragen.
20.29: Längen und Breiten werden als Standard Punktbeschreibungen in KML-Dateien eingetragen.
20.29: Elliptische Höhen werden nicht mehr in KML-Dateien geschrieben.
20.28: Gradangabe in der Bezeichnung der griechischen UTM-Koordinaten korrigiert.

20.27: EPSG-Codes 5554, 5555, und 5556 mit UTM / ETRS89 für Deutschland ergänzt.
 20.26: Im GPS-Fenster wird nun auch der MNEA-Datensatz "GGA" angezeigt.
 20.26: Der GPS-Monitor kann über Start- und Stop-Buttons ein- und ausgeschaltet werden.
 20.25: "Copy and Paste" Funktionalität der Koordinatenfelder repariert.
 20.24: Hilfekapitel "Bezugssystem automatisch" überarbeitet.
 20.24: "Bezugssystem automatisch zuordnen" wird für den nächsten Programmlauf gespeichert.
 20.24: "Bereichsgrenzen berücksichtigen" wird für den nächsten Programmlauf gespeichert.
 20.23: Logische Sortierung der Einträge in den Konfigurationsdateien.
 20.22: Strings in von ASCII nach Binär konvertierten NTV2-Dateien werden mit Blanks aufgefüllt.
 20.22: Strengere Maßstäbe an die Syntax von NTV2-ASCII-Dateien.
 20.22: In von ASCII nach Binär konvertierten NTV2-Dateien wird ein END-Statement angehängt.
 20.21: Alle Koordinaten- und Bezugssysteme von Taiwan hinzugefügt.
 20.20: : Hochauflösendes Test-NTV2-Bezugssystem BWTA2017 von Baden-Württemberg hinzugefügt.
 20.19: Acht hochauflösende Test-NTV2-Bezugssysteme BY_KanU von Bayern hinzugefügt.
 20.18: Hilfe-Kapitel "NTV2 / HARN-Gitterdatei" und "Systemparameter" überarbeitet.
 20.18: Button "Deaktivieren" im NTV2-Fenster hinzugefügt.
 20.17: Übersichtliche zweireihige Darstellung der Parameter im CRS-Parameter-Fenster.
 20.17: Ränder um die Textfelder im CRS-Fenster und im NTV2-Fenster hinzugefügt.
 20.17: Button "Aktualisieren" im CRS-Parameter-Fenster hinzugefügt.
 20.16: Verbesserte wildcard-Vorbelegung bei der Auswahl von NTV2-Dateien.
 20.16: Nach Programmaufruf wird die NTV2-Datei vom letzten Programmlauf initiiert.
 20.15: NTV2-Sammelverzeichnis mit Unterverzeichnissen über drei Ebenen wirksam.
 20.15: NTV2-Dateien können in einem Sammelverzeichnis abgelegt werden.
 20.15: **Automatische Zuordnung von NTV2-Dateien aus Sammelverzeichnis möglich.**
 20.14: 19 neue CRS für Australien mit dem Bezugssystem GDA2020 eingetragen.
 20.13: Neue ITRS-Epoche 2018 für Nordamerika.
 20.13: Neue ITRS-Epoche 2018 für Europa.
 20.12: Neun australische Bezugssysteme für ITRS-Epochen 2014 bis 2018.
 20.12: **Neue Ländergruppe "GPS Messungen - ITRS-Epochen" für Australien.**
 20.11: Neues Bezugssystem GDA2020 für Australien implementiert.
 20.10: Der Zeichensatz einer dBase-Quelldatei wird in einer dBase-Zieldatei beibehalten.
 20.10: dBase-Zieldateien werden im ANSI-Zeichensatz geschrieben.
 20.09: Bezeichnungen in KML-Dateien werden im UTF8-Zeichensatz geschrieben.
 20.08: Zwei neue NTV2-Bezugssysteme für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern.
 20.07: Ungenauigkeit bei der NTV2-Rücktransformation im Randbereich beseitigt.
 20.06: Korrekte Anordnung der Subgitter in der NTV2-Datei wird geprüft.
 20.05: In der Testversion wird eine KML-Datei korrekt abgeschlossen.
 20.04: Achsenbezeichnungen der "Soldner Berlin"-Koordinatensysteme verbessert.
 20.03: 3 neue EPSG-Codes von Australien hinzugefügt.
 20.02: Bezugssystem ALB86 von Albanien korrigiert.
 20.02: 3 neue EPSG-Codes von Albanien hinzugefügt.
 20.02: 2 neue Koordinatensysteme von Albanien hinzugefügt.
 20.01: 4 neue EPSG-Codes für Deutschland DB_REF Gauß-Krüger hinzugefügt.
 20.01: **TRANSDAT und das Installationsprogramm haben digitale Signaturen erhalten.**
 20.00: Neue Haupt-Versionsnummer.

Program release TRANSDAT 19.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDAT 19.xx:

19.65: Das Dateikonfigurationsfenster merkt sich den zuletzt verwendeten Dateityp.
 19.64: Fehler im Koordinatensystem "Estonian Lambert Coordinates L-ESTxx" beseitigt.
 19.63: ITRS-Epoche für das Jahr 2017 für Europa und Nordamerika hinzugefügt.
 19.62: Bezeichnungen der Koordinatensysteme von Österreich korrigiert.
 19.61: Genaueres Bezugssystem für die Slowakische Republik.
 19.60: Anzeige der aktiven NTV2-Datei im Fenster "CRS-Parameter" verbessert.
 19.59: Neues NTV2-Bezugssystem NTV2Berlin für das deutsche Bundesland Berlin.
 19.58: Alle Daten-Testdateien und Konfigurations-Testdateien mit selbsterklärenden Namen versehen.
 19.57: Zeichensatz ANSI oder OEM einer dBase-Quelldatei wird in die dBase-Zieldatei übertragen.
 19.57: Der dBase-Browser unterscheidet zwischen ANSI und OEM Zeichensatz.
 19.56: Neues Koordinatensystem "Old Grid (Greenwich)" für die Schweiz und Liechtenstein.
 19.56: Neue Koordinatensysteme und Bezugssysteme für Liechtenstein.
 19.55: **Achtung:** "Schweizer Landeskoordinaten Old Grid (Bern)" Parameter geändert!
 19.54: Neues NTV2-Bezugssystem CHTRF95 für die Schweiz.
 19.53: Neues Koordinatensystem und neues Bezugssystem für Zypern.
 19.52: Im Tastaturmodus werden die CRS-Parameter in die Protokolldatei eingetragen.

19.52: Format der Protokolldatei verbessert.
19.52: Bei 3D-Berechnungen werden die Höhen mit anhängenden Ziffern in die Protokolldatei eingetragen.
19.51: Fraktale können gedruckt werden.
19.51: Bis zu acht darstellbare Fraktale werden nummeriert angezeigt.
19.50: Bei Fehlern im Dateimodus wird der Dateistatus angezeigt.
19.50: Bei Fehlern im Dateimodus Flackern im Fehler-PopUp-Fenster beseitigt.
19.49: Im internen Text-Viewer wird das verwendete Characterset angezeigt (UTF, ANSI, OEM).
19.49: Im internen Text-Viewer kann die Codepage eingestellt werden.
19.49: Im internen Text-Viewer kann der OEM-Zeichensatz eingestellt werden.
19.49: Die internen Text-Viewer zeigen Dateien mit UTF8-Zeichensatz korrekt an.
19.48: Neue Hilfe Kapitel "Text-Viewer" und "dBase-Browser".
19.48: Interner Text-Viewer für die Protokolldatei.
19.48: Interner dBase-Browser für dBase-Ausgabedateien.
19.48: Hilfe Kapitel "Dateiwerkzeuge", "Editieren der Dateien" und "Protokolldatei" ergänzt.
19.47: Interner Text-Viewer für textliche Ausgabedateien.
19.47: Interner dBase-Browser für dBase-Eingabedateien.
19.46: Interner Text-Viewer für textliche Eingabedateien.
19.45: Dateihandling der dBase-Dateien verbessert.
19.44: Pfad für die Protokolldatei im Fenster "Dateiwerkzeuge" mit User-Verzeichnis vorbelegt.
19.44: Fenster "Dateiwerkzeuge" um interne Browser ergänzt.
19.43: Verschärfte Maßnahmen gegen Softwarepiraterie.
19.43: Kostenlose Updatemöglichkeit auf mindestens ein Jahr erhöht.
19.42: Änderung des Triggerwerts im GPS-Empfänger wird direkt übernommen.
19.41: Flackern des Mauszeigers beim Betrieb des Monitors beseitigt.
19.41: "Monitor Serielle Schnittstelle" benötigt wesentlich weniger Prozessorleistung.
19.40: Button zum Aufruf der TRANSDAT-Internetseite im Fenster "Urheberhinweis"
19.39: Neues Fenster "Monitor Serielle Schnittstelle".
19.39: Neuer Button "Monitor Serielle Schnittstelle" im GPS-Fenster.
19.39: Kontrolle des Datenflusses von beliebigen seriellen Schnittstellen.
19.38: Bisher "problematische" serielle Schnittstellen werden unterstützt.
19.37: Über USB simulierte serielle Schnittstellen funktionieren jetzt problemlos.
19.37: GPS-Geräte mit USB-Anschluss werden unterstützt.
19.36: Während des Betriebs angeschlossene GPS-Geräte werden erkannt.
19.35: Drei neue Krovac S-JTSK Varianten für Tschechien und Slowakei.
19.35: **Achtung:** Krovac S-JTSK mit vertauschten X- und Y-Parametern!
19.34: Zwei neue Bezugssysteme für Irland.
19.34: Irische Bezugssysteme in die Ländergruppe "Großbritannien" hinzugefügt.
19.34: Bezeichnung des Irischen Bezugssystem IRELAND65 nach TM65 geändert.
19.33: Hinweis zum Haftungsausschluss in das Infofenster eingefügt.
19.32: Neue Ländergruppe Afrika / Mauritius
19.32: 5 neue Bezugssysteme für Mauritius und Rodrigues.
19.32: 3 neue Koordinatensysteme für Mauritius und Rodrigues.
19.31: Neues Bezugssystem für Nord-Korea.
19.31: Neue Ländergruppe Asien / Nord-Korea
19.31: 4 neue Koordinatensysteme für Nord-Korea.
19.30: Neue Ländergruppe Asien / Süd-Korea
19.30: 5 neue Bezugssysteme für Süd-Korea.
19.30: 15 neue Koordinatensysteme für Süd-Korea.
19.28: Neues Bezugssystem "Pulkovo1942(58)".
19.28: Fehlermeldungen bez. NTv2-Berechnungen textlich verbessert.
19.27: EPSG-Codes der CRS "Pulkovo 1995" ergänzt.
19.26: Neues Koordinatensystem "CS63 Zone A4 Transversal Mercator" für Aserbaidschan.
19.26: Falsch bezeichnete Bezugssysteme CS83 in CS63 umbenannt.
19.25: Koordinatensystem "Gauß-Krüger Koord. (3 Grad breite Streifen)" für Tschechien hinzugefügt.
19.24: Koordinaten- und Bezugssysteme von Georgien hinzugefügt.
19.24: Koordinaten- und Bezugssysteme von Aserbaidschan hinzugefügt.
19.23: Armenien von der Ländergruppe Europa nach Asien verschoben.
19.22: Neues Bezugssystem "Pulkovo1995 (2008)".
19.22: Bezeichnung des Bezugssystems S42/83(2008) geändert in Pulkovo1942(2008).
19.21: Das Fenster "GPS-Positionen" kann in GIF/BMP-Dateien gespeichert werden.
19.21: Das Fenster "GPS-Positionen" kann gedruckt werden.
19.20: Im Parameter-Fenster Button zum Drucken der Koordinaten- und Bezugssysteme hinzugefügt.
19.19: Im Parameter-Fenster können Parameter der Vorwärts / Rückwärts-Transformation angezeigt werden.
19.19: Im Parameter-Fenster Checkbox zur Darstellung der Helmert Vorwärts- / Rückwärts-Parameter.
19.18: Hin- und zurück-Berechnungen mit Helmert-Parametern mit max. Abweichung von 0.5 mm.

19.18: Helmert-Bezugssystemwechsel mit Vorwärts- und Rückwärts-Transformationen.
 19.17: Im Bezugssystem [RD83 (DE neue Länder)] den Maßstabsfaktor geringfügig aktualisiert.
 19.16: Shortcuts im Menü vervollständigt.
 19.16: Nach einem Focuswechsel funktionierten Shortcuts im Menü nicht mehr.
 19.15: TRANSDAT gewinnt 2016 zum 2. Mal den Innovationspreis der Initiative Mittelstand.
 19.14: Neue Menüoption "Kartendienste Hilfe".
 19.14: Neue Menüoption "Auszeichnungen und Empfehlungen".
 19.13: Erfolgs- und Fehlerhinweise werden auf 64Bit-Systemen wieder durch eine Tonausgabe bestätigt.
 19.12: Begleitende Informationen als PDF-Dateien anstelle von Wordpad DOC-Dateien.
 19.11: Zwei neue Bezugssysteme: "RD83 Sachsen West" und "RD83 Sachsen Ost".
 19.10: Neues Hilfekapitel "Kartendienste nutzen".
 19.10: Neuer Hilfe-Button zum Aufruf des Hilfekapitels "Kartendienste nutzen".
 19.09: EPSG 31287 von "Lambert alt 48.0" auf von "Lambert neu 47,5" geändert.
 19.08: Parameterfehler in den Dänischen DKTM1 bis DKTM4-Koordinatensystemen korrigiert.
 19.07: Runder Hilfe-Button zur Erläuterung der polygonalen Gültigkeitsbereiche.
 19.07: Neue Checkbox "Polygonalen Gültigkeitsbereich prüfen" im NTV2-Fenster.
 19.06: Systemparameter-Fenster berücksichtigt minimale Fenstergröße beim Verkleinern.
 19.06: NTV2-Fenster berücksichtigt minimale Fenstergröße beim Verkleinern.
 19.05: Exopolygonaler Eintrag in NTV2-Shiftwert ohne polygonale Gültigkeitsprüfung führt zu Fehlermeldung.
 19.04: Neue Ländergruppe "USA Minnesota (US-MN) - Counties".
 19.04: 85 neue Koordinatensysteme "Minnesota County Lambert".
 19.04: 8 neue Koordinatensysteme "Minnesota County Transverse Mercator".
 19.03: Neuer Parameter "Maßstabsfaktor" für die "Lambert Conformal Conic Projektion (2 SP)".
 19.02: Hilfe-Kapitel mit Beschreibung der Polygonalen Gültigkeitsbereiche ergänzt.
 19.02: Arbeitspapier Polygonale Gültigkeitsbereiche (https://www.killetsoft.de/t_1512_d.htm).
 19.01: Erstmalige Unterstützung Polygonaler Gültigkeitsbereiche in NTV2-Dateien.
 19.01: Berücksichtigung von Kinds-Koordinatengitter bei Test auf Polygonale Gültigkeitsbereiche.
 19.01: NTV2-ASCII-Dateien dürfen Kommentare und Leerzeilen enthalten.
 19.01: Koordinaten auf dem Nord- und Westrand von NTV2-Gittern werden berücksichtigt.
 19.01: In NTV2-Dateien werden die Einheiten SECONDS, MINUTES und DEGREES unterstützt.
 19.00: Neue Haupt-Versionsnummer.

Program release TRANSDAT 18.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDAT 18.xx:

18.28: Fehler bei der automatischen Auswahl eines Bezugssystems zu Minnesota / UTM beseitigt.
 18.27: Positives Ergebnis beim Intensivtest unter WINDOWS®10.
 18.26: Koordinaten- und Bezugssysteme von Mazedonien.
 18.25: Abweichungen im Bezugssystem PD83 (DE-TH $\leq \pm 0.2\text{m}$) korrigiert.
 18.24: In Meldungsfenstern werden internationale Button-Texte des Betriebssystems verwendet.
 18.23: Anschluss von GPS-Empfängern auch an Ports größer als COM1 bis COM9 möglich.
 18.22: Neue Menüoption "Internet: Download NTV2-Gitterdateien".
 18.21: Neuer Info-Button für Rechenoperationen im Hauptfenster.
 18.21: Hinweis zu aktivierten Rechenoperationen durch farbigen und blinkenden Info-Button.
 18.21: Hilfekapitel "Rechenoperationen" mit Beschreibung des Info-Buttons ergänzt.
 18.20: Während der GPS-Schnittstellensuche einige Buttons und Menüoptionen im Hauptfenster aktiviert.
 18.20: Unter WIN10 im GPS-Fenster "Suche beenden" zum Abbruch der Schnittstellensuche aktiviert.
 18.19: Im GPS-Modus wird die Quellkoordinate ohne Rechenoperationen angezeigt.
 18.19: Im Dateimodus wird die Quellkoordinate ohne Rechenoperationen angezeigt.
 18.18: Koordinate der Kartendienste bei Verwendung von Rechenoperationen im Dateimodus korrigiert.
 18.17: Verbesserte Zoom-Faktoren für die Koordinatendarstellung in Kartendiensten.
 18.17: Test von "Google Earth" mit Koordinate von KilletSoft.
 18.17: Test der Kartendienste "Google Maps" und "OpenStreetMap" mit Koordinate von KilletSoft.
 18.17: Erweiterte Messagebox "Nutzungsbedingungen der Kartendienste".
 18.16: Abweichungen im Bezugssystem PD83 (DE-TH $\leq \pm 0.2\text{m}$) korrigiert.
 18.15: Programm wurde WINDOWS®10 zertifiziert.
 18.15: Neues internes Instrument zur Abwehr illegaler Nutzung.
 18.14: Neues Bezugssystem für Italien "IGM95 (IT), geozentrisch, WGS84".
 18.14: ITRS-Epochen ab 2008 werden mit Parametern der EUREF GPS campaign ITRF2008 transformiert.
 18.13: Neun neue Koordinatensysteme "Französische Lambert CC?? (Zone ?) Koordinaten".
 18.12: Darstellung der EPSG-Codes und EPSG-CRS verbessert.
 18.11: Die Original-Bezeichnung des ausgewählten EPSG-CRS wird angezeigt.
 18.10: EPSG 3785 "Popular Visualisation CRS / Mercator" wird unterstützt.
 18.09: Neue interne Projektion Mercator (1 SP) mit vorgegebenem Erdradius 6378137 Meter.
 18.09: EPSG 3857 "WGS 84 / Pseudo-Mercator" (Google) korrigiert.

18.08: TRANSDAT ist mit dem Innovationspreis 2015 der Initiative Mittelstand ausgezeichnet worden.
 18.08: ITRS-Epochen für die Jahre 2015/2016 für Europa und Nordamerika hinzugefügt.
 18.08: Ergänzende Hinweise zur Verwendung beliebiger NTV2-Dateien in der Hilfe-Datei.
 18.07: Ntv2-Datei des Bundeslandes Hamburg eingekauft und kostenlos zur Verfügung gestellt.
 18.06: Fünf neue NTV2-Datumsübergänge für Italien, Region Emilia Romagna, hinzugefügt.
 18.05: Drei neue NTV2-Datumsübergänge ED50 / ROMA40 / WGS84 für Italien hinzugefügt.
 18.04: Seltener Fehler beim Lesen von alphanumerischen Koordinaten aus Textdateien beseitigt.
 18.03: Neuer Menüpunkt zum Simulieren der Basis-Version im Testprogramm.
 18.02: In der Basisversion werden die NTV2-Bezugssysteme nicht mehr angezeigt.
 18.02: Ein Hinweis auf die Basis- oder Profi-Version wird in der Fenster-Überschrift angezeigt.
 18.01: Neues Koordinatensystem "Schwedische Transv. Mercator RT90 7.5gonO 0:-15".
 18.01: "Schwedische Transvsal Mercator SWEREF99 (16° 30') Lage des Zentralmeridians korrigiert.
 18.01: Zwei neue Koordinatensysteme für die Niederlande.
 18.01: Neues Koordinatensystem "World Mercator".
 18.01: Neues Koordinatensystem "Neuseeland Circuit 2000 Chatham Isl. TM".
 18.01: Neues Bezugssystem PSAD56 von Brasilien.
 18.01: Neues Bezugssystem "South Georgia 1968".
 18.01: Neues Bezugssystem "Puerto Rico (PR,VI)".
 18.01: Moderne Bezugssysteme von Mexiko.
 18.01: Ein neues Bezugssystem für Estland.
 18.01: Ein neues Bezugssystem für die Niederlande.
 18.01: Drei neue Koordinatensysteme für das Baltikum.
 18.00: Neue Haupt-Versionsnummer.

Program release TRANSDAT 17.xx

Changes and Supplements during the version TRANSDAT 17.xx:

17.95: Implementierung der EPSG-Codes zur Direkteingabe abgeschlossen.
 17.94: Sechs neue Bezugssysteme von Französisch Polynesien.
 17.94: Neues hochgenaues NTV2-Bezugssystem für das Bundesland Sachsen.
 17.94: Neues Bezugssystem Guam1963.
 17.93: Alle Koordinaten-Bezugssysteme der Ukraine hinzugefügt.
 17.92: Australische Territorien neu organisiert.
 17.91: Zwei neue Mercator-Koordinatensysteme BCSG02 und ACTSGC von Australien.
 17.91: Ein neues Albers-Koordinatensysteme AUS-Alb von Australien.
 17.91: Drei neue Lambert-Koordinatensysteme SA, GALCC und ACRESLC von Australien.
 17.90: Neues NTV2-Bezugssystem Niederlande: RDTRANS2008 RD-NAP <--> ETRS89
 17.89: Sechs historische Bezugssysteme von Italien hinzugefügt.
 17.88: Neues Koordinatensystem "Singapore Grid Cassini-Soldner".
 17.88: Neues Bezugssystem "SVY21 (SG), Base7, WGS84".
 17.88: Neues Bezugssystem "Kertau 1968 (MY,SG), Kertau, Everest 1830/Mod".
 17.87: Schriften im Hauptfenster vergrößert.
 17.86: Übersetzungen und Struktur des Installationsprogramms verbessert.
 17.85: Einträge in der Listbox der Gruppe "Alle Koordinatensysteme" werden sortiert.
 17.85: Einträge in der Listbox der Gruppe "Alle Bezugssysteme" werden sortiert.
 17.84: Neues Koordinatensystem "Französische Lambert (1SP) Nord de Guerre".
 17.84: Neues Bezugssystem "ATF (FR, undefiniert), Paris, Plessis 1817".
 17.83: Undefiniertes Bezugssystem bewirkt Warnhinweis im Fenster "Koordinatenbezugssystem-Parameter".
 17.82: Liste der unterstützten EPSG-Codes in der Hilfe hinzugefügt.
 17.81: EPSG-Codes der Kartesischen Koordinatensysteme hinzugefügt.
 17.80: GPS-Modul testet beim Öffnen der Schnittstelle von der Normlänge abweichende NMEA-Datensätze.
 17.79: Farbwechsel des Eingabefeldes der Y-Koordinate bei alphanumerischen Koordinaten.
 17.78: Neues Koordinatensystem "Saudi Arabische Armco Lambert-Koordinaten".
 17.77: Marokkanische Koordinatensysteme in Lambert 2SP und Lambert 1SP.
 17.76: Listboxen verbreitert, damit Informationen vollständig dargestellt werden.
 17.75: Bei Änderung eines Eintrags in einer der sechs Auswahllisten wird der EPSG-Eintrag gelöscht.
 17.74: Hinweis auf HARN äquivalente NTV2-Dateien im Fenster "NTV2-Gitterdatei".
 17.74: Alle US-amerikanischen HARN-Bezugssysteme implementiert.
 17.73: NAD83(2011) als Standardbezugssystem anstelle von NAD83(=WGS84=) verwendet.
 17.72: Neues Koordinatensystem für Guam (USA).
 17.71: Fehler bei der Auswahl einer Sprache im Registrierungs-Fenster beseitigt.
 17.70: Runder Hilfe-Button für die Berücksichtigung der Bereichsgrenzen.
 17.70: Runder Hilfe-Button für die automatische Zuordnung der Bezugssysteme.
 17.70: Doppelte runde Hilfe-Buttons zusammengefasst und in der Fenstermitte angeordnet.
 17.70: Bedienelemente des Hauptfensters neu angeordnet.

17.70: "Berechnen"-Button in Form einer Cartouche mit Hintergrundbild und -farbe.
17.69: Standardmaßeinheit wird bei der Auswahl des Koordinatensystems eingestellt.
17.69: Listboxen zur Auswahl der Maßeinheiten hinzugefügt.
17.69: Koordinatentransformationen sind in verschiedenen Maßeinheiten möglich.
17.69: Hilfefkapitel "Maßeinheiten auswählen" aktualisiert und ergänzt.
17.69: Hilfefkapitel "Auswahl der Koordinatenbezugssysteme" aktualisiert.
17.68: Zonennummer bei UTM und Gauß-Krüger-Koordinaten bleibt bei der Multiplikation unberücksichtigt.
17.68: Rechenoperationen mit Summanden und Multiplikanden in separates Fenster ausgelagert.
17.68: Hilfefkapitel "Rechenoperationen" hinzugefügt.
17.68: Button und Menüoption "Rechenoperationen" hinzugefügt.
17.67: Parameterermittlung der Bezugssysteme beschleunigt.
17.67: Automatische Zuordnung des NTV2-Dateinamens einer verschlüsselten NTV2-Datei (_KS) korrigiert.
17.66: Zwei neue Koordinatensysteme "US Wisconsin WMTxx Transversal Mercator".
17.66: EPSG-Codes des Nordamerikanischen Kontinents komplettiert.
17.65: Neues Koordinatensystem "US Virginia staatsweite Lambert".
17.64: Vier neue Koordinatensysteme für USA-Texas.
17.63: Neues Koordinatensystem "US-Mississippi Transversal Mercator".
17.62: Neues Koordinatensystem "US-Michigan Oblique Mercator".
17.61: Neues Bezugssystem "NAD83 (US+CA =ITRS86=)" mit Dynamik gegen WGS84.
17.60: Drei neue Koordinatensysteme "US-Maine CS2000 x Transv. Mercator".
17.59: Neues Koordinatensystem "US-Kentucky Single Zone Lambert".
17.58: Neues Bezugssystem "Tern Isl. 1961" für Hawaii.
17.57: Neues Koordinatensystem "Südgeorgien / Sandwich-Inseln Lambert".
17.56: Neues Koordinatensystem "US Florida GDL Albers Equal Area".
17.55: Neues Koordinatensystem "US California Albers Equal Area".
17.54: Neue Bezugssysteme NAD83(NSRS MA11) und NAD83(NSRS PA11) für USA.
17.53: Neue Bezugssysteme NAD83(NSRS 2007) und NAD83(NSRS 2011) für USA.
17.52: Neue NTV2-Bezugssysteme für die Bundesländer Bremen und Sachsen Anhalt.
17.51: Neue NTV2-Bezugssysteme für die Bundesländer Bayern, Brandenburg und Hamburg.
17.50: Systeme der Ländergruppe "Deutschland - NTV2 BeTA2007 und Andere" auf andere Gruppen verteilt.
17.50: NTV2-Bezugssysteme der Bundesländer in die Ländergruppe "Deutschland - Bundesländer" verschoben.
17.50: NTV2-Bezugssystem BeTA2007 in die Ländergruppe "Deutschland - Allgemein" verschoben.
17.49: Beim Zeichnen von Fraktalen wird der Programmablauf nicht mehr unterbrochen.
17.49: Beim Ändern der Größe eines Fraktalfensters wird dasselbe Fraktal erneut gezeichnet.
17.48: Während des Konvertierens von NTV2-ASCII nach Binär blinkt ein Icon.
17.48: Nach dem Konvertieren von NTV2-ASCII nach Binär wird eine Erfolgsmeldung ausgegeben.
17.48: Hilfefkapitel "Bezugssystemwechsel mit NTV2-Gitterdateien" ergänzt.
17.47: NTV2-Dateien können automatisch aus einem NTV2-Dateiverzeichnis zugeordnet werden.
17.46: Im Fenster "Koordinatenbezugssystem-Parameter" wird der Name der verwendeten NTV2-Datei dargestellt.
17.45: Geringfügige Abweichungen in der Höhe bei 3D-Transformationen beseitigt.
17.44: Drei S42-Bezugssysteme für die Russische Föderation hinzugefügt.
17.44: Die Koordinaten- und Bezugssysteme von Armenien hinzugefügt.
17.43: Nach Aktivierung eines EPSG-Codes werden die Kontinente der Quell- und Zielsysteme abgeglichen.
17.42: Nach Eingabe eines EPSG-Codes kann dieser mit der RETURN-Taste aktiviert werden.
17.41: Neue NTV2-Bezugssysteme von Alberta, Nova Scotia und Prince Edward Island, Kanada.
17.40: Berechnungen in GMS- und GM-Notation werden auf Sekunden- und Minutenanteile größer 60 kontrolliert.
17.39: 6 neue NTV2-Bezugssysteme von Saskatchewan, Kanada
17.38: Google Maps steht neben Google Earth und OpenStreetMap wieder zur Verfügung.
17.37: 8 neue NTV2-Bezugssysteme von Ontario, Kanada
17.36: 4 neue NTV2-Bezugssysteme von New Brunswick, Kanada
17.35: 8 neue NTV2-Bezugssysteme von British Columbia, Kanada
17.34: Neue Bezugssysteme zur Berechnung von GPS-Messungen in ITRS-Epochen für Nordamerika.
17.33: Neue Koordinatensystemgruppe "GPS-Messungen - ITRS-Epochen" in Nordamerika für 1988 bis jetzt.
17.32: Neues Bezugssystem NAD83(NSRS/CSRS) für Kanada und USA implementiert.
17.31: EPSG-Codes der CRS von Europa und Kanada implementiert.
17.30: CRS von Kanada neu nach Provinzen Territorien neu geordnet.
17.29: Parameter aller Koordinaten- und Bezugssysteme von Kanada kontrolliert und verfeinert.
17.28: 10 neue NTV2-Bezugssysteme von Quebec, Kanada
17.27: 2 neue Bezugssysteme von Kanada
17.26: 16 neue Koordinatensysteme von Kanada
17.25: Alle CRS von Kolumbien hinzugefügt.
17.24: Anmerkung zur orthometrischen Höhe im Handbuch.
17.23: Gelegentlich auftretenden Fehler bei Wechsel von 2D nach 3D in NTV2-Berechnungen beseitigt.
17.22: Koordinate kann statt in Google Maps in OpenStreetMap dargestellt werden.
17.22: Google Maps hat seinen Dienst abgeschaltet.

17.22: Die Nutzungsbedingungen von Google Earth und OpenStreetMap werden in zwei Browsern dargestellt.
17.21: Gelegentlich auftretenden Fehler nach Wechsel der Meridianstreifennummer beseitigt.
17.20: Gelegentliche Fehlermeldungen beim Klicken auf Radiobuttons beseitigt.
17.19: Sechs Ferro-Koordinatensysteme von Österreich wieder entfernt, da überflüssig.
17.19: Bezeichnungen der Koordinatensysteme von Österreich harmonisiert.
17.18: Zwei Bezugssysteme Spanien (Kanaren) hinzugefügt.
17.17: Neues Bezugssystem: ITRS-Epoche für das Jahr 2014.
17.16: 26 Norwegische Transversal Mercator NTM Zonen hinzugefügt.
17.15: Sechs Ferro-Koordinatensysteme von Österreich hinzugefügt.
17.14: Balkan MGI Gauß-Krüger-Koordinaten um Zone 8 ergänzt.
17.13: Runde Hilfebuttons zum Aufruf der EPSG-Hilfe.
17.12: Neues Hilfekapitel zur Verwendung der EPSG-Codes.
17.11: EPSG-Codes können für das Quell- und Ziel-Koordinatenbezugssystem verwendet werden.
17.11: Einstellungen der 5 Listboxen werden nach Eingabe eines EPSG-Codes aktualisiert.
17.10: Im GPS-Fenster werden alle verfügbaren Ports zwischen COM1 und COM256 zur Auswahl angeboten.
17.09: Im GPS-Fensters werden die Einstellungen aus der Konfigurationsdatei korrekt übernommen.
17.09: Beim Öffnen des GPS-Fensters werden die Einstellungen aus der INI-Datei korrekt übernommen.
17.08: ISO3166-Codes einiger Länder korrigiert.
17.07: Die Größe des Fensters "NTv2-Gitterdatei" kann variiert werden.
17.06: Im Fenster "Systemparameter" können GeoDLL-Systemnummern angezeigt werden.
17.06: Im Fenster "Systemparameter" CheckBox zur Anzeige der GeoDLL-Systemnummern eingefügt.
17.06: Die Größe des Fensters "Systemparameter" kann variiert werden.
17.04: Runde Hilfebuttons für das Kopieren von Koordinaten günstiger positioniert.
17.03: Neues Bezugssystem "Pulkovo1995 (EU-E/AS, undefiniert)".
17.03: Neues Bezugssystem "Pulkovo1942 (EU-E/AS, undefiniert)".
17.03: Neues Bezugssystem "Beijing1954 (CN, undefiniert)".
17.02: Runden Hilfe-Button zu den 2D- / 3D-Transformationen mit ToolTip ergänzt.
17.02: Runde Hilfe-Buttons zum Kopieren, Einfügen und Löschen von Koordinaten hinzugefügt.
17.02: Bei der NTV2-Dateiauswahl Dateierweiterungen .gsa und .asc für ASCII-Dateien zugelassen.
17.01: Problem beim Löschen der Koordinatenkomponenten in den Eingabefeldern beseitigt.
17.01: Problem beim Aktualisieren des Hintergrunds von RadioButtons beseitigt.
17.01: Neues Kapitel im elektronischen Handbuch "Steckbrief".
17.01: Liste der Koordinatenbezugssysteme im elektronischen Handbuch nach Ländern verlinkt.
17.01: Geodätische Begriffe im Fenster "Koordinatenbezugssystem-Parameter" verbessert.
17.00: Neue Haupt-Versionsnummer.

Outlook:

Who can translate the language files used by the program TRANSDAT for the user interface into another language? Please report!

Hint:

The author would be happy to receive information and suggestions from users for further development of future versions of the program. Please send your experiences and suggestions to:

Killet GeoSoftware Ing.-GbR (KilletSoft)
EscheIn 28a
47906 Kempen
Germany

Phone: +49 (0)2152 961127
Fax: +49 (0)2152 961128

Email: <https://www.killetsoft.de/email.htm>
Internet: <https://www.killetsoft.de>