

Version 3.2

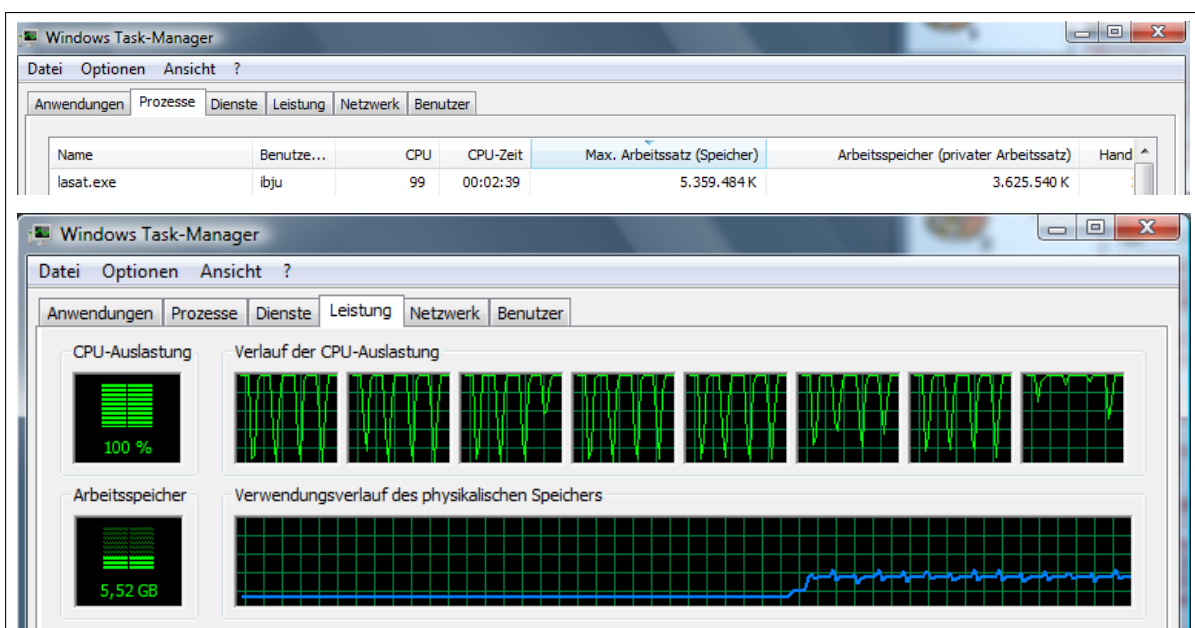
Das Update LASAT 3.2 enthält folgende größere Weiterentwicklungen:

- Erweiterung des Werkzeug-Sets (*LTools*) einschließlich einer interaktiven, grafischen Benutzeroberfläche für jedes Werkzeug (Deutsch und Englisch).
- Überarbeitung des Quelltextes mit Erweiterung auf 64-Bit-Programmversionen (Nutzung von mehr als 2 GB RAM) und interner Darstellung von Koordinaten mit doppelter Genauigkeit (keine Beschränkung mehr auf Betragswerte kleiner 200 000 m).

Diese Neuerungen sollten die Bedienung des Programmsystems weiter vereinfachen und die Kernprogramme in Hinblick auf aktuelle und zukünftige Anforderungen ertüchtigen. Weitere Werkzeuge der *LTools* erscheinen im Laufe des Jahres 2011.



Bildschirmkopie des Hauptfensters der interaktiven *LTools*.



Bildschirmkopien des Task-Managers während einer 64-Bit-Rechnung auf 8 Kernen mit 5 GB RAM.



Wesentliche Änderungen von LASAT 3.1 nach LASAT 3.2

- 64-Bit** Programmversionen für 32-Bit- und für 64-Bit-Betriebssysteme. 64-Bit-Programme erlauben die Adressierung von mehr als 2 GB RAM-Speicher. Die Auswahl erfolgt bei der Installation.
- Koordinaten** Interne Darstellung der Partikelpositionen und Koordinaten mit doppelter Genauigkeit, die Limitierung von Koordinaten auf Absolutwerte kleiner 200 000 entfällt.
- Compiler** Übersetzung der Programme mit der neuesten Version (12.0) des Intel-C-Compilers.
- Installation** Verbessertes interaktives Installationsprogramm (Deutsch und Englisch).
- LTools** Interaktive Benutzeroberfläche für das Werkzeug-Set *LTools* (Deutsch und Englisch).
- LTusat** Neues Werkzeug zur Auswertung und Umwandlung von USAT-Daten.
- LTmetstat** Neues Werkzeug zur statistischen Auswertung und Darstellung von meteorologischen Zeitreihen der Form AKTerm.
- LTdatcon** Neues Werkzeug zur Bearbeitung von DMN-Dateien (als Alternative zu *Lasdap*).
- LTtracer** Neues Werkzeug zur Erstellung, Ansicht und Änderung der Datei mit der Parameterliste aller Substanzen.
- LTlopxtr** Optionen `--drop-hour` und `--drop-day` ersetzt durch `--skip-hour` und `--skip-day`. Option `-t|--tracer` definiert nicht mehr eine einzelne Substanz, sondern gibt die Datei mit der Parameterliste aller Substanzen an.
- Namen** Maximale Länge von benutzerdefinierten Namen erhöht auf 255 Zeichen.
- Exponenten** 2-stellige Exponenten bei wissenschaftlicher Darstellung in formatierten Ergebnisdateien unter Windows (wie unter Linux; bisher 3-stellig).
- Lopzet** Ausschluß der beiden Randzellen innerer Netze bei der Auswertung (analog zu den LASAT-Werkzeugen und AUSTAL2000).
- Loggam** Ausschreiben der Hilfsdateien (*gam0li.dma*) nur auf explizite Forderung.

Version 3.2 ist vollständig rückwärtskompatibel zu Version 3.1 (bis auf die geänderten Optionen von *LTlopxtr*).

Die drei ersten Änderungen können (insbesondere bei komplexem Gelände) im Vergleich zu Version 3.1 auf einen minimal anderen Zufallsweg einzelner Simulationspartikel führen, was sich in einem geringfügig anderen Konzentrationswert in einzelnen Gitterzellen niederschlagen kann. Der Unterschied ist statistisch jedoch nicht signifikant und liegt immer innerhalb der ausgewiesenen statistischen Unsicherheit. Ansonsten liefern beide Versionen identische Ergebnisse.