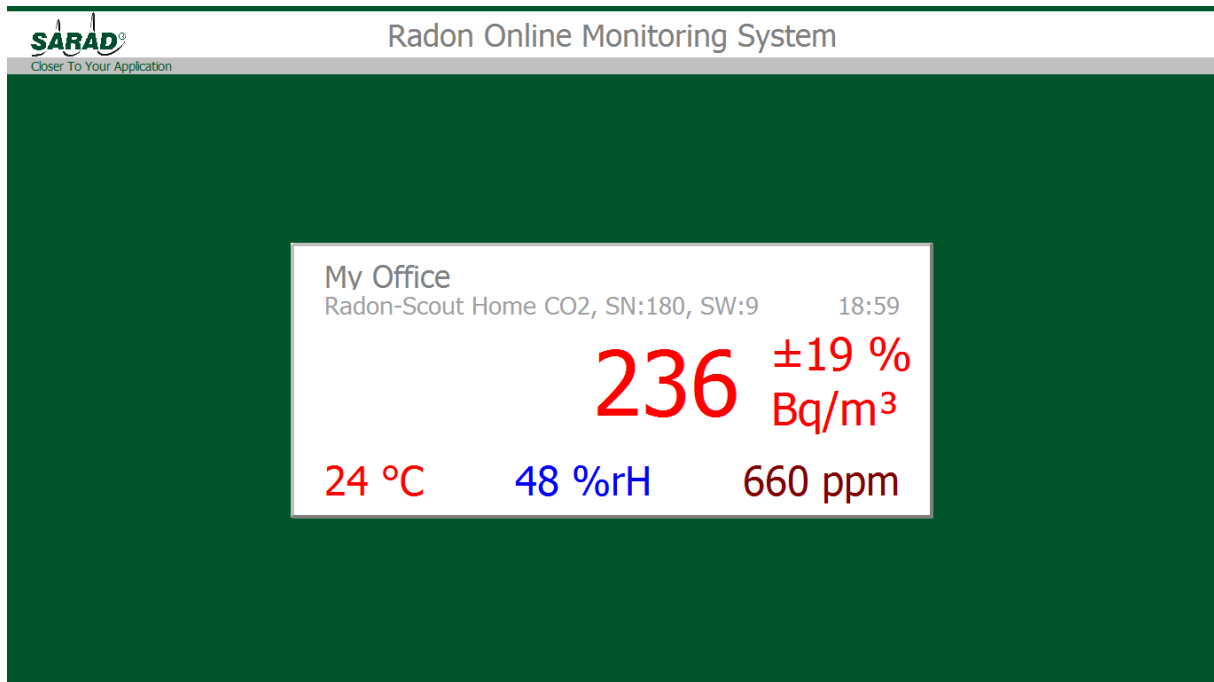


SARAD ROOMS

ab Version 1.2.0

ROOMS ermöglicht die großformatige Anzeige von aktuellen Messwerten der Messgeräte Radon Scout (alle Typen), Thoron Scout und RTM1688-2, zu denen eine Netzwerkverbindung besteht. Die Messwerte werden zyklisch abgefragt und für jedes Gerät innerhalb einer Box dargestellt. Die Lösung bietet folgende Vorteile:

- Sicherheit, da keine Cloud-Dienste erforderlich sind - alle Daten bleiben zu 100% in Eigenkontrolle
- Bidirektionale Verbindung - diese ermöglicht zusätzlich die volle Funktionalität der Betriebssoftware Radon Vision
- Plug & Play - Innerhalb eines lokalen Netzwerkes (oder VPN) entsteht praktisch kein administrativer Aufwand



Die Netzwerkstruktur

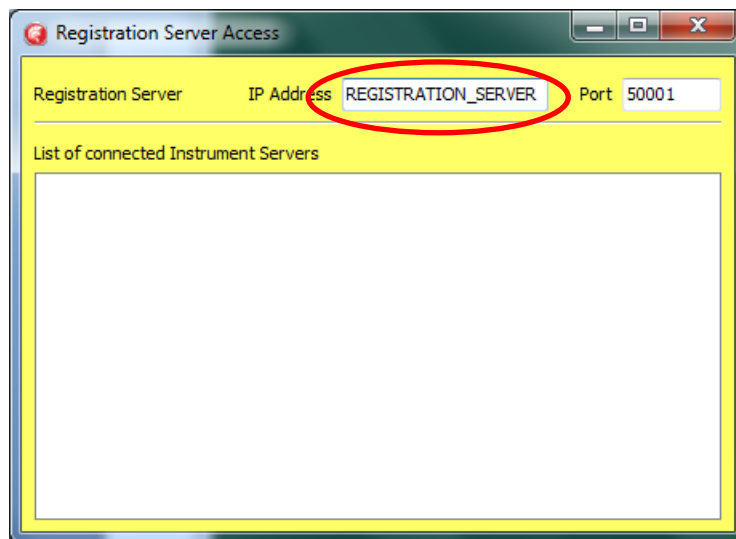
Die Netzwerkverbindung zu einem oder mehreren Geräten wird über die preiswerte und kleine SARAD IP-Box oder über einen vorhandenen Windows PC hergestellt (USB, RS232 oder Net Monitors - ZigBee wireless). Auf diesem läuft der SARAD Instrument Server. Innerhalb des Netzwerkes muss auf einem Computer der SARAD Registration Server installiert sein. Alle Instrument Server melden sich zyklisch beim Registration Server. ROOMS erhält vom Registration Server eine Liste aller verfügbaren Instrument Server mit allen dort angeschlossenen Messgeräten. Instrument Server, Registration Server und ROOMS können auf verschiedenen oder auf ein und demselben PC laufen.

Und so geht's

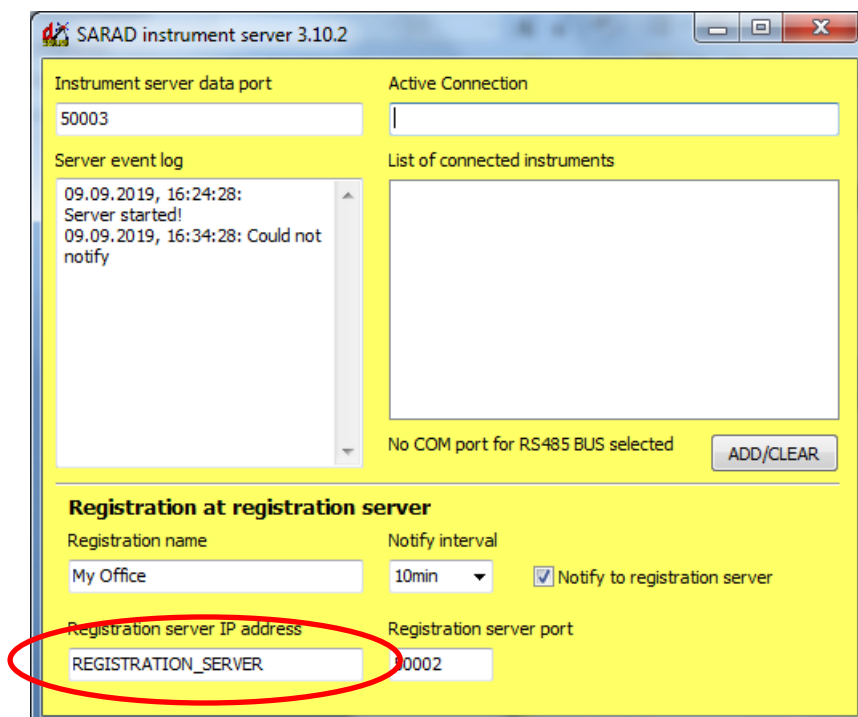
Zunächst sind die Serverprogramme bzw. ROOMS auf den entsprechenden Computern zu installieren (bei der IP Box sind diese bereits vorinstalliert). **Der Registration Server ist stets als erstes zu starten.** Innerhalb lokaler Netzwerke ist lediglich die Kenntnis des Netzwerk-Namens des Computers erforderlich, auf dem der Registration Server installiert wurde. Dieser Netzwerk-Name (im folgenden Beispiel lautet er REGISTRATION_SERVER) muss in die entsprechenden Eingabefelder der einzelnen Instrument-Server und ROOMS eingetragen werden (rote Markierung).

ROOMS:

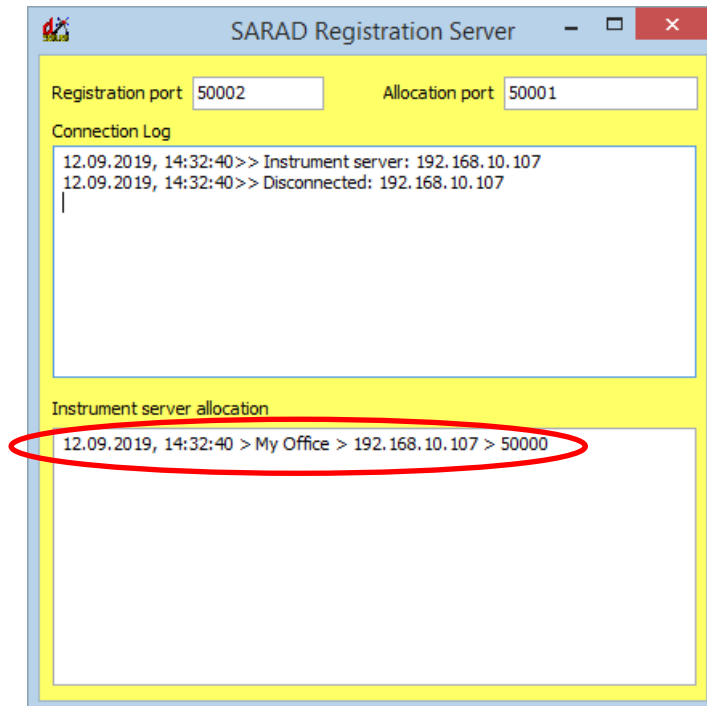
Nach dem Aufruf des Menüpunktes "Configuration → Registration Server " erscheint ein Dialogfenster mit einem entsprechenden Eingabefeld.



Instrument Server:



Der im Eingabefeld "Registration name" (hier "My Office") eingegebene Name erscheint später als Messstellen-Name in der Anzeigebox der Messwerte. Um einen Instrument Server sofort anzumelden, kann das Häkchen "Notify to registration server" entfernt und wieder gesetzt werden (sonst erfolgt dies nach 10 Minuten automatisch). Die Meldung "Could not notify" erscheint im "Server event log" wenn der Registration Server noch nicht gestartet wurde oder ein falscher Netzwerkname eingegeben wurde. Bei korrekter Angabe sollte der jeweilige Instrument Server in der Listenansicht des Registration Servers erscheinen:



Die Messgeräte werden über USB, RS232 Schnittstellen oder mittels „Net Monitors – ZigBee wireless“ an die Instrument Server Computer (bzw. IP-Boxen) angeschlossen. Für Net Monitors ist der Anschluss eines SARAD ZigBee Koordinators erforderlich. Die Baudrate am Koordinator muss auf 9600 Baud eingestellt werden. **Achtung: der USB Treiber (SARAD Webseite) muss auf diesen Computern installiert sein und die COM-Ports müssen im Bereich COM1 bis COM30 liegen** (Siehe Handbuch Radon Vision). Um zu testen, ob ein Gerät korrekt angeschlossen ist, kann der Instrument Server geschlossen und neu gestartet werden. Die Geräte erscheinen dann in einer Liste.

Nun kann die zyklische Datenabfrage durch ROOMS per Menüpunkt "Start" gestartet werden. Es kann je nach Anzahl an Instrument Servern und Geräten einige Zeit dauern bis die aktuellen Werte auf dem Bildschirm erscheinen.

Weitere Geräte, die an einen vorhandenen Instrument Server angeschlossen werden, erkennt ROOMS diese automatisch. Neue Instrument-Server können ebenfalls jederzeit hinzugefügt werden. Dabei ist lediglich die Eingabe des Netzwerknamens des Registration Servers erforderlich (siehe oben)

Zusammenfassung der Start-Reihengfolge

1. Starten des Registration Servers
2. Starten des/der Instrument Server und Eingabe des Netzwerknamens* des Registration Servers (Name nur beim ersten Start erforderlich)

3. Entfernen und erneutes Setzen des Häkchens "Notify to registration server" im Instrument Server
4. Starten von ROOMS und Eingabe des Netzwerknamens des Registration Servers (Name nur beim ersten Start erforderlich – hier erscheint zunächst eine Meldung über die fehlgeschlagene Verbindung, da noch kein gültige Servername eingetragen ist).
5. Klick auf "Start" im Menu von ROOMS

*) Der Netzwerkname eines Computers wird in der Windows Systemsteuerung unter dem Eintrag System angezeigt

ROOMS Funktionen

Die Ausgabeboxen der einzelnen Geräte werden automatisch skaliert und angeordnet. Die Anzahl der angezeigten Geräteboxen wird lediglich durch die Auflösung und Größe des verwendeten Monitors beschränkt.

ROOMS kann zwischen Vollbild und Fenster-Modus umgeschaltet werden. Dies geschieht mit einem Doppelklick auf den grünen Fensterhintergrund. Im Vollbildmodus ist das Menü nicht sichtbar.

Für die Radon-Konzentration kann ein allgemeiner Grenzwert festgelegt werden. Bei Überschreitung wird der Messwert in roten Ziffern dargestellt. Der Grenzwert kann über den Menüpunkt "Configuration → Alert Threshold" definiert werden.

Das Abfrageintervall kann mittels Menüpunkt "Configuration → Refresh Interval" geändert werden. Das kürzeste Intervall beträgt eine Minute. Bei Netzwerken mit vielen Geräten und insbesondere bei Internetverbindungen kann dieses Intervall u.U. nicht ausreichen, um alle Geräte abzufragen. Dann muss ein größerer Wert gewählt werden.

Alle Einstellungen bleiben bei Neustart erhalten.

Die zyklische Abfrage kann mit dem Menüpunkt "Start" bzw. "Stop" gestartet bzw. beendet werden.

Einfacher Test der Funktionalität

Um sich schnell mit der Funktionalität des Systems vertraut zu machen, empfiehlt sich ein Testlauf auf einem lokalen Computer. Auf diesem Computer werden Instrument Server, Registration Server und ROOMS gestartet. Anstelle des Netzwerknamens für den Registration Server kann dann "localhost" eingegeben werden.

Verbindungen über das Internet

Bei Internetverbindungen müssen die für die Kommunikation verwendeten Ports vom Router an die einzelnen Netzwerkteilnehmer weitergeleitet werden. Dies geschieht durch den Netzwerkadministrator. Da die globalen Internetadressen ständig wechseln, muss für den Registration Server wenigstens eine statische Internetadresse zur Verfügung stehen. Detaillierte Informationen dazu liefert unsere Applikationsschrift AN-008 "Internetbasierte Messnetze für SARAD Messgeräte" (verfügbar auf unserer Webseite).