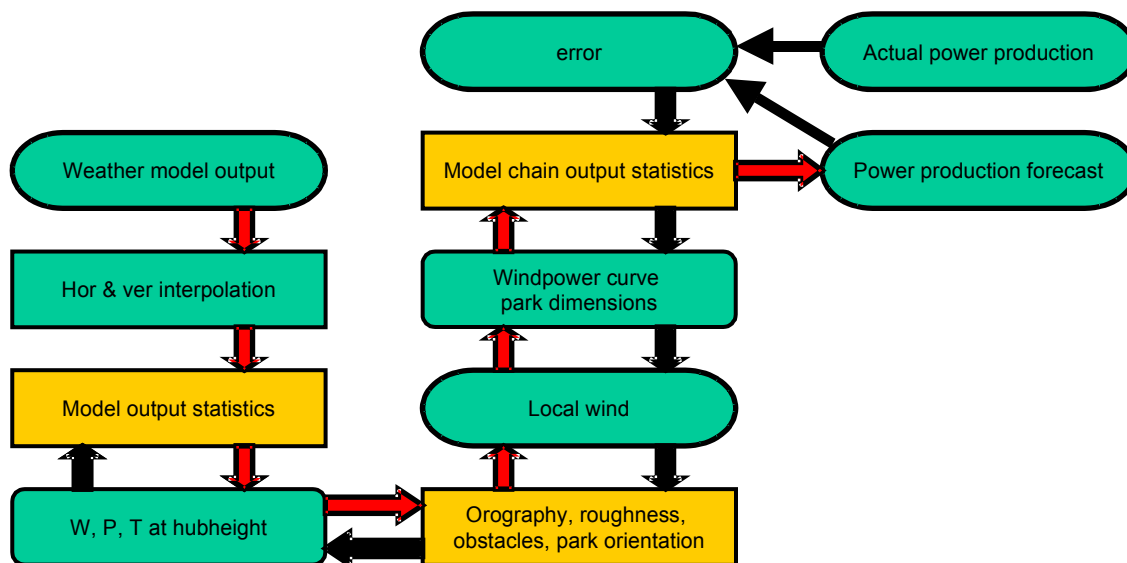


Scirocco

Premier windpower predictions

El predictor de producción eólica avanzado Scirocco se adapta a las circunstancias de la geografía local y a las características del parque. Los errores sistemáticos del modelo meteorológico usado (puede ser cualquier modelo apropiado) serán reconocidos y corregidos. Cuando exista un histórico de generación es posible calibrar Scirocco antes de su puesta en marcha operativa.



Las predicciones de producción de potencia de Scirocco son el resultado de un número de pasos consecutivos encadenados. Algunos de los pasos incluyen la aplicación de procedimientos matemáticos y físicos conocidos. Para hacer frente a variables desconocidas y procesos menos entendidos, se han introducido tres esquemas de ajuste en la cadena del modelo representados por las cajas amarillas. El ajuste de estos esquemas se calibra a través de retropropagación a lo largo de toda la cadena del modelo. La diferencia entre la potencia predicha y la real define el error, que se realimenta al modelo y se usa para ajustar todos los parámetros en los esquemas de ajuste que han contribuido al error.

Scirocco puede ser alimentado con diferentes modelos numéricos meteorológicos (NWM) como Hirlam, ECMWF, NCEP y MM5. Todos los NWM poseen sus propios errores característicos dependientes de la estación del año, hora y horizonte de predicción. Scirocco utiliza el error en la predicción de potencia eólica para ajustar la salida directa del modelo NWM para esos errores sistemáticos a través de la retropropagación. El esquema de ajuste 'Model Output Statistics' realiza esta tarea.

El viento local se calcula de los parámetros meteorológicos ajustados resultantes en los puntos adyacentes de la parrilla usando un esquema de ajuste combinado de la orografía local y la desigualdad del terreno (incluyendo obstáculos y orientación del parque). Comenzando por un terreno plano y sin perturbaciones Scirocco utilizará el error en la producción eólica para corregir ambos esquemas de ajuste separadamente a través de la retropropagación.

La producción de potencia se puede calcular del viento local utilizando las curvas de potencia y las dimensiones del parque. Para hacer frente a las características del parque y las turbinas se realiza una última modificación utilizando el módulo 'Model Chain output statistics'.

Empezando por una configuración ideal, Scirocco devuelve una predicción de potencia directa de las salidas del modelo numérico meteorológico. El error en la predicción se realimenta al modelo y se realizan ajustes para reducirlo. De esta manera, Scirocco se ajusta a las circunstancias locales y los errores sistemáticos de los modelos numéricos utilizados.

El horizonte de predicción depende del modelo numérico utilizado. Con ECMWF es posible realizar una predicción de hasta diez días. Se debe tener en cuenta que a precisión de la predicción decaerá después de los primeros tres o cuatro días. En combinación con Hirlam, la predicción alcanza desde 15 minutos hasta 45 horas.

Para operar el modelo para cualquier objeto (turbina individual o parque) se precisa la siguiente información:

1. Posición geográfica (latitud, longitud)
2. Altitud sobre el nivel del mar en metros
3. Tipo de turbina
4. curva de potencia
5. Número de turbinas
6. Altura de buje en metros
- (7. Datos históricos de producción de potencia)

Aeolis Forecasting Services Koningslaan 112 3583 GV Utrecht the Netherlands T. +31 30 25 15 602 F. +31 30 25 15 697 Info@aeolis.nl www.aeolis.nl	Contacto Espagnol TRANSFER Latin Business Consultancy S.L. Sven Kallen Pau Claris 172, 2-2-A 08037 Barcelona - E Tel.: +34.93.272 47 90 Oficinas: Barcelona, Paris, Rotterdam, São Paulo Sven@transfer-lbc.com www.transfer-lbc.com
---	---