Generelle Kommentare  
  
- Die Arbeit ist viel (!) zu lang. Ueblich sind 100-120 Seiten fuer eine Doktorarbeit. Eine bessere Auswahl (und auch Weglassen!) des Materials ist hier notwendig. Nicht alles was man angefasst hat ist auch am Ende sinnvoll fuer die Arbeit - wenn man das unbedingt dokumentieren will, kann das in den Anhang. Eine didaktische Auswahl und Reduktion der analysierten Faelle ist in deiner Arbeit moeglich.   
  
- In weiten Teilen der Arbeit liegt ein grosser Fokus auf der minutioesen Beschreibung der verwendeten Plots. Das blaesst die Arbeit umgemein auf, ist bisweilen stark wiederholend. Was zu detulich kurz kommt ist die Synthese aus den gezeigten Daten sowie die Einordung. Was haben wir am Ende aus der Menge Daten gelernt? Ist das erwartbar? Warum sehen wir das? Was heisst das fuer die Diagnostik? Die entscheidenden Fragen beantwortest nicht oder nur sehr eingeschraenkt. Das ist aber eine wesentliche Leistung der wissenschaftlichen Arbeit.  
  
- Die Praezison und Anwendbarkeit der Aussagen im Text ist teilweise probematisch oder schlicht falsch. Als Beispiele:   
\* Du nennst die DAQ-Parameter fuer die AUG Diagnostik (drive Voltage,...) statt derjenigen fuer W7-X. Wieso?   
\* D gibst an, dass wir in den Feedback Experimenten mit He gepufft haben. Das ist nicht richtig.  
  
- Deine Ausdrucksweise haeufig nicht praezise und du schreibst manchmal (so scheint es?) was du denkst und nicht was nachweislich oder in den relevanten Referenzen der Fall ist. Vor allem in der Einleitung ist ein Teil der Aussagen schlicht flasch oder zumindest misverstaendlich.  
  
- Leider ist die Datenlage deiner Arbeit schon (sehr) alt und damit wird die Relevanz der Arbeit immer weniger. Aus heutiger Sicht und mit den Analysen sind einige Ergebnisse nicht nachzuvollziehen. Zum Beispiel sehen wir sehr deutliche und starke Korrelationen der Strahlung mit den Plasmaparametern und den Gas-Puffs. Wieso du da keine Korrelation gesehen hast ist sehr unklar und war schon damals nicht erwartet.  
  
  
Zusammenfasssung  
Enthaelt viele undefinierte Begriffe und Konzepte, ist nicht sorgfaeltig formuliert und ist aus sich selbst heraus (fast) nicht zu verstehen.  
  
Acknowledgement  
Gehoert ans Ende der Arbeit  
  
Introduction  
Die Einleitung ist aus meiner Sicht so NICHT akzeptable. Sie ist nicht gut strukturiert, wiederholt und laesst wichtige DInge aus. Desweiteren sind hier viele Dinge ungenau oder flasch. So kann die Einleitung auf keinen Fall bleiben. Dinge, die fuer dich nicht relevant sind (Radiating Edge Layer, Instabilities,...) weglassen.  
  
  
Bolometry  
Vom Aufbau und der Beschreibung her ein soldies Kapitel. Das ist ganz gut gelungen, wenn du die Kommentare von Daihong beruecksichtigs. Vor allem ist es wichtig klar zu unterscheiden was Parameter und Bedingungen bei W7-X und anderswo sind. Am Ende muss der Leser UNSER System verstehen.  
  
Feedback  
Dieses Kapitel ist grundsaetzlich vom Inhalt her angemessen, aber die Auswahl der Faelle kann reduziert werden auf das Wesentliche. Den Kommentaren von Maciej und mir folgenden sind hier auch deutliche Korrekturen einzubauen. In Teilen scheint der Text nicht mit den Daten in den Plots zu passen. Die Diskussion zieht aus meiner Sicht die falschen Schlussfolgerungen und die Bewertung der Experimente ist damit nicht korrekt.  
  
Impurity Seeding & Modeling  
Es ist mir unklar warum du in den Daten keine Korrelationen siehst. Hier muss etwas flasch sein. Diese Korrelationen muessen ja schon fuer ien erfolgreiches Feedback (s.o.) gegeben sein. Aus dem damaligen Stand war das nicht eindeutig nachvollziehbar. Damit ist aber dann fraglich, ob die ausfuehrliche Diskussion so ueberhaupt Sinn macht. So wuerde ich sie weglassen. Die Beschreibung der 0D-Kammermodelle ist sehr ausfuehrlich und alle Parameter ausprobiert. Was nicht passiert ist die Frage zu beantworten wofuer man diese Modelle verwenden kann und wieso sie Sinn mcahen koennten, vor allem fuer das Feedback. In der jetzigen Form wuerde ich das auch weglassen.  
  
Red. Sichtlinienauswahl   
Das ist an und fuer sich eine sehr schoene Arbeit. Die Verwendung der verschiedenen Proxies ist interessant, aber ich wuerde das Kapitel darauf reduzieren diese vorzustellen und dann die Ergebnisse fuer den relevantesten Fall zu zeigen.   
  
Strahl Modelling  
Die Analyse ist umfrangreich, aber aus meiner Sicht ist es sehr schwer zu verstehen und auch die Fehlerbalken sind riesig. Angesichts der Tatsache, dass Strahl 1D ist und wir die Strahlung in der Insel untersuchen wollen, wuerde ich das ganz weglassen. Sonst muss man hier sehr viel Kontext und Einordnung diskutieren. Die Methode an sich ist mit den damals verfuegbaren Daten und Tools ganz ordentlich implementiert und die Sensitivitaet analysiert.  
  
Den Abschluss von Kapitel 4 finde ich mit den drei Stichpunkten in der Form sehr gut. Fuer den Inhalt (s.o.)  
  
Tomographie  
Das Kapitel ist viel zu lang. Du beschreibtst die Methoden gut (wiederholts allerdings Sachen von oben). Die Analyse und Validierung ist gelungen. Warum benutzt du verschiedene Anisotropy-Faktoren in unterschiedlichen Studien? Nach welchem Kriterium?  
  
Bei den Parameterstudien wuerde ich stark komprimieren und nur die Zusammenfassungsplots zeigen UND dann KLARE Schlussfolgerungen daraus ziehen. Was kann man Aufloesen? Welche Strukturen kann man trennen? Was sind die Effekte von Fehlern (stat., geometrie, Offsets)? Welche Fehlerbalken haben die Messungen (Prad,...)? Welche Anisotropy-Faktoren sollten wir benutzten?